

***PROJECTE DE LES OBRES D'ADEQUACIÓ DE  
L'EDIFICI DE L'ACTUAL CENTRE MQ REUS,  
- Creació àrea administrativa i altres espais a  
les plantes 3era i 4rta. de Centre MQ de Reus.***

**Carles Busquets i Rosich,  
arquitecte**

Inclou els darrers ajustos  
d'instal·lacions

16 d'octubre de 2021



## ÍNDEX

<b>I MEMÒRIA.....</b>	<b>4</b>
<b>In Índex de la memòria .....</b>	<b>4</b>
<b>MG Dades generals.....</b>	<b>6</b>
MG 1 Identificació i objecte del projecte	6
MG 2 Agents del projecte	6
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials	7
<b>MD Memòria Descriptiva .....</b>	<b>8</b>
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	8
MD 2 Descripció del projecte	10
MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici	12
<b>MC Memòria constructiva .....</b>	<b>45</b>
MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny	45
MC 1 Sustentació de l'edifici	45
MC 2 Sistema estructural	45
MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors	48
MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors	52
MC 5 Sistema d'acabats	53
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis	55
MC 7 Equipament	57
<b>MN. Normativa aplicable .....</b>	<b>59</b>
MN 1 Edificació	59
<b>MA. Annexos a la memòria.....</b>	<b>67</b>
MA Annex DG	67
MA Annex HS 6	67
MA Annex HR	67
MA Annex HE 0 i HE 1	67
<b>II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA .....</b>	<b>68</b>
<b>III. PLEC DE CONDICIONS.....</b>	<b>90</b>
<b>IV. AMIDAMENTS.....</b>	<b>127</b>
<b>V. PRESSUPOST .....</b>	<b>136</b>
<b>VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS .....</b>	<b>137</b>
GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA	138
CE CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA	139
<b>ANNEX MEMÒRIA DE LES INSTAL·LACIONS</b>	

# I MEMÒRIA

## In ÍNDEX DE LA MEMORIA

<b>I MEMÒRIA.....</b>	<b>4</b>
<b>In Índex de la memoria .....</b>	<b>4</b>
<b>MG Dades generals.....</b>	<b>6</b>
MG 1 Identificació i objecte del projecte	6
MG 2 Agents del projecte	6
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials	7
<b>MD Memòria Descriptiva .....</b>	<b>8</b>
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	8
MD 2 Descripció del projecte	10
MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits.....	10
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau .....	10
MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes .....	10
MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes.....	11
MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici	12
MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici .....	13
MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús	13
MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat	13
MD 3.2 Seguretat estructural.....	18
MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny	18
MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions	18
MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi.....	21
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat.....	31
MD 3.5 Salubritat.....	37
MD 3.5.1 Protecció contra la humitat	37
MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus	38
MD 3.5.3 Protecció contra l'exposició al radó	40
MD 3.6 Protecció contra el soroll.....	40
MD 3.7 Estalvi d'energia.....	43
MD 3.7.1 Limitació del consum energètic	43
MD 3.7.2 Control de la demanda energètica	43
MD 3.7.3 Paràmetres més rellevants utilitzats en el càlcul del consum energètic	43
MD 3.8 Altres requisits de l'edifici.....	44
<b>MC Memoria constructiva .....</b>	<b>45</b>
MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny	45
MC 1 Sustentació de l'edifici	45
MC 2 Sistema estructural	45
MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres.....	45
MC 2.2 Estructura.....	45
MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors	48
MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny .....	48
MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny.....	48
MC 3.3 Façanes .....	48
MC 3.4 Mitgeres .....	50
MC 3.5 Cobertes.....	51
MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior .....	52
MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors	52
MC 4.1 Compartimentació interior vertical .....	52
MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal .....	52
MC 4.3 Escales i rampes interiors.....	52
MC 5 Sistema d'acabats	53
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis	55
MC 6.1 Sistemes de transport.....	55
MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus ( <i>instal·lació i/o sistema de tractament</i> ).....	56
MC 6.3 Instal·lacions d'aigua freda i calenta .....	56
MC 6.4 Evacuació d'aigües .....	56
MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques .....	56

MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques).....	56
MC 6.7 Subministrament de gas .....	56
MC 6.8 Instal·lacions elèctriques.....	56
MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació .....	56
MC 6.10 Telecomunicacions .....	56
MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi .....	56
MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp .....	56
MC 7 Equipament .....	57
<b>MN. Normativa aplicable .....</b>	<b>59</b>
MN 1 Edificació .....	59
<b>MA. Annexos a la memòria.....</b>	<b>67</b>
MA Annex DG .....	67
MA Annex HS 6 .....	67
MA Annex HR .....	67
MA Annex HE 0 i HE 1 .....	67
<b>II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA .....</b>	<b>68</b>
<b>III. PLEC DE CONDICIONS.....</b>	<b>90</b>
<b>IV. AMIDAMENTS.....</b>	<b>127</b>
<b>V. PRESSUPOST .....</b>	<b>136</b>
<b>VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS .....</b>	<b>137</b>
GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA .....	138
CE CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA .....	139

## MG DADES GENERALS

### MG 1 Identificació i objecte del projecte

<b>Projecte:</b>	<b><i>Projecte d'adequació de l'àrea administrativa i altres espais a les plantes 3era i 4rta.</i></b>
<b>Objecte de l'encàrrec:</b>	Obra d'adequació d'una construcció existent.
<b>Emplaçament:</b>	Carrer del Vapor Nou, núm. 8
<b>Municipi:</b>	Reus , comarca del Baix Camp
<b>Referència cadastral:</b>	0979503CF4507H0001DE
<b>Objecte de l'encàrrec:</b>	Obra de nova construcció

### MG 2 Agents del projecte

<b>Promotor:</b>	Nom: CENTRE MQ REUS SA CIF: A-43.544.733 Adreça: C. Antoni Gaudí 26, 43203. Reus (Tarragona) Telèfon: 977312228
<b>Arquitecte:</b>	Nom: Carles Busquets i Rosich Nº col·legiat: 24680/8 CIF: 35073399D Adreça: C. Segre 14, Reus. 43203 Telèfon: 610253590

### MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

<b>Projecte de telecomunicacions:</b>	Redactat pel mateix arquitecte projectista Col·laboració Ardisenginyeria
<b>Projecte d'instal·lacions elèctriques:</b>	Redactat pel mateix arquitecte projectista Col·laboració Ardisenginyeria
<b>Projecte/es d'instal·lacions tèrmiques:</b>	Redactat pel mateix arquitecte projectista Col·laboració Ardisenginyeria
<b>Certificació energètica:</b>	Redactat pel mateix arquitecte projectista
<b>Estudi de seguretat i salut:</b>	Redactat pel mateix arquitecte projectista
<b>Estudi de gestió de residus de la construcció:</b>	Redactat pel mateix arquitecte projectista
<b>Control de qualitat:</b>	Redactat pel mateix arquitecte projectista

Barcelona, agost de 2021

EI PROMOTOR

L'ARQUITECTE

## MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

### MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

#### REFERENT AL CENTRE MQ REUS

---

El Centre MQ Reus, situat al mig de la ciutat, va ser inicialment construït com a habitatge i magatzem el 1914 i el 1918 per algerians que comercialitzaven amb vins durant la primera guerra mundial. De la arquitectura àrab en queda el minaret, visible des de diversos punts de la ciutat i ha passat a ser punt de referència de Reus. L'any 1945 el Dr. Fàbregas Montpeò hi funda una clínica medicoquirúrgica. L'any 1998 el Grup Sagessa es fa càrrec de la gestió amb el objectiu de disposar d'un centre al mig de la ciutat de Reus on dona desposta a les persones que opten per una sanitat privada i de mútua.

La societat Centre MQ Reus, societat que des de la data de constitució i fins a l'actualitat gestiona el centre, es constitueix el juliol de 1998 i comença a funcionar com a tal el 1 de setembre del mateix any. Actualment el Centre MQ Reus compta amb una plantilla de 120 professionals i 200 professionals consultors. Actualment realitza al voltant de unes 5.000 altes d'hospitalització (majoritàriament quirúrgiques) 4.400 intervencions quirúrgiques, 1.300 intervencions ambulatories, 20.000 urgències. 85.000 visites a consultes externes i 98.000 exploracions complementàries.

La zona d'influència del Centre MQ Reus està subscripta a la comarca del Baix Camp que compta amb una població total de 190.000 habitants (dels quals un 51% són dones ) Pel que fa als ingressos econòmics procedeixen un 60% de l'activitat privada i el resta de l'activitat pública del qual en té un concert anual amb el CatSalut. La evolució dels ingressos ha anat disminuint aquest últim anys. S'observa un increment de la facturació d'altres règims econòmics i una disminució de la facturació de CatSalut, la qual cosa ha repercutit en les despeses del centre que s'ha hagut d'ajustar.

El Centre MQ Reus ha fet front els darrers anys a dos grans reptes:

-Augment de la competència que en els darrers anys ha anat incrementant.

-Limitació de les instal·lacions actuals les quals es troben saturades en determinades franges horàries, això dificulta l'increment d'activitat i de retruc de facturació que es veu limitada per la manca d'espai, ambos aspectes són claus per intentar mantenir el lideratge en el sector. L'increment de l'activitat ha fet necessari ocupar espais de l'HUSJR en l'avinguda Josep Laporte.

Darrerament diversos fets han fet encara més evidents es reptes avançats descrits del centre.

- Amb la compra de l'antiga clínica Sabé per part d'Alomar amb el projecte de prestació de serveis força ampli (proves diagnòstiques, dispensari i cirurgia ambulatoria), dona com a resultat amb un increment de la competència.
- La propietat de l'edifici del Centre MQ de Reus ha manifestat la voluntat de rescindir l'acord de col·laboració del CMQR S.A. i Fabregas Vallverdú SA i la organització Hospital de Sant Joan-Grup Sagessa S.L. Signen en data 19 de juny de 1998 i s'entén que en conseqüència el contracte d'arrendament signat en data 31 de setembre de 1998 entre el Centre MQ Reus S.L. i la mercantil Fabregas Valverdú SA. Estaria exhaurit per la qual cosa caldria deixar lliure les instal·lacions el proper juny de 2017.

Per tots aquests motius presentats i per a donar sortida a l'activitat del centre, el consell d'administració en data 27 de gener de 2017, va aprovar el trasllat de l'activitat del centre a les antigues dependències de l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus, bàsicament a l'àrea de les antigues consultes externes, entre el carrer Sant Joan, al Carrer Vapor Vell i al carrer Jacint Barrau.

El Pla Funcional que es mostra en el document del PLEC i al que aquest document es fidel, agrupa les diferents especialitzacions d'espais funcionals i tècnics que són necessàries per a la redacció del projecte arquitectònic en el nou centre MQ Reus.

Els treballs d'elaboració del pla funcional s'han realitzat amb una participació de la direcció del Centre MQ, Oficina Tècnica de GINSA, l'àrea de qualitat de GINSA això com d'altres professionals de l'equip tècnic de GINSA, en base a l'activitat actual i històrica del centre, la cartera de serveis actuals i proposta de futur del pla estratègic del centre en el període 2015-2018.

El document del pla funcional utilitzat com a base del present document està dividit en diverses àrees que bàsicament són conjunt d'activitats assistencials relacionades en recursos humans i tipologia d'activitats i que la majoria de vegades comparteix d'espai de manera horitzontal. El darrer apartat està dedicat a l'activitat de suport (no de direcció) que són necessaris per a la realització de l'activitat assistencial i a aspectes generals d'ús i d'instal·lacions que afecten a tots els espais .



## REFERENT A L'ANTIC HOSPITAL DE REUS

---

Al 1605, el bisbe de Vic Francesc Robuster i Sala, va decidir fundar a Reus, d'on era la seva família, un col·legi sota la invocació de Sant Joan Baptista dirigit per la congregació de carmelites descalços. Havia de ser un col·legi de filosofia o de teologia. Els mestres de cases encarregats de la construcció en primera instància foren Damià Pallarès i Joan Salvat, ambdós de Reus. Una vegada instal·lats els carmelites, compraren terrenys adjacents per als horts i urbanitzaren l'entorn. El convent es convertí en un centre important per l'ordre, que hi celebrava els capítols triennals i bona part dels extraordinaris des de 1666 fins al 1832. Bofarull diu que hi havia un col·legi de filosofia des del 1630, on, a més dels seminaristes, hi assistien alumnes laics gratuïtament i en condició d'externs.

El 1811 va ser ocupat pels francesos, convertit primer en hospital i després en hospici, i els frares enviats presoners a França. Un cop conquerida Tarragona per les forces ocupants, es traslladaren els ferits a aquella ciutat on s'havien construït hospitals nous, i el convent es convertí en asil de pobres i nois desvalguts, situació que es va mantenir fins al retorn dels frares el 1814. Es van reparar els danys, però quan va esclatar la Primera Guerra Carlina, els frares carmelites van ser acusats de fomentar la revolta i d'ajudar als carlins insurgents, de traïr els liberals i d'enverinar les aigües de les poblacions que van sofrir una epidèmia de còlera el 1834.

Pel juliol de 1835 es va produir la crema de convents a Reus, i el dels carmelites va resultar incendiat, sobretot l'església, i mataren alguns religiosos. L'antic hospital s'instal·là al lloc del convent dels carmelites el novembre de 1835, quan s'hi traslladaren alguns malalts davant la ruïna de l'edifici vell, cosa que indica que el col·legi de carmelites havia patit pocs estralls, tot i que la cessió efectiva del casal a l'ajuntament per part del govern, que n'era propietari per la desamortització de Mendizábal, no es va fer fins al 1843. El 1837 l'Ajuntament va ordenar l'enderrocament de l'església que ocupava una part del que ara és carrer de Sant Joan, entre l'hospital i cal Gasull, per obrir un camí que connectés la ciutat amb la carretera d'Alcolea. L'any 1844 es van reformar les portes i es van començar a vendre els horts per finançar les obres, i el 1850, amb el llegat de Narcís Sunyer, i amb Joan Martell d'alcalde, s'hi feren reformes importants. Es basteix una façana d'ordre toscà amb un important grup escultòric en el frontis de l'edifici que en el 1864 ja havia desaparegut. Aquesta façana està construïda sobreposada a la que tenia l'antic convent, que queda encabida entre dues parets. El 1858 es van realitzar millores, instal·lant en els baixos de l'edifici les escoles públiques gratuïtes de la ciutat. El 1863 s'habilità un quiròfan. El 1865, als baixos, s'hi instal·là un hospital de colèries. El 1869 l'ajuntament decidí crear una sala pel tractament de les malalties venèries, que es realitzà l'any següent, amb l'alcalde Plàcid Bassetes Saludes. El 1887, segons Antoni Aluja, l'hospital estava a cura de les germanes de la caritat i tenia dos metges, dos cirurgians, un farmacèutic, un practicant i un capellà, i atenia unes 50 visites diàries. A més hi havia la "Casa de Caritat", que tenia cura dels nens orfes més grans de sis anys i dels adults impossibilitats, servit també per les monges, i que aquell any 1887 acollia unes 160 persones. L'hospital acollia gratuïtament els malalts reusencs sense diners, i es finançava pels rèdits de les seves finques, els censos i censals, les almoines i els beneficis del Teatre, a més del que pagaven els malalts forasters i el producte d'una rifa setmanal.

En el 1931 s'afegeix una galeria a la façana sud. El 1933, gràcies a l'internès del doctor Frias, es crea la secció de maternitat al segon pis, i també d'Institut Policlínic Municipal al mateix hospital, destinat a totes les dones que no podien fer front a les despeses de l'assistència domiciliària. El 1935 s'instal·la un dispensari d'urgències als baixos. El 1937 va ser habilitat com a hospital de guerra i els malalts civils traslladats a altres dependències, els homes al Mas del Vilanova, i les dones al mas del Fontana. El 1946 s'habilitaren per a oficines els antics rentadors. El 1947 es comprà material divers per equipar l'hospital, entre altres coses, un aparell de Raigs X. El 1951 s'instal·là la calefacció central i el 1954 en un lateral, s'hi aixecà un edifici per albergar el Parc de Bombers.

Els anys 1980 l'edificació es va ampliar amb les ales sud i oest, projecte redactat per l'arquitecte Joan Ramon Baixauli.

Als anys 1989 igualment sent alcalde Josep Abelló l'edificació s'amplia en la seva ala est, a l'extrem de l'anterior amb el anomenat nou edifici de consultes, amb el projecte redactat per l'arquitecte Carles Espinós. Aquest es l'edifici objecte del present concurs.

A mitjans dels anys 90, per manca d'espai a l'edifici que ens ocupa es va construir l'àtic, objecte de la present reforma.

L'any 2004 El projecte d'ampliació de l'hospital Universitari de Sant Joan de Reus cap als terrenys que ocupava l'antiga sedera Pich i Aguilera és, cada cop més, una realitat. Es tracta d'una actuació ambiciosa que deixarà les instal·lacions hospitalàries a punt per als reptes del nou segle. • Projecte arquitectònic d'Estudi P/S/P Arquitectura de Barcelona i l'arquitecte reusenc Anton Pàmies. • 17.000 m2 d'ampliació • Un pàrquing subterrani gestionat per AMERSAM i connectat amb el pàrquing de les Oques • Un pressupost màxim de 2.750 MPTA.

A l'any 2005 l'ajuntament observa la possibilitat de realitzar un centre hospitalari d'obra nova al cada vegada més avançat urbanísticament Parc Tecnològic de la Nutrició de Reus i es desestima el projecte anterior.

**2008 Reforma de part de l'edifici Pich Aguilera per a consultes externes:** responsable del projecte i la direcció. Es tracta d'una de les darreres ampliacions de l'antic hospital. Es va ocupar provisionalment una nau industrial annexa a l'hospital. Degut a aquesta provisionalitat es va optar per realitzar les consultes amb mòduls prefabricats de la casa Washington.

El 24 de setembre de 2010 el President de la Generalitat Josep Muntí-la i l'alcalde Lluís Miquel Pérez Segura inauguren el nou hospital havent-se iniciat el trasllat definitiu de l'antic Hospital de Reus al nou Hospital situat a l'avinguda Dr. Laporte.

Es per això que la edificació que ens ocupa es troba sense activitat des de l'any 2010.

El dit edifici de Dispensaris, es va construir, segons projecte de l'arquitecte de Reus Carles Espinós i Olivé de l'any 1989 i actualment, després del trasllat de l'activitat de l'Hospital de Reus, ha quedat sense ús, i dotat fonamentalment, amb la distribució, acabats i instal·lacions amb que es va construir originalment, fora d'una intervenció puntual de reforma consistent en la construcció d'una nau d'oficines afegida que ocupa parcialment la coberta de l'edifici (any 2002) i, la reforma més recent (2008-2009) de sectorització d'incendis del seu nucli de comunicacions vertical (escala i dos ascensors)

A l'any 2017 es redacta el projecte que s'executa entre els anys 2018 i 2020 de adequació de l'edifici de consultes externes de l'antic Hospital de Reus, per tal de reubicar l'activitat de l'actual centre MQ Reus, aquesta reforma va afectar des de les plantes soterrani fins a la planta segons, deixant sense actuació a les plantes tercera i àtic. Es per això que actualment el centre disposa de accessos des de C. Vapor Nou n. 8, des de la Plaça del Gegant i Carrer Sant Joan, accés nocturn i urgències des de C.

Jacint Barrau, accés tècnic per les escales B en front a l'institut d'odontologia i accés en túnel des de l'accelerador de la plaça del Gegant.

La planta soterrani està destinada a serveis, farmàcia, vestidors, magatzems i recollida de residus.

La planta soterrani primera disposa de la zona de diagnosi per la imatge i vestuaris i estar de personal.

A la planta baixa trobem els accessos, admissions, consultes i box d'urgències.

A la planta 0 es distribueix amb la zona de gabinets de diagnosi i de tractament no intensiu, el quiròfan de cirurgia menor ambulatoria, deambulatori, sala d'odontologia i esterilització.

A les plantes primera i segona es situen les consultes generals del centre.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Text Refós del Pla General de Reus.

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

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

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

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

## MD 2 Descripció del projecte

### MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

El projecte s'ha plantejat amb una clara definició de les àrees per a contribuir a un correcte desenvolupament funcional de la zona administrativa del centre i facilitar tant els canvis funcionals com el possible creixement.

El resultat ha estat la modulació i la tipificació dels espais per a possibilitar la consecució d'aquests objectius.

S'ha evitat que els espais d'ús exclusiu per al personal sanitari siguin fàcilment accessibles als usuaris.

El present projecte respecta el pla funcional del Plec de Clàusules Administratives i Tècniques en la seva totalitat:

### MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

Planejament:	Text Refós del Pla General d'Ordenació Urbanística del Municipi de Reus. De 17 de febrer de 1999:
Zonificació:	Zona Illes d'Eixample Clau III

	Planejament	Projecte
<b>Ordenació</b>	Edificació contínua en illa tancada, edificació existent	Edificació contínua en illa tancada, edificació existent
<b>Alineació</b>	Edificació existent	Edificació existent
<b>Altura reguladora (ARM)</b>	Edificació existent Volumetria específica	Edificació existent Volumetria específica
<b>Ús</b>	Sanitari Assistencial	Sanitari Assistencial

### MD 2.3 Descripció. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

Comentada la configuració general de l'edifici en l'apartat MD 2.1 "Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits", a continuació es fa una descripció dels diferents usos que es donen en aquest edifici, indicant les seves característiques principals.

El municipi no disposa d'ordenances pròpies que regulin aquests diferents usos.

Als anys 1989 es va construir la edificació que ens ocupa amb el projecte redactat per l'arquitecte Carles Espinós. A mitjans dels anys 90, per manca d'espai a l'edifici que ens ocupa es va construir l'àtic, objecte de la present reforma.

L'edificació consta de 2 plantes soterrani, planta baixa, planta zero, primera i segons que estant actualment en funcionament per al centre hospitalari CMQ de Reus. Les plantes 3era i àtic estant sense us i el present projecte es destinen a us administratiu.

L'estructura de l'edificació es de sostres unidireccionals sobre jàsseres i pilars de formigó armat.

La planta àtic es va construir posteriorment a la resta de les plantes i la estructura es metàl·lica i l'acabat exterior de xapa santwitx de 3 cm.

### MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

<b>PLANTA 3:</b>			Superfície
<b>ÀREA ADMINISTRATIVA P3</b>			m2
1		Escala A	15,67
2		Escala B	24,28
3		Hall d'entrada	24,90
4		Passadís direcció	24,10
5		Passadís P3	24,90
6		Sala 3.1	10,97
7		Sala 3.2	11,10
8		Sala 3.3	33,70
9		Sala 3.4	10,80
10		Sala 3.5	37,70
11		Sala 3.6	4,20
12		Sala 3.7	13,90
13		Sala 3.8	9,40
14		Sala 3.9	9,40
15		Sala 3.10	9,40
16		Sala 3.11	13,40
17		Sala 3.12	9,40
18		Sala 3.13	9,40
19		Sala 3.14	18,40
20		Sala 3.15	7,90
21		Sala Rack	11,00
22		Aseo 3.1	4,70
23		Aseo 3.2	2,60
24		Neteja 3	2,80
<b>SUPERFÍCIE ÚTIL</b>			<b>344,02</b>
<b>Superfície construïda interior</b>			<b>377,00</b>
<b>Superfície construïda escala A</b>			<b>16,10</b>
<b>Superfície construïda escala B</b>			<b>30,20</b>
<b>SUP. CONST. planta 3era amb escales</b>			<b>423,30</b>

<b>PLANTA ÀTIC:</b>				Superfície
<b>ÀREA ADMINISTRATIVA P. ÀTIC</b>				m2
1			Escala A	11,44
2			Escala B	27,30
3			Passadís P4	28,40
4			Sala 4.1	9,90
5			Sala 4.2	9,90
6			Sala 4.3	9,90
7			Sala 4.4	11,50
8			Sala 4.5	8,80
9			Sala 4.6	7,80
10			Sala 4.7	21,60
11			Sala 4.8	10,00
12			Sala 4.9	16,70
13			Sala 4.10	11,00
14			Sala 4.11	9,70
15			Sala 4.12	12,90
16			Sala 4.13	6,60
17			Sala 4.14	14,10
18			Aseo P.4	4,70
<b>SUPERFÍCIE ÚTIL</b>				<b>232,24</b>
<b>Superfície construïda interior</b>				<b>230,30</b>
<b>Superfície construïda escala A</b>				<b>11,70</b>
<b>Superfície construïda escala B</b>				<b>30,20</b>
<b>SUP. CONST. Planta àtic amb escales</b>				<b>272,20</b>
<b>TOTAL SUP. ÚTIL PLANTES 3 I 4</b>				<b>576,26</b>
<b>TOTAL SUP. CONSTRUÏDA PLANTES 3 I 4</b>				<b>695,50</b>

Reus, agost de 2021

### **MD 3 Prestacions: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici**

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

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

- Funcionalitat → Utilització:
  - Accessibilitat
- Seguretat → Estructural
  - en cas d'Incendi
  - d'Utilització
- Habitabilitat → Salubritat
  - Protecció contra el soroll
  - Estalvi d'energia
  - Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

### **MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici**

#### **MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús**

Les plantes tercera i àtic del centre disposen d'accés per les dues escales del centre l'escala A i la B.

L'escala A no disposa de sistema de ventilació es per això que no es pot considerar escala protegida.

L'escala B disposa de finestres a cada planta que es poden obrir en cas d'incendi amb una superfície de ventilació natural superior a 1m<sup>2</sup>, es per això que es una escala protegida.

L'alçada d'evacuació de la planta tercera es menor a 14m es per això que no precisa d'una escala protegida i pot evacuar-se per les dues escales.

L'alçada d'evacuació de la planta àtic es de mes de 14m es per això que precisa d'una escala protegida i per tant l'evacuació es preveu per l'escala B.

#### **MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat**

El disseny incorpora les condicions d'accessibilitat establertes per la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs:

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible.

L'accessibilitat vertical s'assoleix mitjançant un itinerari accessible que comunica l'accés de l'edifici amb les plantes 3era i àtic.

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible.

##### **.- En quant a la rampa d'accés principal a la edificació:**

NORMATIVA: Taules d'Accessibilitat a les Activitats a Catalunya, a la fitxa DT-4.8 Centres sanitaris sense internament a nivell de via pública, amb Obres que modifiquen la distribució general, amb plantes soterrani: SENSE CANVI D'ACTIVITAT: Amb menys o mes de 500 m<sup>2</sup>, amb o sense planta soterrani,

pel punt (3), al tractar-se d'una rampa ja existent es pot mantenir.

Cal que es justifiqui si compleix amb les determinacions de rampa practicable D.135/95 que permet pendents fins al 12%, per tant si compleix la rampa existent.

L'accessibilitat vertical s'assoleix mitjançant un itinerari practicable que comunica l'accés de l'edifici amb les diferents plantes

##### **.- En quant als ascensor: Son existents**

Es conserven els 3 ascensors existents:

2 ascensors en el nucli central de l'edificació, anomenats Ascensors A.

De dimensions 118x136x200cm d'alt cadascun.

Un dels ascensors arriba fins a la tercera planta l'altra ascensor es preveu perllongar-lo fins a la 4rta planta.

1 ascensor muntalliteres en el nucli de comunicació anomenat escala B.

De dimensions 113x220x194cm d'alt, am accés fins a la tercera planta.

L'accessibilitat horitzontal, la comunicació del punt d'accés a cada planta es resol mitjançant un itinerari accessible.

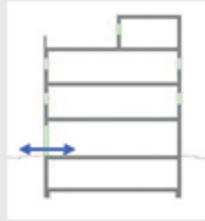
S'adjunta la fitxa justificativa del D.135/1995, i del DB SUA on es recullen les condicions que presenten aquests itineraris.

D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

Table with 3 rows and 3 columns detailing accessibility requirements. 
Row 1: ACCESSIBILITAT EXTERIOR. Diagram shows horizontal access. Text: Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext. elements annexos.
Row 2: ACCESSIBILITAT VERTICAL. Diagram shows vertical access. Text: Mobilitat entre plantes (necessitat d'ascensor o previsió del mateix).
Row 3: ACCESSIBILITAT HORIZONTAL. Diagram shows horizontal access within a floor. Text: Mobilitat en una mateixa planta.

ACCESSIBILITAT EXTERIOR



Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext. elements annexos.

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

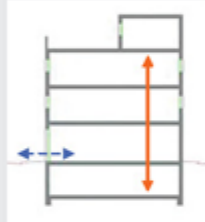
- Edificis o establiments d'ús públic: -> Itinerari adaptat o practicable
Edificis o establiments d'ús privat: -> Itinerari practicable
-> Itinerari adaptat

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

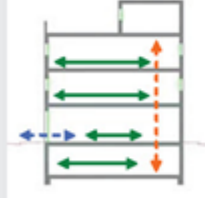
- Edificis o establiments d'ús públic: -> Itinerari adaptat o practicable
Edificis o establiments d'ús privat: -> Itinerari practicable

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

- > Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits:
\* edificis > PB + 2PP
\* edificis / establiments amb Su > 200 m²
\* plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m²
\* plantes amb elements accessibles

ACCESSIBILITAT HORIZONTAL

Mobilitat en una mateixa planta



Comunicació punt d'accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

- Edificis o establiments d'ús públic: -> Itinerari adaptat o practicable
Edificis o establiments d'ús privat: -> Itinerari practicable

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

**Justificació de l'accessibilitat a l'edificació**

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/195

Itineraris	ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
<p><b>PARÀMETRES GENERALS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplada: <math>\geq 0,90</math> m</li> <li>- Alçada: <math>\geq 2,10</math> m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</li> <li>- Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un <math>\varnothing 1,20</math> m</li> <li>- Espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure un cercle de <math>\varnothing 1,50</math> m.</li> <li>- Paviment: és no lliscant</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>PORTES</b> garantiran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplada: <math>\geq 0,80</math> m</li> <li>- Alçada: <math>\geq 2,00</math> m</li> <li>- Espai lliure de gir: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un <math>\varnothing 1,50</math> m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor</li> <li>- Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</li> <li>- Portes de vidre: <ul style="list-style-type: none"> <li>* tindran un sòcol inferior <math>\geq 0,30</math> m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat.</li> <li>* visualment tindran una franja horitzontal d'amplada <math>\geq 0,05</math> m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.</li> </ul> </li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>GRAONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat.</li> <li>- Accés a l'edifici: S'admet un desnivell <math>\leq 2</math> cm que s'arrodona a o s'aixamfrana el cantell a un màxim de <math>45^\circ</math>.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>PARÀMETRES GENERALS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplada: <math>\geq 1,20</math> m</li> <li>- S'admet estretaments puntuals: A <math>\geq 1,00</math> m per a longitud <math>\leq 0,50</math> m; separat 0,65 m de canvis de direcció, forats de pas</li> <li>- Alçada: <math>\geq 2,20</math> m en general (<math>2,10</math> m per a ús restringit)</li> <li>- Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m)</li> <li>- Espai de gir: <math>\varnothing \geq 1,50</math> m (lliure d'obstacles) <ul style="list-style-type: none"> <li>* al vestibul d'entrada (o portal),</li> <li>* al fons de passadissos de <math>&gt;10</math> m,</li> <li>* davant ascensors accessibles o espai per a previsió</li> </ul> </li> <li>- Paviment: grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) <ul style="list-style-type: none"> <li>* no conté elements ni peces soltes (graves i sorres)</li> <li>* pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra</li> <li>* sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc.</li> </ul> </li> <li>- Pendent: <math>\leq 4\%</math> (longitudinal) <math>\leq 2\%</math> (transversal)</li> <li>- Senyalització dels itineraris accessibles: mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SJA i fletxes direccionals, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius, sempre en edificis d'ús públic</li> <li>- amb bandes de senyalització visuals i tàctil sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles: (característiques segons SUA-9.2.2)</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>PORTES</b> garantiran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplada: <math>\geq 0,80</math> m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de max. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla <math>\geq 0,78</math> m)</li> <li>- Alçada: <math>\geq 2,00</math> m</li> <li>- Espai de gir: a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal <math>\varnothing 1,20</math> m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta)</li> <li>- Mecanismes d'obertura i tancament: <ul style="list-style-type: none"> <li>* altura de col·locació: <math>0,80</math> m <math>\pm</math> <math>1,20</math> m</li> <li>* funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics</li> <li>* distància del mecanisme d'obertura a cantonada <math>\geq 0,30</math> m</li> </ul> </li> <li>- Portes de vidre: <ul style="list-style-type: none"> <li>* classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3)</li> <li>* si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)</li> </ul> </li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>GRAONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No inclou cap tram d'escala.</li> <li>- 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 <math>\leq 14</math> cm.</li> <li>- Accés a l'edifici: En els edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada <math>\leq 12</math> cm, a l'entrada de l'edifici.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Justificació de l'accessibilitat a l'edificació**

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

**Itineraris**
**ADAPTAT (D.135/1995)** 
**ACCESSIBLE (DB SUA)** 
**PRACTICABLE (D.135/1995)** 

RAMPES	ADAPTAT (D.135/1995) <input type="checkbox"/>	ACCESSIBLE (DB SUA) <input checked="" type="checkbox"/>	PRACTICABLE (D.135/1995) <input checked="" type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pendents</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- longitudinal: <math>\leq 12\%</math> trams <math>&lt; 3m</math> de llargada <math>\leq 10\%</math> trams entre 3 i 10m de llargada <math>\leq 8\%</math> trams <math>&gt; 10m</math> de llargada</li> <li>- transversal: S'admet <math>\leq 2\%</math> en rampes exteriors</li> </ul> </li> <li>- <b>Trams:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La llargada de cada tram és <math>\leq 20m</math>.</li> <li>- En la unió de trams de diferent pendent es col·loquen replans intermedis.</li> <li>- A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un repla de 1,50m de llargada mínima.</li> </ul> </li> <li>- <b>Replans:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els replans intermedis tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.</li> </ul> </li> <li>- <b>Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baranes: a ambdós costats</li> <li>- 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 <math>\varnothing</math> entre 3 i 5 cm, separat <math>\geq 4</math> cm dels paraments verticals.</li> <li>- Element de protecció lateral: es disposa longitudinalment amb una alçada <math>\geq 10</math> cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pendents</b> <input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- longitudinal: <math>\leq 10\%</math> trams <math>&lt; 3m</math> de llargada <math>\leq 8\%</math> trams <math>&lt; 6m</math> de llargada <math>4 &lt; p \leq 6\%</math> trams <math>&lt; 9m</math> de llargada</li> <li>- transversal: <math>\leq 2\%</math></li> </ul> </li> <li>- <b>Trams:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- llargada màxima tram <math>\leq 9m</math>.</li> <li>- amplada <math>\geq 1,20m</math></li> <li>- rectes o amb radi de curvatura <math>\geq 30m</math></li> <li>- a l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal <math>\geq 1,20m</math> de long. en la direcció de la rampa</li> </ul> </li> <li>- <b>Replans:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entre trams d'una mateixa direcció: amplada <math>\geq</math> la de la rampa longitud <math>\geq 1,50m</math> (mesurada a l'eix)</li> <li>- entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de la rampa no es reduirà</li> <li>- els passadissos d'amplada <math>&lt; 1,20m</math> i les portes es situen a <math>&gt; 1,50m</math> de l'arrencada d'un tram</li> </ul> </li> <li>- <b>Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barrera protecció: desnivell <math>&gt; 0,55m</math></li> <li>- Passamans: per a rampes amb: <math>p \geq 6\%</math> i desnivell <math>&gt; 18,5cm</math>.</li> <li>+ continuus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i</li> <li>+ un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m</li> <li>+ trams de rampa de <math>L &gt; 3m</math> — prolongació horitzontal dels passamans <math>\geq 0,30m</math> en els extrems + seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament <math>\geq 0,04m</math> i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma</li> <li>- Elements de protecció lateral: per als costats oberts de les rampes amb <math>p \geq 6\%</math> i desnivell <math>&gt; 18,5cm</math> i amb una alçada <math>\geq 10</math> cm</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pendents</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- longitudinal: <math>\leq 12\%</math> per a trams <math>\leq 10m</math> de llargada</li> <li>- transversal: s'admet <math>\leq 2\%</math> en rampes exteriors</li> </ul> </li> <li>- <b>Trams:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.</li> </ul> </li> <li>- <b>Replans:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)</li> </ul> </li> <li>- <b>Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passamà: com a mínim a un costat</li> <li>- El passamà està situat a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.</li> </ul> </li> </ul>	



DB SUA / D135/195

Ús públic i ús privat (no habitatge)

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

**Itineraris**

ADAPTAT (D.135/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D.135/1995)

ASCENSOR	ADAPTAT (D.135/1995) <input type="checkbox"/>	ACCESSIBLE (DB SUA) <input checked="" type="checkbox"/>	PRACTICABLE (D.135/1995)
<p><b>- Dimensions cabina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sentit d'accés <math>\geq 1,40</math> m</li> <li>- sentit perpendicular <math>\geq 1,10</math> m</li> </ul> <p><b>- Portes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de la cabina: són automàtiques</li> <li>- del recinte: són automàtiques</li> <li>- amplada: <math>\geq 0,80</math> m.</li> <li>- davant de les portes es pot inscriure un <math>\varnothing 1,50</math> m.</li> </ul> <p><b>- Botoneres:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra.</li> <li>- Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.</li> </ul> <p><b>- Passamans:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La cabina en disposa a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.</li> <li>- Han de tenir un disseny anatómic (permet adaptar la mà) 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.</li> </ul> <p><b>- Senyalització:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió <math>\geq 10 \times 10</math> cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><b>- Dimensions cabina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Su <math>\leq 1000m^2</math> (exclosa planta accés)</li> <li>*1 porta o 2 enfrontades <math>\rightarrow 1,00 \times 1,25m</math></li> <li>*2 portes en angle <math>\rightarrow 1,40 \times 1,40m</math></li> </ul> <p><b>- Su <math>&gt; 1000m^2</math> (exclosa planta accés)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*1 porta o 2 enfrontades <math>\rightarrow 1,10 \times 1,40m</math></li> <li>*2 portes en angle <math>\rightarrow 1,40 \times 1,40m</math></li> </ul> <p><b>- Paràmetres generals:</b></p> <p>Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilitat a les ascensores de persones, incluyendo personas con discapacidad".</p> <p><b>- Botoneres:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilitat a las ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</li> </ul> <p><b>- Passamans:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilitat a las ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</li> </ul> <p><b>- Senyalització:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA</li> <li>- indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brançal dret en el sentit de sortida de la cabina)</li> </ul>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>- Dimensions cabina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sentit d'accés <math>\geq 1,20</math> m</li> <li>- sentit perpendicular <math>\geq 0,90</math> m</li> <li>- superfície <math>\geq 1,20 m^2</math></li> </ul> <p><b>- Portes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de la cabina: són automàtiques</li> <li>- del recinte: poden ser automàtiques o manuals</li> <li>- amplada: <math>\geq 0,80</math> m.</li> <li>- davant de les portes es pot inscriure un <math>\varnothing 1,20</math> m sense ser escombrat per l'obertura de la porta respecte al terra</li> </ul> <p><b>- Botoneres:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra</li> </ul>	

## MD 3.2 Seguretat estructural

### MD 3.2.1. Sustentació: característiques del terreny

- No afecta al projecte actual

### MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

#### Estructura de formigó armat: Recobriments per durabilitat i resistència al foc

##### Durabilitat

Segons la classificació d'exposició ambiental de l'EHE, s'ha dividit l'estructura en els següents grups d'ambients comuns per tal de dur a terme una gestió coherent de l'execució de l'obra:

Elements estructurals de formigó armat:

Element estructural	Tipus d'ambient	Criteris addicionals
Forjats exteriors revestits	Ila	Els morters de revestiment compliran les especificacions de l'apartat 3.3.4 – Materials per tal de passar d'un ambient IIb a un ambient final IIa

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució estadístic.

<b>Pl planta - de formigó armat</b>	$r_{nom} = 35\text{mm}$
-------------------------------------	-------------------------

Classe d'exposició:

- I

Exigències de foc:

- R 90
- distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura,  $a_m = 40\text{mm}$

Exigència de durabilitat:

- $r_{min} = 15\text{mm}$
- 10mm d'increment de recobriment

#### Caracterització dels materials

##### Formigó

El formigó dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb els necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà:

sostres en llosa o unidireccional:

- HA-25/B/12/IIa . nivell de control: estadístic

##### Acer d'armar

- barres corrugades: B500S.- malles electrosoldades: B500T

##### Morters de revestiment

- resistència a flexotracció als 28 dies:  $R_{f,28} \geq 2 \text{ N/mm}^2$
- adherència al formigó, segons pr EN 1504-2:2000:  $\sigma \geq 1,5 \text{ N/mm}^2$
- coeficient de dilatació tèrmica:  $\alpha \leq 12 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$
- gruix del morter:  $e \leq 20 \text{ mm}$
- mòdul d'elasticitat, segons ASTM C469, als 28 dies:  $E \leq 25.000 \text{ N/mm}^2$
- retracció, segons ASTM C157, als 28 dies:  $\epsilon \leq 0.0004 \text{ m/m}$

##### Tractament anticarbonatació

- gruix equivalent d'aire al  $\text{CO}_2$ :  $S_D(\text{CO}_2) > 200 \text{ m}$
- resistència a la difusió del  $\text{CO}_2$ :  $\mu(\text{CO}_2) > 1.000.000$
- resistència a la difusió del vapor d'aigua:  $S_D(\text{H}_2\text{O}) \leq 4 \text{ m}$

- o adherència al formigó  $\sigma \geq 3 \text{ N/mm}^2$

(\*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes que es permeten i que venen definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer i en el 5.3.d) pel cas de les seccions de formigó de l'Annex 11 de l'EHE-08

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	Categoria	$\Psi_0$	$\Psi_1$	$\Psi_2$
<b>Sobrecàrrega superficial d'ús</b>				
Zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
<b>Neu</b>				
per a alçades $\leq 1000 \text{ m}$		0,5	0,2	0
<b>Vent</b>				
		0,6	0,5	0
<b>Accions variables del terreny</b>				
		0,7	0,7	0,7

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

## ACCIONS

### Càrregues permanents (G)

- **Pesos propis** (Els valors dels pesos propis es poden extreure del Catàleg d'Elements Constructius, o de catàlegs comercials, tenint en compte la configuració de les diferents solucions)

<b>Materials:</b>	<b>/m<sup>3</sup></b>
Formigó armat	0
Formigó en massa	0
Morter de ciment	0
Morter de pendents d'àrids lleugers	
Totxo calat	0
Totxana	2,0
Acer estructural	8,5
<b>Revestiments:</b>	<b>N/m<sup>2</sup></b>
Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20
<b>Elements constructius superficials</b>	<b>kN/m<sup>2</sup></b>
Forjat reticular, cassetó de formigó, 25+5cm de cantell	5,50
Llosa d'escala de 18cm	4,50
Llosa voladís de 20cm	5,00
Llosa massissa de 20cm (coberta)	5,00
Teulada de teula ceràmica	0,70
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu	0,60

Cel ras de guix	0,20
Envans de maó fins a 7cm de gruix	1,00
<b>Elements constructius lineals</b> (alçada entre plantes= 2,55m)	
Compartimentacions de totxo calat de 14 + aïllaments + acabats	5,60
Compartimentacions de totxo calat de 14 + maó foradat de 7 + acabats	6,45
Compartimentacions de maó foradat de 7 + totxana de 9 + acabats	5,00
Façana (totxo calat+aïllament+envà de 4, arrebossat exterior i enguixat interior)	7,00
Mitgera (totxo calat de 14 +placa de guix)	5,60
<b>Total pesos propis considerats per planta</b>	
Sostre planta sotacoberta	6,70

### - Accions del terreny

Es consideren les empentes del terreny segons les característiques que s'esmenten a l'apartat MC 1 d'aquesta memòria.

### Càrregues Variables (Q)

#### - Sobrecàrregues d'ús

Categoria d'ús		Subcategories d'ús		Càrrega uniforme* (kN/m <sup>2</sup> )	Càrrega concentrada* (kN)
A	Zones residencials	A1	Habitatges	2,0	2,0
		A2	Trasters i magatzem d'escombraries	3,0	2,0
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5,0	4,0
E	Zones de tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total < 30 kN)			2,0	2 x 10,0 *
F	Cobertes transitables accessibles només privadament			2,0 **	2,0
G	Cobertes accessibles només per a conservació	G1	Cobertes amb inclinació < 20°	1,0	2,0

\* En el cas E (zones de trànsit i d'aparcament) les dues càrregues concentrades s'apliquen simultàniament amb la càrrega uniforme i separades 1,80m. En la resta de casos l'aplicació de la càrrega uniforme i de la càrrega concentrada es fa de manera independent i no simultània.

\*\* Es considera convenient augmentar la càrrega uniforme establerta en el DB SE AE de 1 kN/m<sup>2</sup> a 2 kN/m<sup>2</sup>

- o Sobrecàrrega d'ús en zones d'accés i evacuació: 3 kN/m<sup>2</sup>
- o Sobrecàrrega en balcons volats: La mateixa sobrecàrrega d'ús de la zona que serveix i una sobrecàrrega lineal a les vores de 2,0 kN/m<sup>2</sup>
- o Sobrecàrrega sobre el terreny que desenvolupa empentes en els elements de contenció: 1,0 kN/m<sup>2</sup> en les zones d'ús privat i 3,0 kN/m<sup>2</sup> a la zona del carrer

### - Accions tèrmiques

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat ja que no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no és necessari.

No s'han projectat juntes de moviment dels murs de fàbrica de façana donat que les seves dimensions són inferiors a les distàncies màximes entre junts de moviment que estableix el DB SE-F, pel cas de parets de totxo ceràmic amb retracció final del morter ≤ 0,15 mm/m i expansió final per humitat de les peces ceràmiques ≤ 0,15 mm/m, que són les característiques establertes en projecte per a aquests materials.

## Accions accidentals (A)

### - Incendi

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals de formigó i l'annex D pel pilar metàl·lic de la façana.

Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i per tant les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi i que s'especifiquen en aquest apartat.

En aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

Veure justificació de la resistència al foc de l'estructura a l'apartat MC 2.2.

### Altres accions considerades

La caixa d'ascensor, el fossat i el sostre de la sala de màquines i politges s'han dimensionat per a un ascensor de càrrega nominal Q=450 kg (6 persones)

El disseny, dimensionat i execució de la instal·lació de l'ascensor es farà per part del subministrador seguint la UNE-EN 81-20, prèvia negociació entre aquest, el promotor i la direcció facultativa sobre la utilització prevista de l'ascensor, les seves condicions d'entorn, els condicionants estructurals i altres aspectes relatius a la instal·lació.

## MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI. []

En cadascuna de les plantes s'indica els recorreguts d'evacuació i el compliment del DB-SI en funció de l'ús previst.

**US PREVIST: Segons el DB-SI l'ús per al que es dissenya el centre es us administratiu: E I DB-SI preveu per a l'ús de consultes, gabinetes d'exploració, quiròfan de cirurgia menor ambulatoria l'us administratiu. Únicament preveu l'us hospitalari per a zones de tractament intensiu o hospitalització,**

És per això que segons el DB-SI encara que l'ús sigui administratiu, considerem, pel fet que els pacients se'ls haurà de sedar per a realitzar les endoscòpies o per a realitzar segons quina cirurgia menor ambulatoria, que no es consideren de tractament intensiu, s'ha previst complir amb algunes de les principals condicions que preveu el DB-SI per a l'ús hospitalari com son:

La planta segona en la que es troba l'àrea quirúrgica i d'endoscòpies, està sectoritzada en dues parts per a que en cas d'incendi els pacients es puguin traslladar d'un sector a un altre sense haver-los d'evacuar. Cadascun dels sectors disposa de la seva pròpia escala protegida.

La planta baixa en la que es troba l'àrea d'urgències igualment està sectoritzada en dos sectors i cadascun dels sectors disposa de sortida directa al carrer.

### Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques SI.

### Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici

Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació > 9 m, li és d'aplicació l'exigència SI 5 Intervenció de bombers segons la secció SI 5 del DB SI [].

Espai d'intervenció dels bombers:

Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions:  
Amplada mínima lliure: 5 m  
Alçada lliure: la de l'edifici

Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici:

- Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m

- Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m

- Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m

Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m

Pendent màxima: 10%

Resistència al punxonament : 100kN sobre 20 cm Ø

Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions:

Amplada mínima lliure: 3.5 m

Alçada mínima lliure: 4.5 m

Capacitat portant del vial: 20 kN/m<sup>2</sup>

Condicions que han de complir els forats en façana:

Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que l'accedeix  $\leq 1.20$  m.

Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m.

Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius  $\leq 25$  m.

La façana de l'edificació està composta de franges opaques d'obra vista blanca i franges totalment vidriades.

El tancament de les franges vidriades està compost de lames exteriors d'alumini.

Aquestes lames exteriors d'alumini son fàcils de manipular i es poden retirar sense massa esforç o doblegant-es amb les eines adequades. Una vegada s'ha retirat les lames horitzontals exteriors, per poder tenir accés a la planta cal procedir al trencament del vidre.

### Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

L'edifici està compartimentat en tres sectors d'incendi que es corresponen amb els usos previstos i que han de tenir una resistència al foc EI (90):

L'edifici està compartimentat en un sector per a cadascuna de les plantes, a excepció de les plantes baixa i zero que s'ha previst poder sectoritzar en 2 sectors ja que encara que no hi haurà persones ingressades ni tindrà un tractament intensiu, per tant no es pot considerar us hospitalari, al . Sectors d'incendi que es corresponen amb l'ús administratiu i que han de tenir una resistència al foc EI (t):

- Us administratiu: EI 90, l'alçada d'evacuació de la part de l'edifici que es reforma és de < 15 m, però l'edifici te una evacuació superior a 15m
- Soterrani: EI 120

Els trasters i el recinte de l'ascensor són locals de risc d'incendi baix, l'armari de comptadors serà estanc al fum E 30.

Els passos d'instal·lacions respectaran la compartimentació de sectors d'incendi. El conducte de ventilació de l'aparcament serà un conducte resistent al foc EI 120 fins a la coberta, i els de ventilació dels trasters EI 90. Els baixants tindran "collarín tallafocs" en el pas pel forjat de l'aparcament. Les instal·lacions que passen per les canalitzacions de l'escala i dels conductes situats al costat de l'ascensor i dels locals humits seran no propagadores del foc.

Els materials de revestiment de les zones comuns, trasters i aparcaments tindran la següent classe de reacció al foc :

- C-s2,d0 i Efl en general
- B.s1,d0 i Bfl-s1, en locals de risc especial

### Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

La mitgera tindrà una resistència al foc EI 120.

La Rambla d'accés a l'antic Hospital de Reus es considera com un pati interior, espai exterior tancat, per tant les façanes a aquest espai es consideren com façanes exteriors.

La façana de l'edifici garanteix les franges EI 60: de 0,50m en la trobada amb la mitgera; i d'1m d'amplada en la trobada amb les parts i forjats que compartimenten sectors d'incendi (aparcament i local).

### Condicions de resistència al foc de l'estructura

La resistència al foc de l'estructura serà, com a mínim,:

- Us administratiu: R 90, l'alçada d'evacuació de la part de l'edifici que es reforma és de < 15 m, però l'edifici te una evacuació superior a 15m
- Soterrani: R 120

#### Condicions per a l'evacuació dels ocupants

Les diferents plantes tenen una sortida de planta a través d'una escala protegida de més d'1,0m d'amplada ja que l'alçada d'evacuació no supera els 14m però l'edifici acabat si i el recorregut des de la porta de l' fins a l'arrencada de l'escala en planta no supera els 15m.

L'evacuació de la planta soterrani es fa a través d'un recorregut que no supera els 35m fins a la sortida al vestíbul d'independència d'una escala especialment protegida de més d'1,00m d'amplada que dona directament a l'exterior en planta baixa.

#### Instal·lacions de protecció contra incendi

Es col·locaran extintors, que en general seran d'eficàcia 21A/113B, boques de incendi equipades i detectors de fums, indicats als plànols.

Les instal·lacions de protecció contra incendis s'especifiquen en els plànols de instal·lacions, en el document adjunt de l'enginyer

**RECORREGUTS DE EVACUACIÓ:** Càlcul de la ocupació i dels circuits d'evacuació de l'edifici

#### **Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi**

La mitgera tindrà una resistència al foc EI 120.

La façana de l'edifici garanteix les franges EI 60: de 0,50m en la trobada amb la mitgera; i d'1m d'amplada en la trobada amb les parets i forjats que compartimenten sectors d'incendi (aparcament i local).

Els sistemes constructius de les façanes que ocupin més del 10% de la superfície tindran la següent classe de reacció al foc o una de més favorable:

- C-s3,d0 en general, ja que l'altura de les façanes és < 18 m.

#### **Condicions de resistència al foc de l'estructura**

No es modifica la estructura general de l'edifici, s'intervé en el badalot de l'ascensor:

- o R 90 .

### Condicions per a l'evacuació dels ocupants

Les plantes tercera i àtic del centre disposen d'accés per les dues escales del centre l'escala A i la B.

L'escala A no disposa de sistema de ventilació es per això que no es pot considerar escala protegida.

L'escala B disposa de finestres a cada planta que es poden obrir en cas d'incendi amb una superfície de ventilació natural superior a 1m2, es per això que es una escala protegida.

L'alçada d'evacuació de la planta tercera es menor a 14m es per això que no precisa d'una escala protegida i pot evacuar-se per les dues escales.

L'alçada d'evacuació de la planta àtic es de mes de 14m es per això que precisa d'una escala protegida i per tant l'evacuació es preveu per l'escala B.

Edifici Centre MQ				Escala no protegida	Hipòtesis d'una escala bloquejada:	Escala protegida	Edifici antic hospital de Reus			
		Ocupació:		Escala A	escala A	Escala B				
Planta àtic	alçada d'evacuació: 15,1	S.P. 4A	0	→	No S. a P4	escala A	escala B	←	S.P. 4B	50
	Número de persones amb les acumulades de plantes anteriors:			0		50		0		
Planta 3era	alçada d'evacuació: 12,1	S.P. 3	66	→						
	Número de persones amb les acumulades de plantes anteriors:			66		50				
Planta 2ona	alçada d'evacuació: 9,2	S.P.2	58,1	→						
	Número de persones amb les acumulades de plantes anteriors:			58,1	174,1	50				
Planta 1era	alçada d'evacuació: 6,15	S.P. 1	59,2	→						
	Número de persones amb les acumulades de plantes anteriors:			183,3	233,3	50				
Planta Zero	alçada d'evacuació: 3,05	S.P.0A	33,9	→						
	Número de persones amb les acumulades de plantes anteriors:			33,9	296,8	79,6		←	S.P. 4B	29,6
Planta Baixa	alçada d'evacuació: 0	S.PB.A	49,6	→						
	Número de persones amb les acumulades de plantes anteriors:			217,2		79,6				
	Número de persones amb les acumulades de plantes inferiors:			217,2		79,6		←	S.E.B	169,3
	Número de persones amb les acumulades de plantes anteriors:			281,5	371,2	89,7				
Planta Soterrani -1				↑						Planta Soterrani -1
	Número de persones amb les acumulades de plantes anteriors:			64,3	98,3	89,7				
	alçada d'evacuació: -2,95	S.P.-1A	55,7	→				←	S.P. -1B	55,7
	Número de persones amb les acumulades de plantes anteriors:			55,7		55,7				
Planta Soterrani -2				↑						Radioteràpia
	Número de persones amb les acumulades de plantes anteriors:			8,6	42,6	34		←	S.P. -1B	34
	alçada d'evacuació: -5,7	S.P.-2A	8,6	→						
	Número de persones amb les acumulades de plantes anteriors:			8,6		34				

### Instal·lacions de protecció contra incendi

Es col·locaran extintors, que en general seran d'eficàcia 21A/113B.

Les instal·lacions es defineixen a l'apartat corresponent del sistema Instal·lacions i serveis.



**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU**  
Data 17/12/2010

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

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

**1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)**

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

**2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1,2,6)**

**2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)**

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

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

Elements verticals separadors amb d'altres edificis	▪ EI-120										
<b>FAÇANES</b>	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical.</li> <li>• EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D.</li> <li>• Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.</li> </ul>									
	<b>COBERTES</b>	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc especial alt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta.</li> <li>• Especificacions de distància entre elements amb EI &lt; 60 en funció de la seva separació:</li> </ul>								
Horitzontal (m)			>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
Vertical (m)			0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

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

**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU**  
**Data 17/12/2010**

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

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

Sectors d'incendi	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'establiment respecte la resta de l'edifici.</li> <li>Zones d'usos subsidiaris: <ul style="list-style-type: none"> <li>Residencial Habitatge (en tot cas)</li> <li>Comercial i/o Docent &gt; 500 m<sup>2</sup></li> <li>Pública Concurrencia i ocupació &gt; 500 persones</li> <li>Aparcament &gt; 100 m<sup>2</sup> (en tot cas si és robotitzat)</li> </ul> </li> <li>S ≤ 2500 m<sup>2</sup> (5000 m<sup>2</sup> amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).</li> </ul> <p><b>Excepcions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establiment ≤ 500 m<sup>2</sup> : NO cal sector independent en edificis d'ús <i>Residencial Habitatge</i>.</li> <li>Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable.</li> <li>Sectors de risc mínim : Sense limitació de superfície.</li> </ul>																
Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	<p style="text-align: center;"><b>Alçada d'evacuació de l'edifici (h)</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th rowspan="2">Plantes soterrani</th> <th colspan="3">Plantes sobre rasant</th> </tr> <tr> <th>h ≤ 15m</th> <th>15 &lt; h ≤ 28m</th> <th>h &gt; 28m</th> </tr> </table>	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant			h ≤ 15m	15 < h ≤ 28m	h > 28m									
Plantes soterrani	Plantes sobre rasant																
	h ≤ 15m	15 < h ≤ 28m	h > 28m														
Elements separadors de sectors <sup>(1)</sup>	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120													
Sector de risc mínim <sup>(2)</sup>	no s'admet	EI 120															
Portes de pas entre sectors	<ul style="list-style-type: none"> <li>EI<sub>2</sub> t - C5, t es la meitat del temps de resistència al foc demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.</li> </ul>																
Elements d'evacuació protegits	Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI <sub>2</sub> 60-C5; tapes EI 60.															
	Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI <sub>2</sub> 30-C5.															
	Ventilació o control de fums	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m<sup>2</sup> a cada planta</li> <li>Per un sistema de pressió diferencial</li> <li>Per conductes</li> </ul>															
	Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>α (°)</th> <th>0</th> <th>45</th> <th>60</th> <th>90</th> <th>135</th> <th>180</th> </tr> <tr> <th>D (m)</th> <td>3,00</td> <td>2,75</td> <td>2,50</td> <td>2,00</td> <td>1,25</td> <td>0,50</td> </tr> </table>			α (°)	0	45	60	90	135	180	D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25
α (°)	0	45	60	90	135	180											
D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50											
Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per vestíbuls d'independència amb una porta EI <sub>2</sub> 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI <sub>2</sub> 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat vestíbul d'independència en accessos a recintes de risc especial.																
Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa resistència al foc exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la resistència al foc del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B <sub>L</sub> -s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm <sup>2</sup> .																

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

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

**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

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

**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU**  
Data 17/12/2010

2.5. Reacció al foc dels materials					
<b>MATERIALS DE REVESTIMENT</b>	En recintes protegits	Terres	C <sub>FL</sub> -s1		
		Parets i sostres	B-s1, d0		
	En recorreguts normals	Terres	E <sub>FL</sub>		
		Parets i sostres	C-s2, d0		
		Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990			
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B <sub>FL</sub> -s2		
Parets i sostres		B-s3, d0			
<b>COMPONENTS ELÈCTRICS</b>		Segons reglament específic			
3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)					
<b>OCUPACIÓ</b>	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 persona / 10 m<sup>2</sup> en zones d'us administratiu.</li> <li>1 persona / 2 m<sup>2</sup> en vestíbuls generals i zones d'us públic.</li> <li>1 persona / 3 m<sup>2</sup> en lavabos de planta</li> <li>1 persona / 40 m<sup>2</sup> en arxius i magatzems</li> </ul>			
	Zones d'ocupació nul·la	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).</li> </ul>			
<b>ESPAI EXTERIOR SEGUR</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>S &gt; 0,50 m<sup>2</sup> / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P &lt; 50)</li> <li>A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts.</li> <li>Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers.</li> <li>Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugui afectar ambdós edificis.</li> </ul>			
3.1. Elements d'evacuació					
<b>PORTES PASSOS</b>	Dimensionat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitat: <math>A \geq P / 200</math></li> <li>Amplada <math>\geq 0.80\text{m}</math> (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).</li> </ul>			
	Característiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si <math>P &gt; 50</math> persones.</li> <li>Obertura en sentit d'evacuació si <math>P &gt; 100</math> persones o bé és en un recinte d'ocupació <math>&gt; 50</math>.</li> <li>Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat.</li> <li>Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada assegurí que resten obertes.</li> </ul>			
<b>PASSADISSOS I RAMPES</b>		Capacitat: $A \geq P / 200$			
		Passadissos protegits $P \leq 3 S + 200 A$			
		Amplada $\geq 1\text{ m}$ (0.80 m si $P \leq 10$ persones habituals)			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rampes per més de 10 persones: longitud <math>\leq 15\text{ m}</math> i pendent <math>\leq 12\%</math></li> </ul> Excepcions per a itineraris accessibles:			
		Longitud rampa	$< 3\text{ m}$	$< 6\text{ m}$	En la resta de casos
		Pendent rampa	$\leq 10\%$	$\leq 8\%$	$\leq 6\%$
<b>ESCALES</b>	Tipologia	<b>No protegides</b>	<b>Protegides</b>	<b>Especialment protegides</b>	
	Evacuació descendent	Per $h \leq 14\text{ m}$		Per $h \leq 28\text{ m}$	
		$A \geq P / 160$		$E \leq 3 S + 160 A_s$	
		Amplada mínima segons nº de persones:		0,80 si $P \leq 25$ persones 0,90 si $P \leq 50$ persones 1,00 si $P > 50$ persones	
	Evacuació ascendent	Per $h \leq 2.80\text{ m}$ Per $P \leq 100$ fins $h \leq 6\text{ m}$		S'admet en tot cas	
		$A \geq P / (160 - 10 h)$		$E \leq 3 S + 160 A_s$	
Amplada mínima segons nº de persones:		0,80 si $P \leq 25$ persones 0,90 si $P \leq 50$ persones 1,00 si $P > 50$ persones			
Vestíbul d'independència		No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure $\geq 0,5\text{ m}$	

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

	Tramades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altura salvada <math>\leq 3.20</math> m.</li> <li><math>\geq 3</math> esglaons (excepte en zones d'ús restringit).</li> </ul>	
	Esglaons H = petjada C = altura	$540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ $H \geq 280 \text{ mm}$ ; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)	
	Passamans	<ul style="list-style-type: none"> <li>A un costat per alçada <math>&gt; 555</math> mm.</li> <li>Als 2 costats si amplada lliure d'escala <math>\geq 1.20</math> m.</li> <li>Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure <math>&gt; 4.00</math> m.</li> </ul>	
<b>ELEMENTS A L'AIRE LLIURE</b>	PASSOS i RAMPES	Capacitat: $A \geq P / 600$	Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorri per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
	ESCALES	Capacitat: $A \geq P / 480$	
<b>3.2. Recorreguts d'evacuació</b>			
<b>COMPATIBILITAT</b> Per establiments de $S > 1500\text{m}^2$ integrats en edifici d'altre ús		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici.</li> <li>Sortides d'emergència compatibles però accessibles per <i>vestíbul d'independència</i>.</li> </ul>	
Altura ascendent màxima		<ul style="list-style-type: none"> <li>4m fins a sortida de planta</li> <li>6m fins espai exterior segur</li> </ul> Excepcions: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zones d'ocupació nul·la</li> <li>Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis</li> </ul>	
Nombre de sortides i recorreguts* màxims  (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)	1 sortida	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupació <math>\leq 100</math> persones</li> <li>Recorreguts <math>\leq 25</math> m (*31,2m) o bé <math>\leq 50</math> m (*62,5m) si ocupació <math>&lt; 25</math> persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...)</li> <li>Altura d'evacuació descendent <math>&lt; 28</math> m</li> <li>Altura d'evacuació ascendent <math>&lt; 10</math> m</li> <li>No hi ha recorreguts per més de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui <math>&gt; 2</math> m</li> </ul>	
	Més d'una sortida	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorreguts d'evacuació <math>&lt; 50\text{m}</math> (* 62,5m), excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)<math>&lt; 75</math> m</li> <li>Longitud sense alternativa <math>&lt;</math> longitud màxima admissible en cas d'una única sortida</li> </ul>	
	Més d'una sortida d'edifici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.</li> </ul>	
	Locals de risc especial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorreguts evacuació <math>\leq 25\text{m}</math> (* 31,2m)</li> </ul>	
Desembarcament d'escales a planta baixa		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupació afegida d'escala: Persones <math>\leq 160A</math></li> <li>En escales protegides: recorregut <math>&lt; 15\text{m}</math> fins <i>sortida d'edifici</i> (no s'aplica en zona de risc mínim)</li> </ul>	
<b>3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència</b>			
Senyalització		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>SORTIDA:</b> En recintes <math>&gt; 50 \text{ m}^2</math></li> <li><b>SORTIDA D'EMERGÈNCIA:</b> totes</li> <li><b>RECORREGUTS:</b> davant la sortida de recintes <math>&gt; 100</math> persones i en tot canvi de direcció.</li> </ul>	
Característiques dels senyals UNE 23-034		Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència		<ul style="list-style-type: none"> <li>En tots els recorreguts d'evacuació</li> <li>En tots els recintes d'ocupació <math>&gt; 100</math> persones</li> </ul>	

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

Senyalització itineraris accessibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat).</li> <li>- Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".</li> </ul>
--------------------------------------	--

**3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi**

Evacuació	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En edificis amb <b>h&gt;14 m</b>, tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un pas cap a un <b>sector d'incendi alternatiu</b> mitjançant sortida de planta accessible, o bé</li> <li>▪ una <b>zona de refugi</b> amb: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants.</li> <li>- 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Itineraris accessibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La comunicació entre una <b>zona accessible</b> i una <b>sortida d'edifici</b>, una <b>zona de refugi</b> o un <b>sector d'incendi alternatiu</b> s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.</li> </ul>

**4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)**

**4.1. Detecció i alarma**

Detecció d'incendi	Superfície construïda > 2000 m <sup>2</sup> ▪ En locals de risc alt	Superfície construïda > 5000 m <sup>2</sup> ▪ A tot l'edifici
Alarma <sup>(3)</sup>	Per superfície construïda > 1000 m <sup>2</sup> .	

**4.2. Mitjans d'extinció**

Hidrants exteriors <sup>(4)</sup>	1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m <sup>2</sup> i 10000 m <sup>2</sup> . 1 hidrant més per cada 10000 m <sup>2</sup> més o fracció.  Sempre hidrants per h descendent > 28 m o h ascendent > 6 m.	
Extintors	<b>Capacitat</b> 21A-113B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En cada planta: a 15 m de recorregut,</li> <li>- En zones de risc especial <sup>(5)</sup></li> </ul>
Columna seca	Per h > 24 m.	
Boques d'incendi equipades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per Sc &gt; 2000 m<sup>2</sup> (BIE-25)</li> <li>- En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)</li> </ul>	
Instal·lació automàtica d'extinció	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per h &gt; 80 m.</li> <li>- En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW</li> <li>- En centres de transformació de RISC ALT</li> </ul>	
Control de fums d'incendi	En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones	
Ascensor d'emergència <sup>(6)</sup>	Per h > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)	
Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3	

**Notes:**

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

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

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

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

Es compleixen tots els paràmetres d'edifici d'ús administratiu  
Es sectors de risc son els assenyalats als plànols

### **MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat**

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com la Llei 17/2008 del Dret a l'Habitatge, el D. 141/2012 de "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges" i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

#### **Condicions per limitar el risc de caigudes**

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

#### **Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament**

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallen a l'apartat MC 3 "Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors" i MC4 "Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors" –. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

#### **Condicions per limitar el risc d'immobilització**

Els diferents banys dels habitatges tenen portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

#### **Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada**

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior i els valors es recullen a l'apartat MC 6.9 "Instal·lacions d'il·luminació".

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació, tant dels habitatges com de l'aparcament fins a la sortida a l'exterior i els valors es recullen a l'apartat MC 6.9 "Instal·lacions d'il·luminació".

**Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment**

L'aparcament disposa d'espai d'accés i espera en la seva incorporació a l'exterior en les condicions de seguretat fixades.

L'accés i sortida dels vianants és a través d'una escala especialment protegida.

**Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp**

Es tracta de una edificació existent.

**Condicions d'accessibilitat**

*Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1.2 d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat)*



**CTE** Paràmetres del DB SUA per donar compliment a les exigències de **Seguretat d'Utilització i accessibilitat**
**SUA**

 Ref. del projecte **Centre MQ Reus**
**AMBIT D'APLICACIÓ**

Nova construcció	Ampliació <sup>(1)</sup>	Reforma <sup>(2)</sup>	✓	Rehabilitació	✓	Canvi d'ús <sup>(1)</sup>
------------------	--------------------------	------------------------	---	---------------	---	---------------------------

 Les **condicions d'accessibilitat** es resolen en un document a part en el qual es té en consideració la normativa específica d'accessibilitat (DB SUA, D135/1995, Llei 17/2008 i D55/2009)

CONJUNT EDIFICI	1	ENVOLVENT (pell de l'edifici)			✓
	2	EDIFICI	2.1	INTERIOR DE L'HABITATGE (Annex A "Terminologia" del DB SUA s'especifica que és ús restringit)	✓
			2.2	ZONES COMUNES interiors i exteriors Zones comunes interiors: zones de pas i circulació (passadissos, escales, rampes...), espais d'ús comú (sales, serveis higiènics, etc.) Zones comunes exteriors: Circulació exterior vinculada a l'accés i espais comuns de l'edifici]	✓
	3	INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP → Veure fitxa específica, SUA-8			
4	USOS associats a l'habitatge:	PETITS RECINTES	* aparcament (Sc ≤ 100m <sup>2</sup> ) i trasters	→ Veure document annex	✓
		APARCAMENT	Sc > 100m <sup>2</sup>	→ Veure fitxa específica: Aparcament associat a habitatge, SUA-7	
		PISCINA		→ Veure fitxa específica, SUA-6	

<b>1</b>	<b>ENVOLVENT (pell de l'edifici)</b>			Contemplat en projecte						
BARRERES DE PROTECCIÓ, Característiques	SUA 1	▶ <b>ALTIMETRIA</b> de les barreres (h), segons desnivell (ΔH) a protegir:	- ΔH ≤ 0,55m → <b>no cal barrera de protecció</b>	✓						
			- 0,55m < ΔH ≤ 6m → <b>h ≥ 0,90m</b>	✓						
			- ΔH > 6m → <b>h ≥ 1,10m</b>	✓						
	▶ <b>CONFIGURACIÓ</b>	* No són escalables <sup>(3)</sup> i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de Ø < 0,10m <sup>(4)</sup>	✓							
▶ <b>RESISTÈNCIA</b> de les barreres de protecció			* Habitatges → Resistiran una força horitzontal q <sub>k</sub> ≥ 0,8 kN/m <sup>(5)</sup>							
			* Cobertes accessibles només per a conservació → força horitzontal q <sub>k</sub> ≥ 0,8 kN/m <sup>(5)</sup>	✓						
			* Cobertes transitables accessibles només privadament → força horitzontal q <sub>k</sub> ≥ 1,6 kN/m <sup>(6)</sup>	✓						
			* Administratiu, trasters, locals comercials → Resistiran una força horitzontal q <sub>k</sub> ≥ 0,8 kN/m <sup>(6)</sup>	✓						
SUPERFÍCIES DE VIDRE EXTERIOR	SUA 1	▶ <b>NETEJA</b> En vidres transparents, a una alçada > 6m sobre rasant, cal garantir-la mitjançant:	* Vidres practicables o fàcilment desmuntables, <b>o bé</b>	✓						
			* Es permet la neteja des de l'interior en les següents condicions: - es garanteix l'accessibilitat de les superfícies de vidre <sup>(6)</sup> - vidres reversibles: dispositiu de bloqueig amb posició invertida	✓						
	SUA 2	▶ <b>PROTECCIÓ A IMPACTES</b> Identificar les àrees de risc d'impacte -a les portes i paraments fixes <sup>(7)</sup> - i protegir-les, mitjançant:	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, <b>o bé</b>	✓						
			* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- <sup>(8)</sup> en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre:	<table border="1"> <tr> <td>ΔH &lt; 0,55m → classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol" <sup>(8)</sup></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>0,55m ≤ ΔH ≤ 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2" <sup>(8)</sup></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>ΔH &gt; 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1" <sup>(8)</sup></td> <td>✓</td> </tr> </table>	ΔH < 0,55m → classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol" <sup>(8)</sup>	✓	0,55m ≤ ΔH ≤ 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2" <sup>(8)</sup>	✓	ΔH > 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1" <sup>(8)</sup>	✓
			ΔH < 0,55m → classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol" <sup>(8)</sup>	✓						
	0,55m ≤ ΔH ≤ 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2" <sup>(8)</sup>	✓								
ΔH > 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1" <sup>(8)</sup>	✓									
* Senyalització visualment contrastada inferior → alçada: 0,85m ÷ 1,10m, i superior → alçada: 1,50m ÷ 1,70m, <b>o bé</b>	✓									
SUA 2	▶ <b>SENYALITZACIÓ</b> Identificar les grans superfícies de vidre, de les zones comunes, que es puguin confondre amb portes i obertures, a través:	* Disposició de muntants separats a una distància ≤ 0,60m, <b>o bé</b>	✓							
		* Col·locació d'un travesser a una alçada entre 0,85m i 1,10m	✓							
ELEMENTS PRACTICABLES	SUA 2	▶ <b>PROTECCIÓ A ENGANXADES</b>	* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20m a qualsevol element fix	✓						
			* Portes de vianants automàtiques → tindran marcatge CE	✓						
			* Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE	✓						

2. EDIFICI	2.2. INTERIORS I EXTERIORS <small>(A no ser que s'indiqui el contrari, els paràmetres que a continuació s'especifiquen són d'aplicació tant per a interiors com per a exteriors)</small>		Contemplat en projecte							
<b>CONDICIONS GENERALS</b>  · passadissos, · escales, · rampes, · espais comuns, · circulació exterior vinculada a l'accés i espais comuns de l'edifici, · etc.	SUA 1	<b>DESNIVELLS</b>	* $\leq 0,55m$	→ No cal barrera de protecció	✓					
			* $> 0,55m$	→ <b>PROTECCIÓ</b> dels desnivells col·locant una barrera de protecció, <b>o bé</b> → La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda	✓ ✓					
	SUA 1	<b>BARRERES DE PROTECCIÓ dels desnivells</b>	* <b>Altura (h), segons desnivell (<math>\Delta H</math>) que es protegeix:</b>	- $0,55m < \Delta H \leq 6m \rightarrow h \geq 0,90m$ - $\Delta H > 6m \rightarrow h \geq 1,10m$ - $\Delta H > 6m$ i ull d'escala d'amplada $< 0,40m \rightarrow h \geq 0,90m$	✓ ✓ ✓					
			* <b>Configuració:</b>	* No són escalables <sup>(9)</sup> i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de $\varnothing < 0,10m$ <sup>(4)</sup>	✓					
			* <b>Resistència:</b>	- <b>Circulació de persones:</b> força horitzontal $q_k \geq 0,8 kN/m$ <sup>(5)</sup> - <b>Circulació de persones i vehicles:</b> força horitzontal $q_k \geq 1,6 kN/m$ <sup>(6)</sup>	✓ ✓					
	SUA 1	<b>CONDICIONS DELS TERRES: caigudes</b>	* <b>Interiors:</b>	- No tenen juntes que sobresurtin més de 4mm - Els elements sortints del nivell del paviment, petits i puntuals, no han de sobresortir més de 12mm i el sortint de més de 6mm han de formar angle amb el paviment $< 45^\circ$ (segons el sentit de circulació) - Els desnivells $\leq 5cm$ es resolen amb pendent $\leq 25\%$	✓ ✓ ✓					
				- Les perforacions / forats dels terres són $<$ al pas d'una esfera de $\varnothing 15mm$	✓					
			* Si hi ha barreres per delimitar les zones de circulació → alçada $\geq 0,80m$		✓					
	SUA 2	<b>CONFIGURACIÓ DELS ESPAIS DE CIRCULACIÓ: protecció a impactes</b>	* Elements fixes que sobresurtin de les façanes → altura de col·locació $\geq 2,20m$ (z. ext.)		✓					
			* Altura lliure de pas → $\geq 2,20m$ ; portes → $\geq 2,00m$ (zones interiors)		✓					
			* Protecció dels elements volats d'altura $< 2m$ limitant-ne l'accés a ells permet la seva detecció pels bastons de les persones amb discapacitat visual)		✓					
			* Protecció dels elements sortints de les parets que no arrenquin del terra i que presentin risc d'impacte → entre una altura de 0,15m i 2,20m poden sobresortir $\leq 0,15m$		✓					
			* Passadissos d'amplada $< 2,50m$ no són envaïts per l'obertura de les portes de pas (excepte zones d'ocupació nul·la <sup>(11)</sup> ) situades en el seus laterals (z. interior)		✓					
			* Passadissos d'amplada $\geq 2,50m$ l'obertura de les portes de pas no ha d'envair l'amplada mínima necessària per a les vies d'evacuació (z. interior)		✓					
	SUA 2	<b>SUPERFÍCIES DE VIDRE: protecció a impactes</b> <small>Identificar les àrees de risc d'impacte → a les portes i paraments fixes <sup>(9)</sup> i protegir-les, mitjançant:</small>	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, <b>o bé</b>		✓					
			* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- <sup>(8)</sup> en funció del desnivell ( $\Delta H$ ) existent entre els dos costats de la superfície de vidre:	$\Delta H < 0,55m \rightarrow$ classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol" <sup>(8)</sup> $0,55m \leq \Delta H \leq 12m \rightarrow$ classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2" <sup>(8)</sup> $\Delta H > 12m \rightarrow$ classe "qualsevol (B ó C) 1" <sup>(8)</sup>	✓ ✓ ✓					
	SUA 2	<b>SUPERFÍCIES DE VIDRE: senyalització</b> <small>Identificar les grans superfícies de vidre que es puguin confondre amb portes i obertures, mitjançant:</small>	* <b>Senyalització visualment contrastada</b>	inferior → altura: 0,85m +1,10m, i superior → altura: 1,50m ±1,70m, <b>o bé</b>	✓					
			* <b>Disposició de muntants separats</b> a una distància $\leq 0,60m$ , <b>o bé</b>		✓					
			* <b>Col·locació d'un travesser</b> a una altura entre 0,85m i 1,10m		✓					
	SUA 2	<b>ELEMENTS PRACTICABLES: protecció a impactes i enganxades</b>	* Portes de vaivé → disposaran elements translúcids o transparents entre 0,70m i 1,50m d'altura, com a mínim (interior)		✓					
			* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància $\geq 0,20m$ a qualsevol element fix		✓					
			* Portes de vianants automàtiques → tindran marcatge CE		✓					
			* Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE		✓					
	SUA 3	<b>RECINTES TANCATS: immobilització</b>	* La força d'obertura de les portes de sortida serà $\leq 140 N$ (interior)		✓					
SUA 4	<b>IL·LUMINACIÓ</b> <small>(els valors per a les escales i rampes es recullen a l'apartat corresponent)</small>	* <b>Enllumenat normal</b> <small>(valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig <math>\geq 40\%</math>)</small>	<b>Nivell d'il·luminació, il·luminància E <math>\geq</math></b> · en zones de circulació de: <table border="1" data-bbox="1270 1597 1469 1650"> <thead> <tr> <th></th> <th>INTERIOR</th> <th>EXTERIOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- persones</td> <td>100 lux</td> <td>20 lux</td> </tr> </tbody> </table>		INTERIOR	EXTERIOR	- persones	100 lux	20 lux	✓
	INTERIOR	EXTERIOR								
- persones	100 lux	20 lux								
		* <b>Enllumenat d'emergència</b> <small>(valors mesurats a nivell de terra)</small>	· en sortides i recorreguts d'evacuació: - $E \geq 1$ lux al llarg de l'eix central - $E \geq 0,5$ lux en la banda central <sup>(12)</sup> · instal·lacions manuals de PCI, equips de seguretat, quadres d'enllumenat → $E \geq 5$ lux	✓						

## 2. EDIFICI

## 2.2.

## INTERIORS i EXTERIORS (continuació)

Contemplat en projecte

(A no ser que s'indiqui el contrari, els paràmetres que a continuació s'especifiquen són d'aplicació tant a zones interiors com a exteriors)

CONDICIONS PARTICULARS	SUA 1	Rampes en itineraris accessibles						
		▶ Pendent, p:	Longitudinal * $p \leq 10\%$ en trams < 3m de llargada * $p \leq 8\%$ en trams < 6m de llargada * $4 < p \leq 6\%$ en trams $\leq 9m$ de llargada	Transversal * $p \leq 2\%$				
· RAMPES		▶ Trams:	* amplada $\geq 1,20m$ , i sempre donant resposta a l'amplada necessària per a evacuació (DB SI 3) * llargària màxima tram $\leq 9m$ (rectes o amb radi de curvatura $\geq 30m$ ) * A l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal $\geq 1,20m$ de llargària en la direcció de la rampa.					
		▶ Replans:	* entre trams sense canvi de direcció $\rightarrow$ amplada $\geq la$ de la rampa; llargària $\geq 1,50m$ (a l'eix) * entre trams amb canvi direcció $\rightarrow$ l'amplada de la rampa no es reduirà al llarg del replà * els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram					
		▶ Passamans	Per a rampes amb pendent (p): $p \geq 6\%$ i desnivell > 18,5cm * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m -1,10m, i * un altre a alçària entre 0,65m – 0,75m * trams de rampa de $l > 3m \rightarrow$ prolongació horitzontal dels passamans > 0,30m en els extrems * seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 4cm$ i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma.					
		▶ Elements protectors	* Elements de protecció lateral d'alçària $\geq 10cm$ per als costats oberts de les rampes amb $p \geq 6\%$ i desnivell > 18,50cm.					
		SUA 1	Rampes en itineraris no accessibles					
			▶ Pendent, p:	* $6\% < p \leq 12\%$				
			▶ Trams:	* amplada $\geq 1,00m$ (veure fitxa garantge per a la configuració de la rampa per a vehicles i vianants) * llargària màxima serà $\leq 15m$ (D 135/1995 $\rightarrow$ itinerari practicable: llargària màxima sense replà $\leq 10m$ )				
			▶ Replans:	* entre trams sense canvi de direcció $\rightarrow$ amplada $\geq 1,00m$ ; longitud $\geq 1,50m$ * entre trams amb canvi direcció $\rightarrow$ l'amplada de la rampa no es reduirà al llarg del replà * a una distància < 0,40m de l'arrencada d'un tram, no hi haurà ni portes ni passadissos d'amplada < 1,20m				
			▶ Passamans	* col·locació 1 costat $\rightarrow$ rampes amb desnivell > 0,55m i amplada $\leq 1,20m$ * col·locació 2 costats $\rightarrow$ rampes amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m * altura de col·locació $\rightarrow 0,90m \div 1,10m$ (D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat" $\rightarrow$ entre 0,90m $\div$ 0,95m) * seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 0,04m$ i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.				
		SUA 1	Rampes per a circulació de persones i vehicles					
			▶ Pendent, p:	* $p \leq 16\%$				
		SUA 4	Qualsevol tipus de rampa:					
			▶ IL·LUMINACIÓ	* Enllumenat normal (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig $\geq 40\%$ )	Nivell d'il·luminació, il·luminància $E \geq$			
					▶ en zones de circulació de:	INTERIOR	EXTERIO	✓
					- persones	100 lux	20 lux	✓
			* Enllumenat d'emergència (valors mesurats a nivell de terra)	▶ en sortides i recorreguts d'evacuació (interior)				
				- $E \geq 1$ lux al llarg de l'eix central			✓	
				- $E \geq 0,5$ lux en la banda central <sup>(12)</sup>				
· ESCALES	SUA 1	▶ Graons:	- frontal $0,13 \leq F \leq 0,185m$			✓		
			- estesa, $E \geq 0,28m$					
			- $0,54m \leq 2F + E \leq 0,70m$ (al llarg de tota l'escala)					
		* Evacuació descendent $\rightarrow$ s'admeten graons sense frontal $\rightarrow$ s'admeten graons amb ressalts				✓		
		* Evacuació ascendent $\rightarrow$ graons amb frontal <sup>(13)</sup> i sense discontinuïtats				✓		
		▶ Trams:	- amplada $\geq 1,00m$ - salvarà una altura $\leq 3,20m$ - podran ser rectes, corbats o mixtes - 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 $\pm 10mm$ - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa i mida $\geq$ amplada de l'escala			✓		
		▶ Replans:	* entre trams sense canvi de direcció $\rightarrow$ amplada $\geq 1,00m$ ; longitud $\geq 1,00m$			✓		
			* entre trams amb canvi direcció $\rightarrow$ l'amplada de l'escala no es reduirà al llarg del replà			✓		

<b>CONDICIONS PARTICULARS</b> (Continuació)  <b>ESCALES</b>		<b>Passamans:</b>	* col·locació 1 costat → escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m	✓	
			* col·locació 2 costat → escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m	✓	
			- altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m (D.135/1995 "Codi d'Accessibilitat" → entre 0,90m ÷ 0,95m)	✓	
			- seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.	✓	
		<b>* Escales amb trams de traçat corbat: (paràmetres addicionals)</b> - estesa: E ≥ 0,28m a 0,50m del costat més estret i E ≤ 0,44m al costat més ample el costat més estret serà ≥ 0,17m per poder computar com a amplada útil es mesurarà a cada graó, segons la direcció de la marxa. - 0,54m ≤ 2F + E ≤ 0,70m a 0,50m d'ambdós extrems			
<b>* Escales amb trams mixtes: (paràmetres addicionals)</b> - l'estesa mesurada a l'eix del tram corbat serà ≥ a l'estesa en els trams rectes					
SUA 4	<b>Il·luminació</b>	<b>* Enllumenat normal</b> (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig ≥ 40%)	<b>Nivell d'il·luminació, il·luminància E ≥</b>		
			en zones de circulació de:	INTERIOR 100 lux	EXTERIOR 20 lux
		<b>* Enllumenat d'emergència</b> (valors mesurats a nivell de terra)	en sortides i recorreguts d'evacuació (interior) - E ≥ 1 lux al llarg de l'eix central - E ≥ 0,5 lux en la banda central <sup>(12)</sup>		✓
<b>BANYS I CAMBRES HIGIÈNIQUES</b> ubicades en espais comuns	SUA 2	Dutxes i banyeres → la superfície vidrada de les seves portes i tancaments seran elements laminats o trempats que aguantin sense trencar un impacte nivell 3 <sup>(10)</sup>			✓
	SUA 3	Si tenen dispositiu de bloqueig des de l'interior disposaran d'un sistema de desbloqueig des de l'exterior			✓
		Il·luminació controlada des de l'interior			✓

Notes:

- (1) En ampliació i canvis d'ús d'edificis existent, aquest DB només s'aplicarà a la part amplada o a la part afectada pel canvi d'ús. A més, en ambdós casos, i quan sigui exigible (segons el DB SUA 9) disposarà d'un itinerari accessible que la comuniqui amb la via pública.
- (2) En obres de reforma en les quals es mantingui l'ús, aquest DB només s'aplicarà als elements modificats per la reforma, sempre que això suposi una major adequació a les condicions de seguretat d'utilització establertes al DB SUA
- (3) **Baranes no escalables:** En l'altura compresa entre 30 i 50cm sobre el nivell del terra o sobre la línia d'inclinació de l'escala no existiran punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals amb més de 5cm de sortint. En l'altura compresa entre 50 i 80cm sobre el nivell del terra no existiran elements sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal amb més de 15cm de fondària
- (4) S'exceptuen les obertures triangulars que formen el frontal i l'estesa dels graons amb el límit inferior de les baranes, sempre que aquest estigui a ≤ 0,05m de la línia d'inclinació de l'escala
- (5) **Força horitzontal, q<sub>h</sub>,** aplicada a 1,20m o sobre l'extrem superior de l'element, si aquest és d'alçada inferior
- (6) **Neteja de vidres des de l'interior:** tota la superfície exterior d'enviament estarà compresa en un radi de 0,85m des d'algun punt dels costats de la zona practicable situat a una alçada ≤ 1,30m
- (7) **Àrees de risc d'impacte: Portes:** àrea compresa entre el nivell de terra, alçada 1,50m i amplada la de la porta més 0,30m per cada costat; **Paraments fixes:** àrea compresa entre el nivell de terra i alçada 0,90m
- (8) **Nivell d'impacte** segons norma d'assaig UNE EN 12600:2003 "Vidrio para la edificación. Ensayo pendular, método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano", en la que es fixen 3 paràmetres diferents per classificar els vidres: α (β) Φ - que el DB SUA anomena x (y) z.  
→ β ("y" segons DB SUA) indica el tipus de ruptura (A, B ó C), que la mateixa norma UNE classifica: p.ex. la ruptura tipus B és la típica del vidre laminat, tipus C del vidre trempat, etc.  
→ α i Φ ("x" i "z" segons DB SUA) indiquen la classe més alta d'alçada de caiguda (1,2 ó 3) a la qual el producte no trenca o ho fa en les condicions fixades per l'assaig. Les condicions d'assaig que s'especifiquen per a Φ ("z" segons DB SUA) són més restrictives que per a α ("x" segons DB SUA)
- (9) **Graons sense frontal (ús restringit):** La projecció de l'estesa es superposarà, com a mínim, 25mm. La mesura de l'estesa no inclourà la projecció vertical de l'estesa del graó superior
- (10) Tot i que s'ha canviat la manera de definir les prestacions dels vidres (segons "Orden VIV/984/2009"), s'ha mantingut la nomenclatura antiga per a les portes i tancaments de dutxes i banyeres (impacte nivell 3). Interpretem que es tracta d'un error i que el nivell d'impacte exigít correspon al més baix, és a dir el que pertoca per a un desnivell entre els dos costats del vidre de ΔH < 0,55m (classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol")
- (11) **Zones d'ocupació nul·la:** zones zones on la presència de persones és ocasional, o bé a efectes de manteniment (definició DB SI-3 "Evacuació dels ocupants" Terminologia)
- (12) La banda central de la via d'evacuació comprèn, com a mínim, la meitat de l'amplada de la via
- (13) **Evacuació ascendent:** El frontal ha de ser vertical o formant un angle ≤ 15° amb la vertical

## MD 3.5 Salubritat

El centre projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, establint sistemes per limitar l'entrada de radó a l'edifici, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici

### MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

- grau d'exposició al vent: zona eòlica C
- zona pluviomètrica III
- l'altura de coronament de l'edifici inferior a 15m, en un entorn poc ventós

El que suposa un grau d'impermeabilitat 3.

Per al disseny de murs i terres:

- el terreny té un coeficient de permeabilitat  $K_s=10^{-9}$  cm/s
- el nivell freàtic es troba 10m per sota del terra de l'edifici

El que suposa un grau d'impermeabilitat 1 per als terres i murs en contacte amb el terreny.

El control del risc de condensacions queda recollit i justificat en els annexos de la memòria.

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT									
<i>Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art.13.1 Part I CTE)</i>									
<i>"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."</i>									
<b>MURS</b>									
Coeficient de permeabilitat del terreny <sup>(1)</sup> $K_s$ (cm/s)	$\geq 10^{-2}$		$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$	✓		$\leq 10^{-5}$		<b>Grau d'impermeabilitat</b> <sup>(8)</sup>	1
Presència d'aigua <sup>(2)</sup> Taula 2	Alta		Mitja			Baixa	✓		
<b>TERRES</b>									
Coeficient de permeabilitat del terreny <sup>(1)</sup> $K_s$ (cm/s)			$> 10^{-5}$			$\leq 10^{-5}$	✓	<b>Grau d'impermeabilitat</b> <sup>(4)</sup>	1
Presència d'aigua <sup>(2)</sup> Taula 2	Alta		Mitja			Baixa	✓		
<b>FAÇANES</b>									
Zona Pluviomètrica <sup>(5)</sup> Taula 5		II	III	IV	✓	V		<b>Grau d'impermeabilitat</b> <sup>(7)</sup>	3
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C						✓		
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	$\leq 15$		16-40	✓		41-100			
Classe d'entorn <sup>(6)</sup> Taula 6			E0			E1	✓		
<b>COBERTES</b>									
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.									✓

### MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

Com que el municipi no té ordenança municipal de residus, es garanteixen els paràmetres que determina el DB HS 2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis.

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer i per tant es preveu un local com a espai de reserva per a la recollida de les 5 fraccions de residus de l'edifici, a més de l'espai d'emmagatzematge immediat als habitatges. No es pren en consideració el local, ja que el seu ús encara no està definit.

En base a l'ocupació prevista de l'edifici (300P) es considera un espai de reserva de 45m<sup>2</sup>.

Justificació del càlcul de l'espai de reserva segons l'HS2.2 i la ordenança municipal:

Residus, ordenança municipal	2% de la superfície de l'edifici	43,78	Superfície a preveure m2
<b>HS2.2 Espai de reserva on es pugui construir un magatzem de contenidors</b>			
Superfície del magatzem de reserva	=P·suma(Ff·Mf)		
P= número de persones	299,9		
Mf = 4 per a varis i 1 pels demes			
<b>SUP. ESPAI DE RESERVA</b>			
P (n. persones)	Ff	Mf	Total
300	0,039 Paper/cartó	1,00	11,7
300	0,06 Envasos lleugers	1,00	18,0
300	0,005 Matèria orgànica	1,00	1,5
300	0,012 Vidre	1,00	3,6
300	0,038 Varis	4,00	45,6
			80,4

### 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 esorrentius".*

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.	✓

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA					
<p><b>Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua (art.13.4 Part I CTE)</b></p> <p>"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.</p> <p>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."</p>					
PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Qualitat de l'aigua	<p>→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà.</p> <p>→ Els <b>materials</b> 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.</p> <p>→ El <b>disseny</b> de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.</p>		✓	
	Protecció contra retorns	<b>Sistemes antiretorn:</b>	→ Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✓	
		<b>S'establiran discontinuïtats entre:</b>	<p>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública</p> <p>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació</p> <p>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació</p>	✓	
		<b>Buidat de la xarxa:</b>	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	✓	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	<b>Cabals instantanis mínims:</b>	<b>Aigua Freda</b>	<p><b>q ≥ 0,04l/s</b> → urinaris amb cisterna</p> <p><b>q ≥ 0,05l/s</b> → "pileta" de rentamans</p> <p><b>q ≥ 0,10l/s</b> → rentamans, bidet, inodor</p> <p><b>q ≥ 0,15l/s</b> → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada</p> <p><b>q ≥ 0,20l/s</b> → dutxa, banyera &lt; 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador</p> <p><b>q ≥ 0,25l/s</b> → rentavaixelles industrial (20 serveis)</p> <p><b>q ≥ 0,30l/s</b> → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica</p> <p><b>q ≥ 0,60l/s</b> → rentadora industrial (8kg)</p>	✓
			<b>Aigua Calenta (ACS)</b>	<p><b>q ≥ 0,03l/s</b> → "pileta de rentamans</p> <p><b>q ≥ 0,065l/s</b> → rentamans, bidet</p> <p><b>q ≥ 0,10l/s</b> → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada</p> <p><b>q ≥ 0,15l/s</b> → banyera &lt; 1,40m rentadora domèstica</p> <p><b>q ≥ 0,20l/s</b> → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis)</p> <p><b>q ≥ 0,40l/s</b> → rentadora industrial (8kg)</p>	✓
			<b>Pressió:</b>	<p>→ <b>Pressió mínima:</b> Aixetes, en general → <b>P ≥ 100kPa</b></p> <p>Escalfadors i fluxors → <b>P ≥ 150kPa</b></p> <p>→ <b>Pressió màxima:</b> Qualsevol punt de consum → <b>P ≤ 500kPa</b></p>	✓
	<b>Temperatura d'ACS:</b>	→ Estarà compresa entre <b>50°C i 65°C</b> (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	✓		
Manteniment	<b>Dimensions dels locals</b>	→ 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)	✓		
	<b>Accessibilitat de la instal·lació</b>	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "palinets" 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	<b>Identificació</b>	→ 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	<b>Comptatge</b>	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✓	
		<b>Xarxa de retorn d'ACS</b>	→ 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	✓	
		<b>Dispositius d'estalvi d'aigua</b>	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✓	

### MD 3.5.3 Protecció contra l'exposició al radó

El municipi de Reus pertany a la Zona I, segons l'apèndix B del DB HS 6.

Per tal de limitar el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny, el projecte limitarà que la presència de radó dins dels espais habitables sigui inferior al nivell de referència de 300 Bq/m<sup>3</sup> (mitjana anual de concentració de radó).

*En la present rehabilitació no cal justificar la protecció a l'exposició al radó*

### MD 3.6 Protecció contra el soroll

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

#### Condicionants de l'entorn

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

La façana a carrer presenta un índex de soroll dia, L<sub>d</sub>, de 70dBA, d'acord al mapa de capacitat acústica del municipi.

Per a la façana posterior s'ha calculat amb un L<sub>d</sub>, de 60dBA, ja que la façana interior, orientada a est, no està exposada directament a soroll d'automòbils, aeronaus, d'activitats industrials, comercials o esportives.

Pel que fa a la façana Sud, entenent que és una façana de transició, entre els 70dBA de la façana carrer i els 60dBA de la façana interior s'ha considerat un L<sub>d</sub> de 65dBA.

#### Definició acústica dels espais

L'edifici presenta els següents tipus d'espais:

Unitats d'ús:	Cada consulta és una unitat d'ús
Zones comunes:	Els espais d'ús comú de l'edifici
Recintes habitables no protegits:	Cuines, banys, distribuïdors, passadissos, dels habitatges
Recintes habitables protegits:	Cada consulta respecte espais comuns
Recintes no habitables:	Els quartos de comptadors, el magatzem de residus i els trasters de planta soterrani
Recintes d'instal·lacions o d'activitat:	El local de planta baixa, el recinte de l'ascensor (ja que disposa la maquinària incorporada a la caixa de l'ascensor), i l'aparcament.
Recintes sorollosos:	L'edifici no presenta recintes sorollosos.

A continuació s'adjunta la fitxa resum de les exigències del DB HR.



Ref. del projecte: Centre MQ Reus

ÀMBIT D'APLICACIÓ			
obra nova	<input type="checkbox"/>	rehabilitació integral	<input checked="" type="checkbox"/>
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats			
No els hi és d'aplicació el DB HR			
ÚS DE L'EDIFICI			
residencial privat	<input type="checkbox"/>	residencial públic	<input type="checkbox"/>
administratiu	<input type="checkbox"/>	docent	<input type="checkbox"/>
		sanitari	<input checked="" type="checkbox"/>
		altres	<input type="checkbox"/>
UNITATS D'ÚS			
una única unitat d'ús	<input checked="" type="checkbox"/>	diverses unitats d'ús	<input type="checkbox"/>

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC			
SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri
Separacions en la mateixa unitat d'ús		envans	$R_A \geq 33\text{dBA}$ <input checked="" type="checkbox"/>
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$ <input checked="" type="checkbox"/>
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$ <input checked="" type="checkbox"/>
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50\text{dBA}$ <input checked="" type="checkbox"/>
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30\text{dBA}$ <input checked="" type="checkbox"/>
		paret del recinte habitable <sup>(1)</sup>	$R_A \geq 50\text{dBA}$ <input checked="" type="checkbox"/>
	porta o finestra del recinte habitable <sup>(1)</sup>	$R_A \geq 20\text{dBA}$ <input checked="" type="checkbox"/>	
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$ <input checked="" type="checkbox"/>
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$ <input type="checkbox"/>
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'ús i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50\text{dBA}$ <input checked="" type="checkbox"/>

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR				a soroll aeri	
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA				$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l' $L_d$	
FAÇANA A CARRER				Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA	
$L_d$ carrer dBA	Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		
	Dormitoris	Estances	Estances		Aules
$L_d \leq 60$	<input type="checkbox"/>	30	30		30
$60 < L_d \leq 65$	<input checked="" type="checkbox"/>	32	30		30
$65 < L_d \leq 70$	<input type="checkbox"/>	37	32		32
$70 < L_d \leq 75$	<input type="checkbox"/>	42	37	37	
$L_d > 75$	<input type="checkbox"/>	47	42	42	

<b>FAÇANA A PATI</b> (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, $L_d$ , 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)						
$L_d$ carrer dBA	$L_d$ Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

<b>MITGERES</b>		<b>a soroll aeri</b>	
El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o		$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$	✓
Cada un dels tancaments que conformen la mitgera		$D_{2m,nT,Ab} \geq 40\text{dBA}$	✓

<b>SEPARACIONS HORIZONTALS INTERIORS</b>		<b>a soroll d'impacte</b>		<b>a soroll aeri</b>	
Separació entre una <b>unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús</b>	entre el recinte emissor i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 65\text{dB}$	✓	$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$	✓
	entre el recinte emissor i recinte habitable	no té exigència	✓	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	✓
Separació entre una <b>unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat</b>	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$	✓	$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$	✓
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$	✓	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	✓

<b>EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ</b>		
Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:	Temps màxim de reverberació	
Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$	0,7s	✓
Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$	0,5s	
Restaurants i menjadors	0,9s	✓
Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes	<b>Àrea d'absorció acústica equivalent</b> $A \geq 0,2\text{m}^2/\text{m}^3$	
		✓

<b>EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS</b>
Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.
El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.
El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

<sup>(1)</sup> Només aplicable als usos residencial i sanitari

### **MD 3.7 Estalvi d'energia.**

**No es necessària la justificació ja que:**

- 1.- Ampliació: No s'amplia la superfície construïda útil en més de 50 m<sup>2</sup>, ni s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït.
- 2.- La reforma no renova de manera conjunta més del 25 % de l'envolupant tèrmica final ni de les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.

Zona climàtica: C3-IV

Classe d'higrometria dels espais: 3

Classificació dels espais:

- espais habitables: oficines i les zones comunes
- espais no habitables: trasters

#### **MD 3.7.1 Limitació del consum energètic**

Millores recomanables no incloses en el present projecte:

- .- Millora de l'aïllament exterior de les façanes amb un Sistema d'Aïllament tèrmic per a Exterior consistent amb 6 cm d'EPDS acabats amb un acabat flexible i durador com es l'acrílic.
- .- Substitució de tota la fusteria exterior per una nova fusteria amb trencament de pont tèrmic, dobles vidre de baixa emissivitat i millora de la estanquitat a l'aigua i al vent.

#### **MD 3.7.2 Control de la demanda energètica**

Es tracta d'una reforma sense ampliació. Recentment es va substituir la bomba de calor existent per una de millor eficiència energètica

#### **MD 3.7.3 Paràmetres més rellevants utilitzats en el càlcul del consum energètic**

L'edificació es existent i s'ha considerat el tipus d'aïllament que proposa el programa per defecte.

Es tracta d'un edifici en el que l'ús d'Aigua Calenta Sanitària es mínim, amb un dipòsit de 300 Temperatura màxima 60<sup>o</sup> i mínima de 40<sup>o</sup>. per tant la seva producció i estalvi no afecten al resultat general.

Per a les instal·lacions d'enllumenat s'instal·len totes les noves lluminàries tipus LED de molt baix consum i alta lluminositat el que significa un estalvi energètic considerable, amb una potència de 13285W i 300lux de promig

Referent a la bomba de calor per a la producció de fred i calor , amb un equip d'aire primari de 30.700 m<sup>3</sup>/h amb recuperadors de rendiment estacional de 73% (nova norma UE )

No s'ha previst res en quant a ventiladors ni equips de bombeig ja que la potència es mínima, despreciable.

Referent a les torres de refrigeració no s'en preveuen.

### **MD 3.8 Altres requisits de l'edifici**

#### **Accés al servei de telecomunicacions**

El projecte de l'edifici garanteix la previsió d'espais per a la implantació de les infraestructures de telecomunicacions d'acord amb el RD Llei 1/98 "Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" (BOE 28/02/1998). Les reserves i previsions d'espais corresponents s'han considerat a la Memòria Constructiva en el Sistema de Condicionament, Instal·lacions i Serveis (MC 6.10)

#### **Ecoeficiència**

Al tractar-se d'una reforma no es considera.

## MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

### MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

El centre que ens ocupa son les plantes 3era i àtic de l'antic edifici de consultori de l'Hospital Sant Joan de Reus. La distribució actual de les plantes soterrani, planta baixa i planta zero, primera i segona son resultant d'una important reforma-remodelació que es va fer els anys 2018-19. Les plantes 3era i àtic no es correspon del tot amb la distribució que es preveu per al nou us, es per això que es preveu la retirada de les instal·lacions existents, enderroc de la major part de fals-sostres i de totes les parets indicades als plànols d'enderroc.

### MC 1 Sustentació de l'edifici

No es disposa de l'estudi geotècnic que quan es va construir la edificació i no s'ha realitzat estudi geotècnic ja que les noves càrregues que rebrà la edificació no varien considerablement respecte de les existents.

### MC 2 Sistema estructural

#### MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres

##### Descripció

No s'actua en les plantes soterrani ni en els fonaments.

#### MC 2.2 Estructura

##### Descripció

L'estructura existent consta de 2 plantes soterrani, planta baixa, planta 0 tres plantes pis de les que actualment únicament ocupem les 2 primeres i sotacoberta.

La estructura de la edificació existent no es modifica: es tracta de forjats unidireccionals de semiviguetes, revoltos de formigó d'intereix 70, recolzats sobre pilars de formigó armat.

La llum màxima entre eixos de pilars és de 6,0m, corresponent a un vano extrem del costat de la mitgera. La resta de llums estan al voltant dels 5m, excepte a la façana del carrer que són més curtes per fer compatible l'estructura amb l'escala.

La present reforma implica les següents accions que afecten la estructura:

- .- Retirada de la escala existent que connecta la planta tercera amb la plataforma dels ascensors de l'escala A.
- .- L'obertura al sostre de la planta àtic de l'espai per a poder permetre la perllongació de l'ascensor fins a aquesta planta.
- .- El nou forjat al sostre de la planta 4 que permeti els suports de l'ascensor requerits pel fabricant.
- .- Els plafons fonoabsorbents de coberta i del voltant del pati d'instal·lacions porten la seva estructura metàl·lica.
- .- Per a protegir de la humitat les perforacions realitzades a la coberta per a realitzar les aportacions i extraccions d'aire.

Tota l'estructura metàl·lica es protegeix a la corrosió i al foc.

### Mètode de càlcul

L'estructura s'ha dimensionat amb el programa win-eva de càlcul espacial d'estructures tridimensionals. versió 2016.

L'estructura real s'ha transformat en un model de càlcul format per elements tipus barra.

En el model de càlcul de l'estructura principal els tancaments i compartimentacions només es tenen en compte com a càrregues que graviten sobre l'estructura.

Per al càlcul de les sol·licitacions es fa un anàlisi lineal, pel mètode matricial de la rigidesa, basat en la hipòtesi de comportament elàstic-lineal dels materials i en la consideració de l'equilibri de l'estructura sense deformar.

L'EHE considera adequat aquest mètode per obtenir els esforços de l'estructura tant en Estat Límit de Servei (ELS) com en Estats Límits Últims (ELU) i en qualsevol tipus d'estructura, sempre que els efectes de segon ordre siguin menyspreables (EHE article 43).

Les càrregues aplicades per al càlcul de l'estructura, tant per a les comprovacions de resistència i estabilitat com per a les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat en l'apartat MD 3.2.2 "Sistema estructural: bases de càlcul i accions".

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per a situacions persistents i transitòries com per a situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'especifiquen als apartats MC 2.1 "Fonamentació i contenció de terres" i MC 2.2 "Estructura" d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, és a dir, l'EHE per al cas del formigó armat i el DB SE-A pel cas de l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients parcials de seguretat, indicats a l'apartat MD 2.2 "Estructura" d'aquesta memòria.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals s'han adoptat els valors nominals definits als plànols del projecte.

En el cas dels elements estructurals de formigó armat, s'han efectuat les comprovacions relatives als diferents ELU i als ELS de l'EHE. Així mateix, els criteris d'armat segueixen també les especificacions de l'EHE, ajustant els coeficients de seguretat, la disposició d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a aquestes especificacions.

### Dimensionat

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa a l'annex 11 de l'EHE, junt amb les limitacions que s'estableixin particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta durada que puguin resultar irreversibles són les anomenades combinacions característiques:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta durada que puguin resultar reversibles són les anomenades combinacions freqüents:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de llarga durada són les anomenades combinacions quasi permanents:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

<b>PI Coberta – llosa de 20cm aïllada i impermeabilitzada</b> (– alçada de evacuació < 15m)	$r_{nom} = 25\text{mm}$
---	-------------------------

Classe d'exposició:

- I

Exigències de foc:

- REI 60
- gruix mínim de la llosa, 80mm
- distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura,  $a_m = 20\text{mm}$

Exigència de durabilitat:

- $r_{min} = 15\text{mm}$
- 10mm d'increment de recobriment

### Caracterització dels materials

#### Formigó

El formigó dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb els necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà:

pilars de formigó armat:

- HA-25/B/20/IIa
- nivell de control: estadístic

sostres reticulars:

- HA-25/B/12/IIa
- nivell de control: estadístic

#### Acer d'armar

- barres corrugades: B500S
- malles electrosoldades: B500T

#### Morters de revestiment

- resistència a flexotracció als 28 dies:  $R_{f,28} \geq 2 \text{ N/mm}^2$
- adherència al formigó, segons pr EN 1504-2:2000:  $\sigma \geq 1,5 \text{ N/mm}^2$
- coeficient de dilatació tèrmica:  $\alpha \leq 12 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$
- gruix del morter:  $e \leq 20 \text{ mm}$
- mòdul d'elasticitat, segons ASTM C469, als 28 dies:  $E \leq 25.000 \text{ N/mm}^2$
- retracció, segons ASTM C157, als 28 dies:  $\epsilon \leq 0.0004 \text{ m/m}$

#### Tractament anticarbonatació

- gruix equivalent d'aire al  $\text{CO}_2$ :  $S_D(\text{CO}_2) > 200 \text{ m}$
- resistència a la difusió del  $\text{CO}_2$ :  $\mu(\text{CO}_2) > 1.000.000$
- resistència a la difusió del vapor d'aigua:  $S_D(\text{H}_2\text{O}) \leq 4 \text{ m}$
- adherència al formigó  $\sigma \geq 3 \text{ N/mm}^2$

<b>Coefficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (*)</b>		
<b>Situació de projecte:</b>	<b>Formigó <math>\gamma_c</math></b>	<b>Acer <math>\gamma_s</math></b>
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0
<b>Coefficients parcials de seguretat pels Estats Límit de</b>	1,0	1,0

Servei		
--------	--	--

(\*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes que es permeten i que venen definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer i en el 5.3.d) pel cas de les seccions de formigó de l'Annex 11 de l'EHE-08

### MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior o de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex a la Memòria, i agrupats segons la següent classificació:

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 3.1 | Terres en contacte amb el terreny:         | NO ES MODIFICA                         |
| 3.2 | Murs en contacte amb el terreny.           | NO ES MODIFICA                         |
| 3.3 | Façanes:                                   | NO ES MODIFICA                         |
| 3.4 | Coberta:                                   | NO ES MODIFICA                         |
| 3.5 | Terres en contacte amb l'exterior:         | NO ES MODIFICA                         |
| 3.6 | Mitgeres:                                  | NO ES MODIFICA                         |
| 3.7 | Compartimentacions interiors verticals.    | Segons plànols de distribució          |
| 3.8 | Compartimentacions interiors horitzontals. | Segons plànols de distribució i detall |
| 3.9 | Elements de protecció:                     | Segons plànols de distribució i detall |

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació.

Com a annex a la Memòria s'adjunten les fitxes justificatives del DB HS 6 "Protecció contra l'exposició al radó", DB HR "Protecció enfront del soroll" i DB HE 1 "Condicions per al control de la demanda energètica"

#### MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

NO ES MODIFICA

#### MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

NO ES MODIFICA

#### MC 3.3 Façanes

##### - Part cega de les façanes

En general no es modifica a excepció de la planta àtic:

.- Parets de gero i totxana: La planta àtic la façana està composta el primer metre d'alçada, mes proper al terrat per paret de gero i de totxana de 15 cm d'ample, sense aïllament.

El present projecte consisteix en la col·locació d'un Sistema d'Aïllament Tèrmic per l'Exterior de la façana, de 10 cm, per tal de millorar l'aïllament de la mateixa. Es descriu el sistema en els detalls constructius i en les amidaments.

.- Façanes i cobertes de xapa santwitx:

La resta de l'alçada de la façana de la major part de la planta àtic disposa de xapa santwitx, de 3 cm. Per tal de millorar l'aïllament el present projecte disposa la col·locació de 8 cm de placa d'XPS per l'interior, encolat a la xapa per a millorar l'aïllament.

En els dos casos per l'interior s'acabarà amb un tres-dosat de cartró guix o de plaques pre-industrialitzades tipus Movinord o similar.



**EE1:** Façana d'obra de fàbrica revestida amb cambra d'aire sense ventilar. Gruix total **30,00 cm**

Composició	Gruix (cm)
Acabat acrílic sobre 10 cm d'aïllament tipus XPS aplicat amb morter adhesiu i perns a la paret	10
Fàbrica de maó calat peça de (28x13,5x9cm), morter de ciment 1:4 junta d'1cm (HS 1→ C1)	13,5
Cambra d'aire sense ventilar (HS 1→ B1)	1'5
MW Panell de llana mineral (0,036 W/mK) col·locada amb separadors	3
Tras-dosat interior de cartró guix o de plaques pre-industrialitzades tipus Movinord o similar..	1,5-2,5

DB HE 1: Façana tipus /  $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,41$  (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

DB HR:  $R_{\text{Atr}} = 45\text{dBA}$  i  $m = 250\text{kg/m}^3$

DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3

DB SI: Franja 0,50 m de façana en trobada amb la mitgera, resistència al foc > EI 60

Revestiment exterior (monocapa), reacció al foc: A1 > C-s3,d0

**EE2 :** Façana de xapa santwitx aïllament i acabat interior. Gruix total –23 cm.

Composició	Gruix (cm)
Xapa santwitx de 3 cm	3 cm
Aïllament tipus xps dd 8 cm	8 cm
Cambra d'aire sense ventilar (HS 1→ B1)	4 cm
MW Panell de llana mineral (0,036 W/mK) amb separadors	-
Tras-dosat interior de cartró guix o de plaques pre-industrialitzades tipus Movinord o similar..	1,5-2,5

DB HE 1: Tancament escala comunitària/  $U = 0,27\text{W/m}^2\text{K} \leq 0,41$  (valor límit taula 3.1.1.a-HE1 clima D)

DB HR:  $R_{\text{Atr}} = 45\text{dBA}$  i  $m = 250\text{kg/m}^3$

DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3

DB SI: Revestiment interior (enguixat), reacció al foc: A1 > C-s2,d0

Revestiment exterior (monocapa), reacció al foc: A1 > C-s3,d0

### - Obertures de les façanes

Finestres planta àtic:

Finestra amb trencament de pont tèrmic i doble vidre batent de 2 fulls

Doble vidre amb cambra (3+3-12-3+3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3 ( $U=1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) ( $g=0,7$ )
Fusteria_Alumini amb trencament de pont tèrmic major de 12 mm ( $U= 3,2\text{W/m}^2\text{K}$ )

DB HE 1:  $U = 2,33 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 2,70$  (taula 2.3 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ( $9 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ )  $\leq 27 \text{ m}^3/\text{hm}^2$  (taula 2.3 clima D)

D. Ecoeficiència:  $F_{\text{sud (reculada)}} = 0,22 \leq 0,35$

DB HR:  $R_{\text{Atr}} = 32\text{dBA}$

Finestres planta àtic:

Finestra amb trencament de pont tèrmic i doble vidre batent de 1 fulls

Doble vidre amb cambra (3+3-12-3+3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3 ( $U=1,8$ W/m <sup>2</sup> K) ( $g=0,7$ )
---

Fusteria_Alumini amb trencament de pont tèrmic major de 12 mm ( $U= 3,2$ W/m <sup>2</sup> K)
--

DB HE 1:  $U = 2,33$  W/m<sup>2</sup>K  $\leq 2,70$  (taula 2.3 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 3 (9 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>)  $\leq 27$  m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> (taula 2.3 clima D)

D. Ecoeficiència:  $F_{sud (reculada)} = 0,22 \leq 0,35$

DB HR:  $R_{Atr} = 32$ dBa

Balconera planta àtic: Balconera amb trencament de pont tèrmic i doble vidre porta batent d'un full

Doble vidre amb cambra (3+3-12-3+3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3 ( $U=1,8$ W/m <sup>2</sup> K) ( $g=0,7$ )
---

Fusteria_Alumini amb trencament de pont tèrmic major de 12 mm ( $U= 3,2$ W/m <sup>2</sup> K)
--

DB HE 1:  $U = 2,01$  W/m<sup>2</sup>K  $\leq 2,70$  (taula 2.3 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 3 (9 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>)  $\leq 27$  m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> (taula 2.3 clima D)

DB HR:  $R_{Atr} = 32$ dBa

DB SUA2: Resistència a l'impacta nivell 3 tant per l'exterior com per l'interior de la balconera

#### - Ponts tèrmics

Les solucions constructives dels ponts tèrmics estan detallades a la documentació gràfica del projecte.

En general, per al càlcul del *Coefficient global de transmissió de l'envolupant* (K) de l'edifici s'han tingut en compte uns valors de transmitància tèrmica lineal dels ponts tèrmics ( $\Psi$ ) obtinguts de la base de dades del programa HULC per a unes solucions constructives similars a les del projecte. No obstant, en el cas dels ponts tèrmics de trobada dels forjats amb la façana, els valors de transmitància tèrmica lineal ( $\Psi$ ) s'han obtingut mitjançant un programa de càlcul específic a fi d'adequar-los a la solució adoptada en el projecte.

#### - Elements de protecció de les façanes

No es modifiquen els existents.

#### MC 3.4 Mitgeres

No es modifiquen els existents.

### MC 3.5 Cobertes

#### - Part massissa de la coberta

La coberta principal de l'edificació es de forjat unidireccional i coberta convencional.

Per tal de millorar l'aïllament de la coberta original es proposa en totes les parts que resta a l'exterior la retirada del paviment i la impermeabilització, la regularització de l'acabat de la coberta amb una lleugera cala ca morter, la col·locació de doble tela asfàltica de 5kg amb armadura de nylon, lona anti-arrels, 20 cm d'aïllament de poliestirè extruït sobre el que es col·locarà una altra lona anti-arrels i 5 cm de grava de riu rentada.

**EE1** (àtic): Coberta invertida plana transitable amb acabat de rajola ceràmica pendent 2%.  
 Gruix total **57,90 cm**

Composició	Gruix (cm)
Rajola ceràmica de gres extruït antilliscant presa amb adhesiu ceràmic	0,8
Morter de ciment	3
Panell de poliestirè extruït XPS, amb resistència a la compressió >300KPa, superfície estriada i encadellat (0,034 W/mK)	10
Membrana impermeable formada per làmina de betum modificat LBM-48 adherida sobre imprimació	0,10
Formació 2% pendent amb morter de ciment gruix mínim 4cm, juntes de dilatació segons plànols	6 (promig)
Forjat unidireccional existent. Cantell 300 mm	30
MW Manta llana mineral (0,036 W/mK)	8
Cel ras de plaques de guix laminat (PYL) sistema fix, entramat ocult i suspensió autonivelladora de barra roscada, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	XX

DB HE 1:  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$  (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

DB HR:  $R_{\text{Atr}} = 53\text{dBA}$ ,  $m = 385\text{kg/m}^2$

DB SI: Coberta, resistència al foc:  $\geq R 60$

Paviment exterior (rajola), reacció al foc:  $B_{\text{ROOF}}(t1) = B_{\text{ROOF}}(t1)$

La coberta de l'àtic de l'edificació es de xapa santwitx de 3 cm sobre estructura metàl·lica.

Per tal de millorar l'aïllament de la coberta original es proposa en totes les parts que resta a l'exterior la retirada del paviment i la impermeabilització, la regularització de l'acabat de la coberta amb una lleugera cala ca morter, la col·locació de doble tela asfàltica de 5kg amb armadura de nylon, lona anti-arrels, 20 cm d'aïllament de poliestirè extruït sobre el que es col·locarà una altra lona anti-arrels i 5 cm de grava de riu rentada.

**EE2:** Coberta inclinada acabat amb captadors solars tèrmics pendent 30%. Gruix total - cm

Composició	Gruix (cm)
Coberta de xapa santwitx	3cm
Panell de poliestirè extruït XPS, amb resistència a la compressió >300KPa, superfície estriada i encadellat (0,034 W/mK)	10cm
Cambra d'aire variable	-
MW Manta llana mineral (0,036 W/mK)	8
Cel ras de plaques de guix laminat (PYL) sistema fix, entramat ocult i suspensió autonivelladora de barra roscada, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	03 cm

DB HE 1: Coberta inclinada /  $U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$  (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

DB HR:  $R_{\text{Atr}} = 57\text{dBA}$ ,  $m = 500\text{kg/m}^2$

DB SI: Coberta, resistència al foc:  $\geq R 60$  i franja 0,50 m en la trobada amb la mitgera, REI 60

### MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior

No es modifiquen

## MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

Els envans són de cartró guix de 10cm amb replè de llana mineral recolzats sobre bandes elàstiques sobre el paviment.

### MC 4.1 Compartimentació interior vertical

#### - Part cega de la compartimentació interior vertical

**Parets de Gero:** Paret d'obra fàbrica ceràmica de 13,5 cm (aparcament i trasters soterrani) Gruix total - cm

Composició	Gruix (cm)
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	-
Fàbrica de maó calat peça de (28x13,5x9cm), morter mixt 1:2:10	-
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	-

DB SI: Paret, resistència al foc: EI240 > EI 120  
Revestiment (enguixat): A1 > B-s1, d0

**Envans:** (separació entre trasters soterrani) Envà de 10 cm Gruix total 10 cm

Composició	Gruix (cm)
Element de cartró guix de 15mm, encintat pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	15
sobre perfil·leria metàl·lica galvanitzada, amb replè de llana mineral recolzats sobre bandes elàstiques sobre el paviment.	- 73
Element de cartró guix de 15mm, encintat pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	15

DB SI: Revestiment (enguixat): A1 > B-s1, d0

### MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

#### - Compartimentació interior horitzontal

No es modifiquen

### MC 4.3 Escales i rampes interiors

#### - Trams i replans

No es modifiquen

## MC 5 Sistema d'acabats

### Interiors

De forma genèrica, els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

Cal documentar si la estructura actual pot certificar-se com a EI 90 a les plantes sobre la rasant, en el cas que no es pugui caldria enguixar els sostres.

#### **Sales en general, despatxos administratius, escales existents...:**

**Parets:** Enguixat a bona vista pintat amb pintura plàstica en paraments verticals acabats de colors clars càlids, a triar segons mostres.

**Sostres:** Enguixats directament sobre el forjat, fixes de cartó guix i amb fals sostres registrables.

**Passos d'instal·lacions i enllumenat indirecta:** En els detalls, de consultes i cambres higièniques, s'estudiarà la possibilitat de resoldre amb una motllura formada per una peça de relliga de 3x3x3cm una placa d'alumini lacat blanc ocultant el pas d'instal·lacions i una lluminària led per a donar llum indirecta als sostres. Cal estudiar si l'estalvi de fer les regates horitzontals i el seu enguixat equival aproximadament a l cost de la relliga i l'alumini.

**Offices,...:** Amb gres porcelànic o extrusionat format rectangular, fins a l'alçada de les portes, la resta enguixat i pintat.

#### **Sales d'espera:**

**Parets:** En part paper especial tipus Vescom o similar col·locat sobre plaques de cartó guix d'alta densitat o amb virutes de ciment sobre les parets actuals. En part resina fenòlica de 6mm col·locada sobre rastrells amb la junta oberta.

**Sanitaris, vestuaris,...:** Enrajolats amb rajola de valència en peces 20x20 amb un 5% de peces de color a triar segons mostres i ubicades segons plànols de detall, fins a l'alçada del dintell de la porta. Sostre registrables fono-absorbents. En els detalls de les cambres higièniques s'incorporarà el mirall dins de l'especejament de l'enrajolat.

**Paviments:** Es substituirà per PVC, de color similar al de la foto de referència, a triar segons mostres.

**Cel ras acústic:** Registrable en peces de 60x60 o fixa, format per un material absorbent acústic d'absorció acústica  $\alpha < 0,57$  que garanteix que l'àrea d'absorció acústica equivalent és, al menys  $0,2\text{m}^2/\text{m}^3$  de recinte.

**Caixa dels Ascensors, BIE i quadre elèctric: El conjunt tindrà un tractament especial, diferenciat en textura, enllumenat i color de la resta.** S'estudia la possibilitat de utilitzar peces ceràmiques de grans format, resina fenòlica de color mes fosc, similar al gris de la foto de referència.

#### **Maqatzems:**

Parets arrebossades i pintades i

Paviments de pintura de poliuretà bicomponent.

**Portes:** galzes amb peces de compacte de resina fenòlica de 10 mm de gruix, fulla formada per 2 plaques de compacte de resina fenòlica de 2-3 mm de gruix amb perfils perimetrals de phenol compact de color negre, panys i frontisses d'acer inoxidable, pany mestrejat i maneta tipus Ocariz sèrie Hospital amb forma de mànec de paraigües d'acer inoxidable.

**Paviments:** En general es conservarà el paviment de terratzo existent, polit i abrillantat. En casos especials es podrà substituir per PVC, de color similar al de la foto de referència, a triar segons mostres.

**Els sobres de les piques:** en resina fenòlica de 8mm. les parets properes a les piques es protegiran amb vidre laminat 5+5 amb butiral del color de la foto de referència, rematat amb perfil d'alumini per evitar la entrada d'aigua per redera del vidre.

**Foto de referència:**



**Exteriors:**

En funció del pressupost i es planteja la possibilitat de millorar la façana exterior en quant a:

**Protectors de lames horitzontals d'alumini:** Reparar els que es troben malmesos.

**Fusteria exterior d'alumini:**

Reparar les que es troben malmeses.

Substituir les fusteries en les sales que sigui necessari major estanquitat.

## MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

S'ADJUNTA COM A DOCUMENT INDEPENDENT MEMÒRIA DE LES INSTAL·LACIONS

### MC 6.1 Sistemes de transport

#### Instal·lació d'ascensor

Es preveu l'ampliació de un dels ascensors de la escala A.

La memòria constructiva i els plànols determinen les obres necessàries per a fer l'ampliació per donar accés fins a la 4rta planta.

S'adjunta com a document independent el pressupost de la empresa instal·ladora.

L'ascensor tindrà un únic accés i 8 parades (actualment te 7 parades. En cada planta, l'espai d'accés a l'ascensor permet la inscripció d'un cercle de diàmetre d'1,50 m.

Serà mateix ascensor que el existent: de tipus elèctric amb maquinària incorporada en el recinte.

Les dimensions de la cabina correspondran a les d'un ascensor accessible: 1,00 d'amplada x 1,25 de fondària, tindrà capacitat per a 6 persones i 450 kg de càrrega. Les portes de la cabina, així com les del recinte seran telescòpiques.

El recinte de l'ascensor garantirà la resistència mecànica que estableix el Reglament d'ascensors, satisfarà l'aïllament acústic mínim que s'indica en el DB HR ( $\geq 55$ dB) i l'aïllament tèrmic que s'indica en el DB HE-1 ( $U \geq 1,2$  W/m<sup>2</sup>°C) i tindrà una resistència al foc segons especificacions del DB SI (EI  $\geq 120$  en l'aparcament). Les portes del recinte tindran una resistència al foc E 30 en totes les plantes.

La instal·lació complirà els requisits del RD. 203/2016 "Requisits essencials de seguretat per a la comercialització d'ascensors i components de seguretat per a ascensors" i, en particular, de la norma UNE-EN 81-20:2017 Regles de seguretat per a la construcció i instal·lació d'ascensors. Ascensors per al transport de persones i càrregues.

Pel que fa a les característiques constructives i a les de l'equip:

Es preveu donar una planta mes al ascensor exstent que funcioni a velocitat d'1 m/s i que tingui una potència elèctrica de 3,5 kW. El quadre elèctric i de comandament es troba al replà de la planta tercera i al seu costat es col·locarà un extintor de CO2 i eficàcia 21 B. A més es garantirà la il·luminació permanent de 50lux a l'entorn immediat de l'accés a l'ascensor.

L'acabat interior de la cabina serà l'existent.

Les parets del recinte estaran construïdes amb mur de formigó i trasdossat de maó de 7 cm amb absorbent acústic interposat, seran perllongació de les existents.

Aquesta solució constructiva garanteix la resistència mecànica del Reglament d'ascensor i les seves prestacions d'aïllament tèrmic, acústic i els de resistència al foc es determinen a l'apartat MC 4 "Sistema de compartimentació i d'acabats interiors".

El projecte de la instal·lació de l'ascensor, l'execució, el registre i la posta en funcionament estarà a càrrec de l'empresa instal·ladora autoritzada que haurà d'actuar en coordinació amb el projecte i la construcció de l'edifici.

**MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus.****MC 6.3 Instal·lacions d'aigua freda i calenta**

Memòria en document adjunt.

**MC 6.4 Evacuació d'aigües**

Memòria en document adjunt.

**MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques**

Memòria en document adjunt.

**MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)**

Memòria en document adjunt.

**MC 6.7 Subministrament de gas**

No es necessari.

**MC 6.8 Instal·lacions elèctriques**

Memòria en document adjunt.

**MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació**

Memòria en document adjunt.

**MC 6.10 Telecomunicacions**

Memòria en document adjunt.

**MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi**

Memòria en document adjunt.

**MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp**

No es preveu la seva instal·lació tal com ha quedat justificat a l'apartat d'aquesta memòria MD 3.4 "Seguretat d'utilització".



## **MC 7 Equipament**

S'adjunten plànols de definició de l'equipament però es consideren no inclosos en el present projecte



## MN. NORMATIVA APLICABLE

### MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

- Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal
- Normatives d'àmbit autonòmic*
- Normatives d'àmbit local*

## Normativa tècnica general d'Edificació

### Aspectes generals

#### Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

#### Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006), MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) I PER RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/01/2008)

ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), I LA SEVA CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 PEL QUAL ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES AMB DISCAPACITAT (BOE 11/03/2010)

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

ORDEN FOM/ 1635/2013, D'ACTUALITZACIÓ DEL DB HE (BOE 12/09/2013) AMB CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 08/11/2013)

ORDEN FOM/588/2017, PEL LA QUAL ES MODIFICA EL DB HE I EL DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, DE 20 DE DESEMBRE DE 2019, PEL QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (BOE 27/12/2019).

#### Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

#### Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

## REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

### Ús de l'edifici

#### Llocs de treball

##### Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

##### Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

#### Altres usos

Segons reglamentacions específiques

## Accessibilitat

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

**Llei d'accessibilitat**

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

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

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

## Seguretat estructural

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT ESTRUCTURAL, SE

CTE DB SE DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT ESTRUCTURAL, BASES DE CàLCUL

CTE DB SE AE DOCUMENT BÀSIC ACCIONS A L'EDIFICACIÓ

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

## Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

**CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT EN CAS D'INCENDI**

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10)

**Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)**

## Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

## Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

## Protecció enfront del soroll

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'HABITABILITAT PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL, HR

CTE DB HR DOCUMENT BÀSIC PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

**LEY DEL RUIDO**

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

**ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS**

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

**LLEI DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA**

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

**REGLAMENT DE LA LLEI 16/2002 DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA**

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

**ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS**

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

**Estalvi d'energia****CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA, HE****CTE DB HE DOCUMENT BÀSIC ESTALVI D'ENERGIA****HE-0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC****HE-1 CONDICIONS PER AL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA****HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques****HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació****HE-4 CONTRIBUCIÓ MÍNIMA D'ENERGIA RENOVABLE PER COBRIR LA DEMANDA D'ACS****HE-5 GENERACIÓ MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA**

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

**ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS**

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

**NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI****Sistemes estructurals****CTE DB SE DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT ESTRUCTURAL, BASES DE CÀLCUL****CTE DB SE AE DOCUMENT BÀSIC ACCIONS A L'EDIFICACIÓ****CTE DB SE C DOCUMENT BÀSIC FONAMENTS****CTE DB SE A DOCUMENT BÀSIC ACER****CTE DB SE M DOCUMENT BÀSIC FUSTA****CTE DB SE F DOCUMENT BÀSIC FÀBRICA****CTE DB SI 6 RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA I ANNEXES C, D, E, F**

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

**NCSE-02 NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORRESISTENTE. PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN**

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

**EHE-08 INSTRUCCIÓ DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL**

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

**INSTRUCCIÓ D'ACER ESTRUCTURAL EAE**

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

*El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.***NRE-AEOR-93 NORMA REGLAMENTÀRIA D'EDIFICACIÓ SOBRE ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ EN LES OBRES DE REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL DELS SOSTRES D'EDIFICIS D'HABITATGES**

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

**Sistemes constructius****CTE DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT****CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó****CTE DB HR PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL****CTE DB HE 1 CONDICIONS PER AL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA****CTE DB SE AE ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ****CTE DB SE F FÀBRICA I ALTRES****CTE DB SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI, SI 1 I SI 2, ANNEX F****CTE DB SUA SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT, SUA 1 I SUA 2**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS.

**CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91**

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

**ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS**

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

## SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

### Instal·lacions d'ascensors

**REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE ASCENSORES Y COMPONENTES DE SEGURIDAD DE ASCENSORES**  
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

**REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES**

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

**REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS**

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

**INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 "ASCENSORES" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN,**  
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

**PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS A LA ITC-MIE-AEM-1 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN**  
Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

**CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIBLES A LOS ASCENSORES Y NORMAS PARA REALIZAR LAS INSPECCIONES PERIÓDICAS**  
O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

**SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES SIN CUARTO DE MÁQUINAS**

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

**SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO**

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

**PRESCRIPCIONES PARA EL INCREMENTO DE LA SEGURIDAD DEL PARQUE DE ASCENSORES EXISTENTES**

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

**NORMES PER A LA COMERCIALIZACIÓ I POSADA EN SERVEI DE LES MÀQUINES**

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

**APLICACIÓ PER ENTITATS D'INSPECCIÓ I CONTROL DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE SEGURETAT I INSPECCIÓ PERIÒDICA**

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

**PLATAFORMES ELEVADORES VERTICALS PER A ÚS DE PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA.**

Instrucció 6/2006

**APLICACIÓ A CATALUNYA DEL REIAL DECRET 88/2013, DE 8 DE FEBRER, PEL QUAL S'APROVA LA INSTRUCCIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA AEM 1 "ASCENSORS" DEL REGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANUTENCIÓ, APROVAT PEL RD 2291/1985, DE 8 DE NOVEMBRE**  
Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

### Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

**CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus**

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

### INSTAL·LACIONS D'AIGUA

**CTE DB HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**

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

**CTE DB HE 4 CONTRIBUCIÓ MÍNIMA D'ENERGIA RENOVABLE PER COBRIR LA DEMANDA D'ACS**

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

**CRITERIOS SANITARIOS DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO**

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

**CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.**

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

**REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES**

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

**ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS**

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

**CONDICIONS HIGIENICOSANITÀRIES PER A LA PREVENCIÓ I EL CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI**

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

**MESURES DE FOMENT PER A L'ESTALVI D'AIGUA EN DETERMINATS EDIFICIS I HABITATGES (D'APLICACIÓ OBLIGATÒRIA ALS EDIFICIS**

DESTINATS A SERVEIS PÚBLICS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, AIXÍ COM EN ELS HABITATGES FINANÇATS AMB AJUTS ATORGATS O GESTIONATS PER LA GENERALITAT DE CATALUNYA)

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

### Instal·lacions d'evacuació

**CTE DB HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES**

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

**ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS**

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

## INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA EL RADÓ

### CTE DB HS 6 PROTECCIÓ CONTRA L'EXPOSICIÓ AL RADÓ

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

## INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

### CTE DB HE 2 CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (REMET AL RITE)

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

### RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

### Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionats con la energia

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

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

### Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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

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

## Instal·lacions de ventilació

### CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

### RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

### CTE DB SI 3.7 Control de humos

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)

## Instal·lacions de combustibles

### Gas natural i GLP

#### REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

#### REGLAMENTO GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GASES COMBUSTIBLES

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

#### REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

### Gas-oil

#### INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP-03 "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

## Instal·lacions d'electricitat

### REBT REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

### INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA (ITC) BT 52 "INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES. INFRAESTRUCTURA PARA LA RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS", DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN, Y SE MODIFICAN OTRAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL MISMO.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

### CTE DB HE-5 GENERACIÓ MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

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

### ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

### REGLAMENTO DE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS, ITC-LAT 01 A 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

**REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN**

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

**NORMAS SOBRE VENTILACIÓN Y ACCESO DE CIERTOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN**

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

**CONEXIÓN A RED DE INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE PEQUEÑA POTENCIA**

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

**PROCEDIMENT ADMINISTRATIU APLICABLE A LES INSTAL·LACIONS SOLARS FOTOVOLTAIQUES CONNECTADES A LA XARXA ELÈCTRICA**

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

**NORMES TÈCNiques PARTICULARS DE FECSA-ENDESA RELATIVES A LES INSTAL·LACIONS DE XARXA I A LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ**

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

**PROCEDIMENT A SEGUIR EN LES INSPECCIONS A REALITZAR PELS ORGANISMES DE CONTROL QUE AFECTEN A LES INSTAL·LACIONS EN ÚS NO INSCRITES AL REGISTRE D'INSTAL·LACIONS TÈCNiques DE SEGURETAT INDUSTRIAL DE CATALUNYA (RITSIC)**

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

**CERTIFICAT SOBRE COMPLIMENT DE LES DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES**

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

**CONDICIONS I PROCEDIMENT A SEGUIR PER FER MODIFICACIONS EN INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIO**

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

## Instal·lacions d'il·luminació

---

**CTE DB HE-3 CONDICIONES DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ**

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

**CTE DB SUA-4 SEURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA**

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

**REBT ITC-28 INSTAL·LACIONS EN LOCALS DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

**LLEI D'ORDENACIÓ AMBIENTAL DE L'ENLLUMENAMENT PER A LA PROTECCIÓ DEL MEDI NOCTURN**

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

## Instal·lacions de telecomunicacions

---

**INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN**

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

**Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011**

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

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

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

## INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

---

**RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios**

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

**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)

## Instal·lacions de protecció al llamp

---

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

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



## Certificació energètica dels edificis

### Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

## Control de qualitat

### Marc general

#### Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS.

#### EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

#### Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (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)

### Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

#### Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

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

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

#### Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

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

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

#### RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

## Gestió de residus de construcció i enderross

### Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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

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

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

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

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

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

### Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

### Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

## Llibre de l'edifici

### Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

### Código Técnico de la Edificación, CTE

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

### Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

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

## MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

**MA HE** Justificació del compliment de les exigències bàsiques "HE 0 Limitació del consum energètic" i "HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica"

**No es necessària la justificació ja que:**

- 1.- Ampliació: No s'amplia la superfície construïda útil en mes de 50 m<sup>2</sup>, ni s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït.
- 2.- La reforma no renova de manera conjunta mes del 25 % de l'envolupant tèrmica final ni de les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.

**MA UM** Instruccions d'ús i manteniment

S'especifiquen les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici acabat, d'acord amb la normativa d'aplicació i les característiques de l'edifici.

**MA** **MC.6** Càlculs d'instal·lacions  
Complementa l'apartat MC 6 de la Memòria Constructiva.

**MA Annex DG** no es necessari

**MA Annex HS 6** no es necessari

**MA Annex HR** no es necessari

**MA Annex HE 0 i HE 1** no es necessari



## Introducció

---

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 edificatòri, 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:

<b>Ús principal:</b>	<b>Situació:</b>
<b>Part administrativa del centre</b>	<b>P3, Pàtic</b>

### 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

No es objecte de la present

## 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 <sup>2</sup> -(Kg/m <sup>2</sup> )	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
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)

<b>C</b>	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)	
<b>G</b>	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1- (100)	2- (200)	-	
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	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)				.....	-	-	
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	x	NO

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, desprendiments, 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 :	Situació:
Coberta amb instal·lacions de climatització	P4

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 (junttes, 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, lluernes, 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 (junttes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, 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 desprendiments 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 (juntes 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'entretengui 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'entretengui 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.

<b>Tipus de subministrament:</b>	
Xarxa pública	
<b>Situació clau general de l'edifici:</b>	
Planta baixa	
<b>Tipus comptadors:</b>	<b>Situació:</b>
Comunitaris amb la resta de l'Hospital	HUSJR

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 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 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.

<b>Situació caixa general de protecció de l'edifici:</b>	
Planta Soterrani -2	
<b>Tipus comptadors:</b>	<b>Situació:</b>
Trifàsics	P-2 ntic

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 fugites 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 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.

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

---



## 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 escurrentius 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 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:
-------------------------

URPAs a la coberta de P4 i fancoils interiors
---

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.

<b>Tipus de recollida municipal:</b>
<b>Contenidors al carrer</b>

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 trossejats 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:
Extintors	A totes les plantes
BIEs	A totes les plantes
Detecció	A totes les plantes

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 instal·lats:	Situació:
Fancoils	A totes les plantes
Extraccions	A la coberta

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 tancar 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.

## II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

En document independent

<b>.0 EMPLAÇAMENT I ESTAT INICIAL</b>		
.0 Emplaçament i foto aèrea coberta		.1/2000
<b>.0.1 Plantes Estat inicial: elements a conservar i a enderrocar</b>		
.0.1.1 Planta tercera		1/100
.0.1.2 Planta àtic		1/100
<b>.02 Sistema estructural: Estat inicial</b>		
.0.2.1 Sostre planta 2		1/100
.0.2.2 Sostre planta 3		1/100
.0.2.3 Sostre planta badalot de l'escala		1/100
<b>.0.3 Seccions estat inicial</b>		
.0.3.1 Secció A-A'		1/100
.0.3.2 Secció B-B'		1/100
<b>.0.3 Façanes estat inicial</b>		
.0.3.3 Façana Nord		1/100
.0.3.4 Façana est		1/100
.0.3.5 Façana sud		1/100
<b>.1 ESTAT INICIAL: INSTAL·LACIONS</b>		
<b>1.1 Sanejament</b>		
.1.1.1 Planta segona		1/100
.1.1.2 Planta tercera		1/100
.1.1.3 Planta àtic		1/100
.1.1.4 Planta coberta		1/100
<b>1.2 Aigua</b>		
.1.2.1 Planta segona		1/100
.1.2.2 Planta tercera		1/100
.1.2.3 Planta àtic		1/100
.1.2.4 Planta coberta		1/100
<b>1.3 Electricitat força</b>		
.1.3.1 Planta segona		1/100
.1.3.2 Planta tercera		1/100
.1.3.3 Planta àtic		1/100
.1.3.4 Planta coberta		1/100
<b>1.4 Electricitat enllumenat</b>		
.1.4.1 Planta segona		1/100
.1.4.2 Planta tercera		1/100
.1.4.3 Planta àtic		1/100
.1.4.4 Planta coberta		1/100
<b>1.5 Clima</b>		
.1.5.1 Planta segona		1/100
.1.5.2 Planta tercera		1/100
.1.5.3 Planta àtic		1/100
.1.5.4 Planta coberta		1/100
<b>1.6 Ventilació</b>		
.1.6.1 Planta segona		1/100
.1.6.2 Planta tercera		1/100
.1.6.3 Planta àtic		1/100
.1.6.4 Planta coberta		1/100
<b>1.7 Comunicació</b>		
.1.6.1 Planta segona		1/100
.1.6.2 Planta tercera		1/100
.1.6.3 Planta àtic		1/100
.1.6.4 Planta coberta		1/100
<b>1.8 Instal·lacions de gasos medicinals</b>		
.1.8.1 Planta segona		1/100
.1.8.2 Planta tercera		1/100
.1.8.3 Planta àtic		1/100
.1.8.4 Planta coberta		1/100
<b>1.9 Instal·lacions de protecció contra incendis</b>		
.1.8.1 Planta segona		1/100
.1.8.2 Planta tercera		1/100
.1.8.3 Planta àtic		1/100
.1.8.4 Planta coberta		1/100



		Escala:
<b>.2 SISTEMA ESTRUCTURAL</b>		
.2.1	Forjat sostre badalot de l'ascensor	.1/50
.2.2	Detall armat i quadre característiques	.1/50
<b>.3 SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS</b>		
<b>.3.1 Seccions</b>		
.3.1.1	Secció A-A'	1/100
.3.1.2	Secció B-B'	1/100
<b>.3.2 Façanes</b>		
.3.2.1	Façana Nord	1/100
.3.2.2	Façana est	1/100
.3.2.3	Façana sud	1/100
<b>.3.3 Detalls constructius</b>		
3.3.1	Millora de l'aïllament de les cobertes	
3.3.2	Entrega del canaló de pluvials a coberta	
3.3.3	Panells acústics	1/100
<b>.3.4 Fusteria exterior</b>		
.3.4.1	Fusteria exterior	1/100
		Escala:
<b>.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ</b>		
<b>.4.1 DISTRIBUCIÓ: SUPERFÍCIES</b>		
.4.1.1	Planta tercera	1/100
.4.1.2	Planta àtic	1/100
.4.1.3	Planta coberta	1/100
<b>.4.2 COTES</b>		
.4.2.1	Planta tercera	1/100
.4.2.2	Planta àtic	1/100
COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR PRACTICABLE		
<b>.4.3 FUSTERIA INTERIOR</b>		
.4.3.1	Portes interiors	1/100
.4.3.2	Tancaments de vidre interior	
<b>.5 SISTEMA D'ACABATS INTERIORS</b>		
<b>.5.1 Materials</b>		
.5.1.1	Planta tercera	1/100
.5.1.2	Planta àtic	1/100
<b>.5.2 Fals sostres</b>		
.5.2.1	Planta tercera	1/100
.5.2.2	Planta àtic	1/100
<b>.5.3 DETALLS ACABATS INTERIORS</b>		
.5.3.1	Despatx tipus	.1/50
.5.3.2	Despatx tipus: instal·lacions	.1/50
.5.3.4	Bany tipus	.1/50. 1/20

<b>6. SISTEMA DE ACONDICIONAMENT INSTAL·LACIONS I SERVEIS</b>		
<b>6.1 Sanejament</b>		
.6.1.1	Planta tercera	1/100
.6.1.2	Planta àtic	1/100
.6.1.3	Planta coberta	1/100
.6.1.4	Detall de ventilació dels baixants	
<b>6.2 Aigua</b>		
.6.2.1	Planta tercera	1/100
.6.2.2	Planta àtic	1/100
.6.2.3	Esquemes d'aigua	
<b>6.3 Electricitat força</b>		
.6.3.1	Planta tercera	1/100
.6.3.2	Planta àtic	1/100
.6.3.3	Quadres elèctrics	
<b>6.4 Electricitat enllumenat</b>		
.6.4.1	Planta tercera	1/100
.6.4.2	Planta àtic	1/100
.6.4.3	Justificació nivells llumínics	
<b>6.5 Clima</b>		
.6.5.1	Planta tercera	1/100
.6.5.2	Planta àtic	1/100
.6.5.3	Quadres elèctrics climatització	
.6.5.4	Esquemes de principi	
.6.5.5	Distribució aigua climatitzador	
<b>6.6 Ventilació</b>		
.6.6.1	Planta tercera	1/100
.6.6.2	Planta àtic	1/100
.6.6.3	Justificació càlcul RITE	
<b>6.7 Comunicació</b>		
6.7.1	Planta tercera	1/100
6.7.2	Planta àtic	1/100
6.7.3	Planta coberta	1/100
<b>6.8 Instal·lacions de protecció contra incendis</b>		
.6.8.1	Planta tercera	1/100
.6.8.2	Planta àtic	1/100
<b>7. EQUIPAMENTS</b>		
7.1	Moble office sala 3.15, mobles quadres elèctrics i mobles recepció P3 i P4,	.1/50
7.2	Mobles Office plantes 3 i àtic	.1/50
<b>8. RETOLACIÓ</b>		
8.1.1	Planta tercera	1/100
8.1.2	Planta àtic	1/100
<b>.9 SEGURETAT: JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT DB-SI</b>		
.9.1.1	Planta soterrani -2	1/100
.9.1.2	Planta soterrani -1	1/100
.9.1.3	Planta baixa	1/100
.9.1.4	Planta 0	1/100
.9.1.5	Planta primera	1/100
.9.1.6	Planta segona	1/100
.9.1.7	Planta tercera	1/100
.9.1.8	Planta àtic	1/100

# III. PLEC DE CONDICIONS

## 0 CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

Sobre els components  
Sobre l'execució  
Sobre el control de l'obra acabada  
Sobre normativa vigent

## 1 CONDICIONS TÈCNiques PER UNITAT D'OBRA

### SISTEMA SUSTENTACIÓ

#### SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS  
1.1 Arrencada de revestiments  
1.2 Enderroc d'elements estructurals  
1.3 Enderroc de tancaments i diversos

#### SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

1 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS  
2 REBLERTS I TERRAPLENS  
3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS  
4 TRANSPORT DE TERRES

### SISTEMA ESTRUCTURA

#### SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ  
1.1 Tipus d'elements  
1.1.1 Bigues  
1.2 Formigó armat  
1.3 Encofrats  
2 ESTRUCTURES D'ACER

### SISTEMA ENVOLVENT

#### SUBSISTEMA FAÇANES

1 TANCAMENTS  
1.1 Façanes de fàbrica  
2 OBERTURES  
2.1 Fusteries exteriors  
2.1.1 Fusteries metàl·liques  
2.1.2 Fusteries de vidre  
2.2 Envidrament  
2.2.1 Vidres plans  
2.2.2 Vidres sintètics  
2.3 Proteccions solars  
2.3.1 Gelosies

#### SUBSISTEMA SOLERES

#### SUBSISTEMA DEFENSES

1 REIXES

#### SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC  
1.1 Pintures ignífugues intumescentes  
1.2 Plaques  
2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS  
2.1 Rígid, semirígid i flexibles  
3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT  
3.1 Imprimadors

### SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

#### SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS  
1.1 Envans de vidre  
1.2 Envans prefabricats  
1.2.1 Plaques de guix i escaiola  
1.2.2 Plaques de cartró-guix  
2 MAMPARES  
2.1 Fusta  
3 FUSTERIES INTERIORS  
3.1 Portes de fusta  
3.2 Portes tallafocs

#### SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS  
2 FLEXIBLES  
3 PER PECES  
1 Petris

### SUBSISTEMA CEL RAS

#### SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ALICATATS  
2 ARREBOSSATS  
3 ENGUIXATS  
4 APLACATS  
5 PINTATS  
6 ESTUCATS-ESGRAFIATS

### SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

#### SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CLIMATITZACIÓ  
1.1 Generació  
1.2 Transport  
1.3 Emissors  
2 VENTILACIÓ  
3 ILLUMINACIÓ  
3.1 Interior  
3.2 Emergència

#### SUBSISTEMA SUMINISTRES

1 AIGUA  
1.1 Connexió a xarxa  
1.2 Instal·lació interior  
1.3 Rec

#### SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LIQUIDS  
1.1 Connexió a xarxa  
1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials  
2 SÒLIDS

#### SUBSISTEMA TRANSPORT

1 ASCENSOR  
2 MUNTACÀRREGUES

#### SUBSISTEMA SEURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS  
2 PROTECCIÓ CONTRA INTRUSIÓ

#### SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT  
1.1 Connexió a xarxa  
1.2 Posta a terra  
2 TELECOMUNICACIONS  
2.1 Antenes  
2.2 Telecomunicació per cable  
2.3 Telefonia  
3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS  
3.1 Megafonia  
3.2 Interfonia i vídeo

### SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

## S TÈCNiques GENERALS

## Sobre els components

## Característiques

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

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

## Control de recepció

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

## Control de la documentació dels subministres.

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

a) els documents d'origen, full de subministrament ;

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinenent, 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'ideoneïtat 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'ideoneïtat 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 D.F.

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

## Sobre l'execució.

## Condicions generals.

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

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

## Control d'execució.

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

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervinguen, 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'ideoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

## Sobre el control de l'obra acabada.

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

## Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

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

## Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

## CONDICIONS TÈCNiques PER UNITAT D'OBRA

## SISTEMA SUSTENTACIÓ

## SUBSISTEMA ENDERROCS

## 1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

## Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002 .

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984. O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

## Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulells, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o punts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixin els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i punts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m<sup>2</sup>. No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

## Execució

## Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

Estintolament i apuntament dels elements de construcció que pogueu ocasionar algun esfondrament.

Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostar a aquesta en les parts no enderrocades.

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: amplit, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderroc en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderroc. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascots, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocant prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

#### Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descenderà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que gravita sobre qualsevol element abans d'enderroc aquest. En cap cas es permetrà acumular enderroc sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de traves mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure

només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sol consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran continuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderroc, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descenderan les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es pogueu haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderroc es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderroc o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebogat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargar-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertiment de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

#### Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

#### Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocant, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m³ de volum realment enderrocant, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

m l de llargària realment enderrocant, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

#### 1.1 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

#### Execució

##### Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderroc. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

##### Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions

establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals penguin. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'apacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituiran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix pla vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocara abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaió més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalara la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascos, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones properes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

#### 1.2 Enderroc d'elements estructurals

Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

#### Execució

##### Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderroc.

S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapes.

L'enderroc per col·lapse no s'utilitzarà en edificis amb estructura d'acer; tampoc en aquells on hi predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.

L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap a baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderroc per bolcada.

##### Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de murs i pilars de càrrega. Com a norma general, haurà d'efectuar-se pis a pis, és a dir, sense deixar més d'una alçada de planta amb estructura horitzontal desmuntada i els murs i/o pilastres a l'aire. Prèviament s'hauran enretirat d'altres elements estructurals que es recolzin en aquests elements. S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans d'enderroc-los. En els arcs s'equilibraran les possibles

empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins que siguin enderrocats. A mesura que avanci l'enderroc del mur s'aniran arrencant els bastiments, ampits i impostes. En murs d'entramat de fusta es desmuntaran els dorments, en general, abans d'enderrocar el material de farciment. Quan es tracti d'un mur de formigó armat s'enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuïn d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda. El tram enderrocat no quedarà penjant, sinó que descansarà sobre ferm horitzontal, es tallaran les seves armadures i es trossejarà o descenderà per mitjans mecànics. No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix. L'enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme: A mà: per a aquesta tasca i tractant-se de murs exteriors es realitzarà des de la bastida prèviament instal·lada per l'exterior i treballant sobre la seva plataforma; Per tracció: mitjançant maquinària o eines adequades, allunyant al personal de la zona de bolcada i efectuant el tir a una distància no superior a una vegada i mitja de l'alçada del mur a enderrocar.; Per embranzida: fregant inferiorment l'element i aplicant la força per sobre del centre de gravetat, amb les precaucions que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc de volta. S'apuntalaran i es contrarestaran les empentes; seguidament es descarregarà tot el farciment o càrrega superior. Previ estintolament de la volta, es començarà el seu enderroc per la clau, continuant simètricament cap a les arrencades en les voltes de canó i en espiral per a les voltes a la catalana.

Enderroc de bigues i jàsseres. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats. Es suspendrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.

No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.

Enderroc de suports. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements que arriben a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc. Es suspendrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per embranzida o tracció, farem caure el pilar, tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior. No es permetrà bolcar-los bruscament sobre forjats; en planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.

Enderroc de forjats. S'enderrocaran, per regla general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre del seu nivell, fins i tot suports i murs. Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament, així com els trams de forjat en s'hi observin cediments. Els voladissos seran, en general, els primers elements a enderrocar, tallant-los a feixes exteriors respecte de l'element resistent sobre el que es recolzen. Els talls del forjat no deixaran elements en voladís sense apuntalar convenientment. Les càrregues que suporti tot estintolament o apuntalament es transmetran al terreny o a elements estructurals o forjats en bon estat sense sobrepassar, en cap moment, la sobrecàrrega admissible per a la qual es van edificar. Quan existeixi material de farciment solidari amb el forjat s'enderrocarà tot el conjunt simultàniament.

Forjats de biguetes. Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones properes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebigat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxitall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.

Lloses de formigó. Les lloses de formigó armades en un sentit es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de manera que els trossos resultants siguin desmuntables pel mitjà previst a aquest efecte. Si l'evacuació es realitza mitjançant grua o per una altra mitjà mecànic, una vegada suspesa la franja es tallaran els seus suports. Si l'evacuació es realitza per mitjans manuals, a més del major trossejat de peces, s'apuntalarà tot element abans de procedir al tall de les armadures. En suports continus, amb prolongació d'armadures a altres trams o crugies, abans del tall es procedirà a apuntalar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats. Les lloses de formigó armades en dos sentits es tallaran, en general, per requadres començant pel centre i seguint en espiral, deixant per al final les franges que uneixen els àbacs o capitells entre suports. Prèviament s'hauran apuntalat els centres dels requadres contigus. Posteriorment es tallaran les franges que queden sense tallar i finalment els àbacs.

Enderroc de fonaments. Dependent del material que estiguin formats, pot dur-se a terme l'enderroc o bé amb la utilització de martells pneumàtics de maneig manual, o bé mitjançant martell picador mecànic (o retroexcavadora quan la maçonera - generalment en edificis molt vells- es troba escassament travada pels morters que l'aglomeren) o bé mitjançant un sistema explosiu. Si es realitza per mitjà d'explosió controlada se seguiran amb molta cura totes les mesures específiques que s'indiquen en la normativa vigent. S'emprarà dinamita i explosius de seguretat, situant al

personal laboral i a tercers a cobert de l'explosió. Si l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.

Obertura de regates, forats o trepants. Els treballs d'obertura de trepants o forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si resulta necessari tallar armadures o pot quedar afectada l'estabilitat de l'element, hauran de realitzar-se les fixacions i estintolaments que assenyali la D.F.; i aquests no es retiraran mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforç del buit o buits practicats. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produueixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D.F.

Enderroc de sanejament. Abans d'iniciar aquest tipus de treballs, es desconectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant. Seguidament s'excavaran les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, seguidament es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no existeixi impediment físic, es pot portar a terme l'enderroc per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la separació clavegueró-col·lector general. S'indicarà si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i albells.

Enderroc d'instal·lacions Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units. En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi a la D.T., podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

#### 1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació.

#### Execució

##### Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es tapanen els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

##### Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D.F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una flexa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranzida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements variis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

#### SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

#### 1 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunts o reblliments necessaris per anivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny.

Reblliment és l'operació consistent en omplir de terres, fins arribar als nivells previstos a la D.T.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mesures, definides a la D.T., per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmuntatge, buidat o rebllert.

#### Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7-377.75. UNE 7-378.75.

#### Components

Terres de préstec o pròpies.

#### Característiques tècniques mínimes

En el cas de terres de préstecs, una vegada eliminat el material inadequat, es realitzaran els assaigs necessaris per a la seva aprovació segons indiqui la D.F. Els sobrants de terra de les explanacions tindran forma regular per afavorir l'escorrentia d'aigües i per evitar esfondraments i perill per a les construccions annexes.

#### Control i acceptació

A la recepció de les terres tant pròpies com de préstec, es comprovarà que no siguin expansives, ni contaminant, ni amb restes vegetals.

#### Execució

##### Condicions prèvies

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmuntatges i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmuntatges i en el començament de talussos.

##### Fases d'execució

Si durant les excavacions apareixen brolladors d'aigua o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la D.F., i es consideraran inclosos en els preus d'excavació. La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmuntatge, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives. S'utilitzaran malles de retenció per prevenir la caiguda de blocs segons el CTE DB SE-C punt 7.2.2.2.

#### Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:

Dimensions del replanteig, 1 cada 50m de perímetre.

Alçada de la franja excavada, 1 cada 200 m3.

Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m2 de terreny.

#### Amidament i abonament

m3 realment reomplerts, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

m3 realment excavats, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

No són abonables, despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquesta D.T.

Per a l'efecte dels amidaments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació, el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar. Les operacions de buixardats es consideren incloses en el preu de moviment de terres.

S'entén per volum de terraplè o rebllert, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclosos els resultants dels despreniments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material o el que indiqui la D.F., sense que el Contractista i/o constructor rebi per això cap quantitat addicional, sense increment de cost.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades: instal·lacions,

subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, transport a qualsevol distància de materials, maquinària,... que siguin necessaris, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a iniciar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, la D.F., podrà ordenar una excavació addicional, que serà amidada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte d'excavació tot tipus de terreny.

## 2 REBLERTS I TERRAPLENS

Reblerts i terraplenos són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten forats i talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament, zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli, zona que comprèn des del fonament fins a la coronació.

Coronació, capa superior amb un gruix de 50 cm.

### Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75

### Components

Terres procedents de la pròpia excavació o en préstec autoritzats per la D.F.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compactat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

### Execució

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat, segons CTE DB SE-C punt 7.3.1. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigida, segons projecte i/o instruccions de la D.F. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la D. F, segons CTE DB SE-C punt 7.3.3. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent. Per la selecció del material de reblert es tindran en compte els aspectes enumerats al CTE DB SE-C, punt 7.3.2.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:

Densitat in situ tant del nucli com la coronació del replè, 1 cada 1000 m<sup>2</sup>

Anivellació de l'esplanada, 1 cada 1000 m<sup>2</sup>

### Amidament i abonament

m<sup>3</sup> realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplenos. Si el material a utilitzar és, en algun moment, el que prové de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplenos de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El contractista i/o constructor haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació de la D.F., les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la D.F., i no podrà ser objecte de sobrecost.

Si a judici de la D.F., els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplenos i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrecost.

## 4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

### Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

### Components

Apuntaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compactat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

### Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

### Amidament i abonament

m<sup>3</sup> realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjamet de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

## 4 TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

### Normes d'aplicació

Residuos. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Sobre la prevenció y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.

Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

### Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

### Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitja transportar, prové dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

### Amidament i abonament

m<sup>3</sup> de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

## SISTEMA ESTRUCTURA

## SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

## 1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici i a dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient davant a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armatures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.

Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.

UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

### 1.1 Tipus d'elements

#### 1.1.1 Bigues

Elements estructurals, plans o de cantell, de directriu recta i secció rectangular que salven una determinada llum, suportant càrregues principals de flexió.

### Components

Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.

Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

### Control i acceptació

Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armatures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armatures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

### Execució

#### Condicions prèvies

Passat de nivells a pilars sobre la planta i abans d'encofrar, verificar la distància vertical entre els traços de nivell de dues plantes consecutives, i entre els traços de la mateixa planta.

Condicions de disseny. La disposició de les armatures, així com l'ancoratge i encavalcament de les armatures, s'ajustarà a les prescripcions de la Instrucció EHE i de la norma NCSE-02. En zona sísmica, amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, no es podran utilitzar bigues planes, segons l'article 4.4.2 de la norma NCSE-02.

#### Fases d'execució

L'organització dels treballs necessaris per a l'execució de les bigues és la mateixa per a bigues planes i de cantell. En el cas de bigues planes el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armatures de negatiu, sent necessari el muntatge del forjat. Per bigues de cantell en cas de forjats recolzats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastrats després de la col·locació del forjat.

Encofrat. Els fons de les bigues quedaran horitzontals i les cares laterals, verticals, formant angles rectes.

Col·locació de l'armat. Encofrada la biga, previ al formigonat, es col·locaran les armatures longitudinals principals de tracció i compressió, i les transversals o cercols segons la separació entre si obtinguda. S'utilitzaran falques separadores i elements de

suspensió de les armatures per a obtenir el recobriments adequat i posició correcta de negatiu en les bigues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 cm.

Formigonat i curat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. S'abocarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tremuges, etc. La compactació es realitzarà per vibrat. El vibrat es realitzarà de forma, que el seu efecte s'estengui homogèniament per tota la massa. Es vibrarà i guarirà sense que es produeixin moviments de les armatures.

Desencofrat.

Control i acceptació

Dues comprovacions per cada 1000 m<sup>2</sup> de planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Nivells i replanteig, Encofrat, Col·locació de peces de forjat, Col·locació d'armatures i Desencofrat.

Verificació

Comprobar flexes i contraflexes excessives. Conservació fins a la recepció de les obres. S'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys en els elements ja formigonats.

Amidament i abonament

m3 de formigó armat per a bigues i cercols. Formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, en bigues i cercols de la secció determinada, inclòs retalls, encofrats, vibrats, curats i desencofrats, segons Instrucció EHE.

### 1.2 Formigó Armat

És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.

El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.

S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cercols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.

Si el formigó és armat, les armatures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armatures electrosoldades en gelosia.

Les armatures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armatures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cercols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armatures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

### Components

Formigó: aigua, ciment, àrids

Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.

### Característiques tècniques mínimes

La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m<sup>3</sup> sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.

Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.

Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armatures.

Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.

Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armatures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzematge, les armatures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al

moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.

Barres corrugades. Són armatures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm<sup>2</sup> i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm<sup>2</sup>. Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactoriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Malla electrosoldada. Són armatures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acabades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.

Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.

### Control i acceptació

El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:

Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.

Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.

No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.

Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armatures per a reduir la fissuració.

Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d' idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.

Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia de mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.

Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.

Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.

Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació

nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

#### Execució

##### Condicions prèvies

Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.

Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0°C. En general es suspènndrà el formigonat quan plougui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.

Armatures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estrepes de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

##### Fases d'execució

##### Execució del ferro

Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.

Doblat. Segons article 66.3 de la instrucció EHE.

Col·locació de les armadures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no varii la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.

Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriments, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció EHE.

Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció EHE.

Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4  $\phi$  com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el dispost a l'article 66.6.6. de la instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.

Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: - 0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm) . Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.

##### Fabricació i transport a l'obra del formigó

Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes. No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.

Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les

correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30°C i igual o superior a 5°C en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.

Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.

Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps limit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.

Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.

Posada en obra del formigó

Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE

Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.

Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.

Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.

Descindrat, desencofrat i desmoldej. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.

Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriments o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.

##### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.

Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.

Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformabilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la flexió produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocarse. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estés compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.

Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de

ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. Control de la profunditat de penetració de l'aigua. És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

##### Verificació

Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

##### Amidament i abonament

m3 de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

Kg d'acer que resultin de l'espejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

m<sup>2</sup> de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

##### 1.3 Encofrats

Els encofrats són elements auxiliars destinats a rebre i a donar forma a la massa de formigó abocada, fins al total enduriment o fraguat. Els elements per encofrats són els següents: pilars, murs, bigues, lloses, cercols, sostres unidireccionals i reticulars, lloses i bancades, membranes, arcs, voltes i revoltos. Existeixen diferents tipus d'elements d'encofrats, els prefabricats de cartró, els de fusta, els de plàstic i els prefabricats de metall-fusta.

##### Components

Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirantament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntament, productes desencofrants.

##### Execució

##### Condicions prèvies

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals (menys de 5mm) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a que els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taules de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar



un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfrantar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guexaments, etc. no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contraflexa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contraflexa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

#### Fases d'execució

**Neteja i preparació del pla de recolzament.** El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat. Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.

**Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra.** La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebien i permetre finalment un desapuntalat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçada.

**Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant.** L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

**Tapat dels junts entre les peces.** Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

**Col·locació dels dispositius de subjecció i trava.**

**Aplomtat i anivellament de l'encofrat.** Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretensat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

**Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.**

**Humectació de l'encofrat.** Si és de fusta, abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomtat i la solidesa del conjunt.

**Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.** Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçada per a formigonar. El desencofratge de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetes anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de rebre els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.

#### Control i acceptació

Existència de càlcul, en els casos necessaris. Comprovació de plans, cotes i toleràncies. Revisió del muntatge.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessori de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la D.F. siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la D.F., per l'execució del formigonat, es consideraran inclosos en els preus dels formigons.

#### 2 ESTRUCTURES D'ACER

Conjunt d'elements d'acer que conformen una estructura destinada a garantir la resistència mecànica, l'estabilitat i l'aptitud al servei, inclosa la durabilitat per a qualsevol tipus d'edifici. Realitzat amb perfils d'acer laminats en calent, perfils d'acer conformats en fred o calent, utilitzats directament o formant peces compostes. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals segons CTE DB SE-A Seguretat estructural. Acer, mantenint, a més, la resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les exigències de seguretat en cas d'incendi, segons CTE DB SI i, seguretat en cas d'incendi. Els tipus d'elements a les estructures d'acer poden ser: pilars, bigues i biguetes, llindes, traves, encavallades, corretges i tots els elements d'ancoratge i auxiliars de l'estructura d'acer.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferrius. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

#### Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent

Perfils foradats d'acer laminat en calent

Perfils i plaques conformats en fred

Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència

Soldadures

Cordons i cables

Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer.

#### Característiques tècniques mínimes

Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. Perfils i xapes d'acer laminat en calent. De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle. Perfils foradats d'acer laminat en calent. De les sèries rodó, quadrat o rectangle. Perfils i plaques conformats en fred. De les sèries L, LD, U, C, Z, o Oмега.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).

Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm<sup>2</sup>.

Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m<sup>2</sup> de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.

Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997

Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.

#### Control i acceptació

En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

#### Execució

#### Condicions prèvies

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es faran a taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

#### Condicions de manipulació i emmagatzematge

S'han de seguir les instruccions del fabricant i respectar dades de caducitat. S'han d'emmagatzemar i manipular sense produir deformacions permanents ni danys en la superfície. S'evitarà tot contacte amb el terreny i l'aigua.

#### Fases d'execució

Preparació de la zona de treball

Replanteig i marcat d'eixos

Col·locació i fixació provisional de la peça

Aplomtat i nivellació definitius

Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau.(CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'enteladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Execució de les unions amb cargols. Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretensar, i el collat de cargols pretensats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona passada.

Recobriments superficials. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriments de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. En el procés de galvanització. Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adollat abans de ser pintades. En el procés de pintat. Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.

Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària <= 30m: Tolerància total ±20mm. Nivell superior del pla del pis ± 5mm. Distància entre pilars consecutius ±15mm. Distància entre bigues consecutives ±20mm. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. Vh= 0,07m. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga e0<=5mm. En plaques base i pilars e1 i e2 <= 5mm.

## Control i acceptació

Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).

Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).

Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil  $\pm 3$  a 8mm en funció de l'alçada. Seccions amb caixa: Desviacions de  $\pm 3$  a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: L/1000 ó 3mm, Contraflexa L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

## Amidament i abonament

kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.

Totes les operacions de muntatge s'inclouen en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

## SISTEMA ENVOLVENT

### SUBSISTEMA FAÇANES

#### 1 TANCAMENTS

Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de confort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'edificació. RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.

Norma Bàsica de la Edificació, NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.

Ley del ruido, Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.

Contaminación acústica. RD. 1513/2005.

Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE. 13; 11/05/1984.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 1.1 Façanes de fàbrica

Tancament de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó presos amb morter compost per ciment i/o calç, sorra, aigua i a vegades additius. Que constitueix façanes compostes de diverses fulles, amb o sense cambra d'aire, poden fer-se sense revestir (cara vista) o amb revestiment (de tipus continu o aplacat).

#### Components

Revestiment exterior. Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de maó podrà ser d'adhesiu cimentós millorat amb armat, o de malla de fibra de vidre acabat de revestiment plàstic prim, etc... Si l'aïllant es col·loca en la part interior podrà ser de morter amb additius hidrofugants, etc.

Fulla principal. Estarà formada per: maons d'argila cuita, bloc de formigó o morter.

Revestiment intermedi. Serà d'esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc... Serà necessari sempre que la fulla exterior sigui de maó cara vista.

Cambra d'aire.

Aïllament tèrmic. Podrà ser de llana mineral, panells de poliuretà, de poliestirè expandit, de poliestirè extruït, etc...

Fulla interior. Podrà ser de fulla de maó ceràmic, panell de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs fixat amb morter, etc...

Revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm<sup>2</sup> segons CTE DB SE -F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques més usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o per revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 ó R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I ó II) el de. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i presentaran una teixidura superficial adequada per facilitar l'adherència del revestiment, si fos necessari. Els blocs cara vista haurien de presentar en les cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no han de tenir cocons, escrotonaments o escantellament. Els materials utilitzats en la fabricació dels blocs de formigó: ciments, aigua, additius, àrids i formigó, compliran les normes UNE i la Instrucció EHE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistent amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm<sup>2</sup>.

Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició i característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter, abans o durant el pastat, arribaran a l'obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant on especifiqui que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix la dosificació serà l'establerta al CTE DB SE-F punt 4.2.

Cambra d'aire. Tindrà un gruix mínim de 3 cm i contindrà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc...), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements.

Revestiment interior. Serà de guarnit o arrebossat de guix i complirà l'especificat en el plec de l'apartat corresponent.

#### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, Ciments, Aigua, Calç, Maons, Àrids i Morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb classe d'exposició definida a la D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

#### Execució

##### Condicions prèvies

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 °C. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolar les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball se suspendrà, protegint la construcció recent amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniranlevant juntament amb elements de trava. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es trauran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc. S'exigirà la limitació de flexió als elements estructurals flexats com: bigues de cantonada o rematades de forjat. Acabada l'estructura es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Quan s'hagi comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'emplenarà amb una capa de morter. En cas d'utilitzar llindes metàl·liques, aquestes seran resistent a la corrosió o n'estaran adequadament protegides, abans de la seva col·locació. Les distàncies màximes

entre les juntes de dilatació seran en funció del material component, segons el CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Revestiment intermedi. Un cop s'hagin col·locat els pre-cercles en els buits, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Es comprovarà que la fàbrica s'hagi endurit. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó, es crearan rugositats mitjançant picat o col·locant una malla de reforç.

Aïllant tèrmic. En el cas de panells rígids, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Si existeixen defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran; per exemple, aplicant una capa de morter de regularització per facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.

Fulla interior: fàbrica de maó. Es tindrà en consideració la neteja del suport (forjat, llosa, riosta, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.

Fulla interior: extradotat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfil·laria. A la fulla principal s'hi col·locaran les fusteries i caixes de persianes. La cara interior de la fulla principal es netejarà de restes de morter amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes.

Revestiment exterior: esquerdejat de morter. Es netejarà la fàbrica de qualsevol resta de morter, rascant-la amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes amb el mateix morter de l'esquerdejat. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó (llindes) es crearà rugositat mitjançant picat o col·locant una malla de reforç amb solapes de 10 cm. En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer es folraran prèviament amb peces ceràmiques o de ciment.

#### Fases d'execució

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.

Replanteig. Es replantejarà la situació de la façana comprovant les desviacions entre forjats per verificar l'execució dels revestiments previstos. Serà necessària la verificació del replanteig per la D.F. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, de les juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la fàbrica segons el plànol de replanteig de la D.T., de manera que no es precisi col·locar peces menors a mig maó. La junta estructural es disposarà de manera que coincideixi amb una de les juntes de dilatació de la fàbrica. Es disposaran els pre-cercles en obra. El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat marcant en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs és convenient que en projecte s'hagin establert les altures lliures entre forjats considerant la dimensió nominal d'altura del bloc. En aquest cas es calcularà el gruix de la junta horitzontal (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs entre referències de nivell successives. La primera filada en cada planta es rebirà sobre capa de morter d'1 cm de gruix i estesa en tota la superfície de base de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se dels panys de paret que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres. Les cantonades o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.

Col·locació de maons d'argila cuita. Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació perquè, no absorbeixin l'aigua del morter, excepte els maons de baixa succió (hidrofugats, klinker, etc...), en aquest cas se seguiran les indicacions del fabricant. Els maons es col·locaran fregant-los els uns amb els altres, utilitzant prou morter perquè, penetri en els buits del maó i les juntes quedin plenes. Es recolliran les rebaves del morter sobrant en cada filada. En el cas de les fàbriques a cara vista, al mateix moment que es vagi aixecant la fàbrica s'aniran netejant i realitzant les juntes (primer les juntes verticals per obtenir les horitzontals més netes). Així mateix, es comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur, tanmateix, també es comprovaran a plom, les juntes verticals corresponents a les filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava utilitzada segons el tipus d'aparell que s'hagi triat. En el cas de col·locació d'armadures de reforç, se situaran al morter cada cert nombre de filades, depenent del tipus d'armadura, per exemple cada 60 cm amb cintres de 5 mm de diàmetre.

Col·locació de blocs d'argila alleugerida. Els blocs s'humitejaran abans de la seva col·locació. Les juntes de morter de base seran com a mínim d'1 cm de gruix a una banda. Els blocs es manipularan amb les dues mans i es col·locaran sense morter a la junta vertical. S'assenalaran verticalment, sense fregament entre peces, fent topall amb l'encadellat i colpejant amb una maça de goma perquè, el morter penetri a les perforacions. Es recolliran les rebaves del morter sobrant. Es comprovarà que, quan s'hagin assentat els blocs, el gruix de les juntes estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre les juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser  $\geq 7$  cm. Per ajustar la modulació vertical es podran variar els gruixos de les juntes de morter (entre 1 i 1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades a l'obra amb la talladora de taula.

Col·locació de blocs de formigó. Degut a la conicitat dels al·lòs dels blocs buits la cara amb més superfície de formigó es col·locarà a la part superior per oferir major

superfície de suport al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per la formació de la junta horitzontal en els blocs ces, el morter s'estendrà per tota la cara superior; en els blocs buits, el morter es col·locarà sobre les parets i envanets excepte quan es vulgui evitar el pont tèrmic i la transmissió d'aigua a través de la junta, llavors es col·locarà morter sobre les parets, quedant ambdues bandes separades. Per la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la cara del bloc, pressionant-lo per evitar que caigui al transportar-lo fins ser col·locat a la filada. Les juntes tindran morter suficient per tal d'assegurar la unió entre el bloc i el morter. Els blocs es col·locaran al seu lloc mentre el morter encara estigui tou i plàstic. Es traurà el morter sobrant evitant-ne les caigudes, tant a l'interior dels blocs com a la cambra d'extradosat, i sense embrutar ni ratllar el bloc. S'utilitzaran peces de mig bloc com a mínim. Quan sigui necessari tallar els blocs es realitzarà el tall amb la màquina adequada. Mentre s'executi la fàbrica, es conservaran els plom i nivells de manera que el parament quedi amb totes les juntes alineades i amb les juntes horitzontals a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les juntes verticals alternades. Si es realitza el rejuntat de les juntes, prèviament s'emplenaran amb morter fresc els forats o les petites zones que no hagin quedat completament ocupades, comprovant que el morter encara estigui fresc i plàstic. El rejuntat no es farà immediatament després de la col·locació, sinó al cap d'una estona, quan el morter s'hagi endurit, però abans d'acabar l'enduriment. Es recomana realitzar primer el rejuntat de les juntes horitzontals i després el de les verticals. Si és necessari reparar una junta quan el morter ja s'hagi endurit, s'eliminarà el morter de la junta a una profunditat de 15mm, com a mínim, i que no superi el 15% del gruix, es mullarà amb aigua i es repassarà amb morter fresc. No es realitzaran juntes rematades inferiorment, per facilitar l'entrada d'aigua a la fàbrica. Els esquerdejats interiors o exteriors es realitzaran quan hagin passat 45 dies de la col·locació de la fàbrica, per evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. En el cas de les fàbriques armades horitzontalment, les armadures es col·locaran a les juntes horitzontals. Per evitar defectes de fissuració a la fàbrica s'han de complir les següents condicions mínimes: l'àrea de l'armadura no serà menor al 0,03% de l'àrea bruta de la secció de la fàbrica, la separació vertical serà de 60cm com a màxim, el gruix mínim de recobriments del morter des de l'armadura fins la cara de la fàbrica serà de 15mm, i el gruix mínim que envolti l'armadura serà de 2mm, excepte pel morter fi. Les armadures de les juntes horitzontals es col·locaran embegudes al morter, centrades al gruix de la junta horitzontal. Per tal de garantir la transmissió d'esforços de l'acer, els solapaments de les armadures amb capa epoxi tindran una longitud mínima de 25cm, i de 20cm per les armadures galvanitzades o inoxidables. S'evitarà que a l'encavalcament les armadures es muntin unes sobre les altres. En cas d'haver-hi pilastres armades, l'armadura principal es fixarà amb prou antelació per executar la fàbrica sense destorbar l'execució. Els buits de fàbrica on s'inclougui l'armadura s'ompliran amb morter o formigó a l'aixecar la fàbrica.

Llindes. S'adoptarà la solució de la D.T. (armat de les juntes horitzontals, biguetes pretensades, perfils metàl·lics, suport de peces ceràmiques/formigó i formigó armat, etc...). Es consultarà a la D.F. el corresponent suport de les llindes, els ancoratges de perfils al forjat, etc...

Trobades de la façana amb els forjats. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, es disposarà una junta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat inferior, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal, amb una material del qual la seva elasticitat sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un goteró. Quan el parament exterior de la fulla principal sobresurti de la vora del forjat, el vol no superará 1/3 del gruix de la fulla. Quan el forjat sobresurti del pla exterior de la façana tindrà el pendent, del 10% com a mínim, cap a l'exterior per evacuar l'aigua i es disposarà un goteró a la vora del forjat.

Trobades de la façana amb els pilars. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte, quan es col·loquin peces de menor gruix que la fulla principal per la part exterior dels pilars.

Juntes de dilatació. Es col·locarà un segellant sobre un replè introduït a la junta. Els materials de replè i segellant tindran suficient elasticitat i adherència per absorbir els moviments de la fulla, seran impermeables i resistents als agents atmosfèrics. La profunditat del segellant serà  $\geq 1$ cm i la relació entre el gruix i l'amplada estarà compresa entre 0,5 i 2cm. En façanes esquerdejades i el segellant quedarà enrasat amb el parament de la fulla principal sense esquerdejar. Quan s'utilitzin xapes metàl·liques les juntes de dilatació es disposaran de manera que cobreixin la junta i que a banda i banda de la junta del mur quedi una franja de, com a mínim, 5cm. Cada xapa es fixarà mecànicament a aquesta franja que es segellarà el seu extrem corresponent. Segons CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Arrencada de la fàbrica des de fonamentació. Arrencada de la fàbrica des de la fonamentació. Es disposarà una barrera impermeable a una distància  $\geq 15$ cm per sobre del nivell del sòl exterior que cobreixi el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol el material del qual tingui un coeficient de succió

Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes. Es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada quan la cambra quedi interrompuda per un forjat o una llinda. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu i impermeable (làmina, perfil especial, etc...) continu al llarg del fons de la cambra, inclinat cap a l'exterior, de manera que la vora superior estigui situada a 10cm del fons com a mínim i a 3cm per sobre del punt més elevat del sistema d'evacuació. Quan es disposi una làmina, aquesta s'introduirà a la fulla interior en tot el seu gruix. Per l'evacuació es col·locarà el sistema indicat a la D.T., que estarà separat 1,5m com a màxim.

Per comprovar la neteja del fons de la cambra després de la construcció del pany de paret complet, es deixarà de col·locar un de cada quatre maons de la primera filada.

Trobada de la façana amb la fusteria. La junta entre el cercol i el mur es segellarà amb un cordó que s'introduirà al rejuntat practicat al mur de manera que quedi encaixat entre les vores. Quan la fusteria presenti algun retranqueig al parament exterior de la façana, es rematarà l'ampit amb un minvell, per poder evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria, o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. El minvell tindrà el pendent cap a l'exterior, del 10% com a mínim, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cercol o al mur que es perllongui per la part del darrera i per ambdós costats del minvell. El minvell tindrà goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de façana 2cm com a mínim i l'entrega lateral amb el brancal serà de 2cm com a mínim. La junta de les peces amb goteró tindrà la forma del mateix per no crear a través seu un pont cap a la façana. Quan el grau d'impermeabilitat exigint sigui igual a 5 i les fusteries estiguin retranquejades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà un pre-cercol i una barrera impermeable als brancals entre la fulla principal i el pre-cercol, o perllongar-la 10cm cap a l'interior del mur.

Ampits i rematades superiors de les façanes. Els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests tindran una inclinació mínima del 10%, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments de l'ampit i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.

Ancoratges a la façana. Quan els ancoratges d'elements com les baranes es realitzin al pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de manera que n'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat al projecte, ja sigui segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc...

Ràfecs i cornises. Els ràfecs i les cornises seran continus, tindran un pendent mínim del 10% cap a l'exterior per evacuar l'aigua. Els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable, a la trobada amb el parament vertical disposaran d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt, com a mínim, 15cm i el remat superior ha de resoldre's de manera que eviti la filtració d'aigua a la trobada i al remat, també haurà de tenir un goteró a la vora exterior de la cara inferior. Per no crear ponts cap a la façana la junta de les peces amb el goteró tindran la mateixa forma.

Revestiment intermedi. Ha de ser pla, net i aconseguir un gruix mínim d'1cm. Sobre la superfície fresca es passarà el remolinador mullat amb aigua fins que quedi plana.

Aïllant tèrmic. La col·locació dels panells variarà segons el sistema de fixació amb la fulla principal. En cas de fixació mecànica el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, serà el recomanat pel fabricant, augmentant-ne el nombre als punts singulars. La separació màxima entre fixacions serà de 50cm, tant en horitzontal com en vertical. En cas de fixació per adhesió es col·locaran els panells de baix cap dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat no es sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran just quan s'acabi d'aplicar sobre el revestiment, quan encara estigui fresc. Els panells haurien de quedar estables en posició vertical i continus evitant els ponts tèrmics. No s'interrompra la fulla d'aïllament a la junta de dilatació de la façana.

Fulla interior, fàbrica de maó. Es replantejarà la situació de la façana assenyalant als forjats l'aïneació interior de la fàbrica. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i als trams cecs a distàncies de 4m com a màxim. Es farà coincidir la junta de dilatació de la fàbrica amb la junta de dilatació de la fulla principal. Es replantejarà la fàbrica assenyalant al forjat la situació dels buits segons el pla de replanteig de la D.T. Es prepararà el suport mullant la zona d'arrencada de la fàbrica, i els maons s'humitejaran abans de col·locar-los a l'obra. Per la col·locació dels maons es seguiran les indicacions assenyalades a la fulla principal. A les creuetes i a les cantonades es deixaran lligades per aconseguir una bona trava. A la trobada amb el forjat es deixarà una distància a la part superior de la fulla de 2cm de gruix que s'omplirà amb guix passats uns dies. Les regates per instal·lacions es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina regatadora, però trencant només un canó en els maons. Les juntes de dilatació es netejaran de restes de morter, olis, pintures, etc... abans d'omplir-les. Es col·locarà el material de replè en l'interior de les juntes i se segellaran.

Fulla interior, extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfil·laria. Es replantejarà la cara interior de la canal al terra i al sostre, que s'haurien de separar 2cm de la fulla principal. Previ a la fixació dels perfils s'enganxarà una banda d'estanquitat sota les canals inferiors, així com al perímetre de l'extradosat autoportant amb els elements que estan al voltant. Les canals es cargolaran tant al terra com al sostre. Es respectarà la distància entre cargols aconsellada pel fabricant. Els muntants es col·locaran començant pel perímetre i anant encaixant-los amb les canals, deixant-los solts sense cargolar la unió, excepte els de l'arrencada dels murs i els fixos al sistema (brancals, trobades, etc...). La distància entre eixos serà l'especificada al projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i mai més gran de 60cm. Aquesta modulació es mantindrà

a la part superior dels buits. Els cercols exteriors no s'ancoraran mai a l'estructura portant de l'extradosat. Per la disposició i fixació dels perfils als punts singulars, com buits de portes, finestres, racons i cantonades se seguiran les indicacions del fabricant. Les instal·lacions es passaran per les perforacions dels perfils verticals. En cas d'haver-se de realitzar altres perforacions es comprovarà que el perfil no quedi afeblit. Les plaques es col·locaran arran de sostre i recolzant-se sobre falques al terra. Quan siguin de menor dimensió que l'altura lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals. Les plaques es cargolaran als perfils cada 25cm. Als buits, les plaques es col·locaran segons les instruccions del fabricant. A les cantonades, es cargolaran les plaques d'un costat i de l'altre, col·locant-les a testa amb les primeres. Als racons, una vegada s'hagi aplacat un costat, es col·locaran els perfils de l'altre costat tancant l'angle, després s'aniran cargolant les plaques de la mateixa manera que als altres llocs. Com acabat s'aplicarà pasta als caps dels cargols i juntes de plaques, assentant-hi la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecar i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Una vegada sec, s'aplicarà la segona capa i s'escatarà la superfície tractada. Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.

Revestiment exterior. S'humitejarà la superfície a esquerdejar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tapar els porus i les irregularitats. La superfície esquerdejada es mantindrà humida fins que es prengui el morter. Se suspèndrà l'execució en temps de gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. Es disposarà un ajunta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegit-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i assaig a cada un dels següents capítols: Replanteig, Execució, Revestiment intermedi, Aïllament tèrmic i revestiment exterior.

Verificació

Planejat, mesurar amb regla de 2m. Desplom, no major a 10mm per planta, no major de 30mm en tot l'edifici. En general tota la fàbrica de maó buit haurà d'anar protegida per l'exterior (esquerdejat, aplacat, etc...). estanquitat de la façana a l'aigua de vessament.

Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de tancament amb tots els components, incloent el replanteig, aïnellació, aplomat, part proporcional de lligades, minvament i trencaments, humitejat dels maons o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, deduint buits superiors a 1m<sup>2</sup>.

2 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dona prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a la transmissió tèrmica (U), i factor solar (F<sub>s</sub>) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE.

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col·locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

## 2.1 Fusteries exteriors

### 2.1.1 Fusteries metàl·liques

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn envidrament.

#### Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats.

Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable.

Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat.

Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...

#### Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.

#### Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió.

#### Execució

##### Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.

##### Fases d'execució

###### Replanteig.

Col·locació, aplomat i nivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig:  $\pm 10$  mm; Nivell previst:  $\pm 5$  mm; Horizontalitat:  $\pm 1$  mm/m; Aplomat:  $\pm 2$  mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret:  $\pm 2$  mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: 0,2-0,4cm

##### Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. Ha d'obrir

i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88

#### Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurrients de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

#### Amidament i abonament

m2 de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base, les imprimacions i/o pintures, si s'escua, ni tampoc els envidraments.

ut els elements singulars, acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

### 2.1.2 Fusteries de vidre

Portes de vidre trempat, incolor o de color filtrant, amb possible trencament a l'àcid, amb o sense fulles batent i col·locades amb fixacions metàl·liques.

#### Components

El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.

Les fulles de vidre seran transparents, traslluïdes o reflectants amb característiques mecàniques de major resistència a l'empenta de xoc mecànic i tèrmic. En cas de ruptura es fragmentarà en petites partícules no tallants

Els accessoris seran de material inoxidable. També hi haurà les ferramentes, els junts perimetrals, etc...

#### Característiques tècniques

S'especificarà si el tancament practicable és amb trencament de pont tèrmic. Els perfils i xapes seran de color uniforme, i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió. Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE.

#### Execució

##### Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

##### Fases d'execució

###### Replanteig.

Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos.

Segellat dels vidres fixos.

Subministrament i col·locació de les fulles batent sobre els mecanismes prèviament col·locats.

Neteja del conjunt.

Toleràncies d'execució. Aplomat, franquícia porta obertura; Alineació dels punts de gir i pomel·les:  $\pm 2$  mm; Franquícia de les portes amb la instal·lació: superior 3 mm, inferior 7 mm i lateral 2 mm.

##### Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos. Les unions entre les llunes i entre lluna i paviment, brancal o llinda, han de quedar fetes per mitjà de peces i ferramentes metàl·liques. No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó. Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic. Les peces metàl·liques han de quedar fixades per mitjà de cargols.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

#### Amidament i abonament

m2 de llum de superfície amidada. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació. La partida inclou, també, la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

## 2.2 Envidrament

### 2.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.

Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès solt més a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescents, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

#### Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: Vidre incolor: transparent i de cares completament paral·leles. Vidre de baixa emissió: incolor, tractat superficialment per una capa amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. Vidre de color filtrant: acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. Vidre de color: acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. Vidre de protecció solar: incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. Vidre imprès: translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

#### Característiques tècniques mínimes

Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. Vidres aïllants tèrmics i acústics. Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. Vidres de control solar. Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolors, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. Vidre trempat. Solt més a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. Vidres de seguretat. Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de trempat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuits, caiguda persones, etc., Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). Vidres resistent al foc. Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres trempats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10 °C i +80 °C, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

Fases d'execució

Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cercó; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cercó o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercó o amb la interposició d'un cercó auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.

Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquesa perimetral: Vidres laminars o simples de gruix  $\leq 10$ mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de  $\pm 1,0$  a  $\pm 2,5$ mm), i franqueses perimetrals de 2 a 6mm, (toleràncies de  $\pm 0,5$  a  $\pm 1,0$ mm); Vidres laminars o simples de gruix  $\geq 10$ mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de  $\pm 1,5$  a  $\pm 2,5$ mm), franqueses perimetrals de 5 a 6mm (toleràncies de  $\pm 0,5$  a  $\pm 1,0$ mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix  $\leq 20$ mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de  $\pm 1,5$  a  $\pm 2,5$ mm), les franqueses perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies  $\pm 0,5$ mm.); Vidres amb cambra d'aire  $\geq 20$ mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de  $\pm 2,0$  a  $\pm 2,5$ mm), i franqueses perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies  $\pm 0,5$ mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquesa pot reduir-se fins a 2mm. Amplària del galze i franquesa lateral: Les toleràncies de la franquesa lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix Amplària del galze i franquesa lateral: Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquesa lateral amb tolerància de  $\pm 0,5$ mm i amplària de galze amb tolerància de  $\pm 1,0$  a  $\pm 6,5$ mm, en funció del seu gruix.

Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. Envidrament amb vidre laminar i perfil continu. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a  $\pm 1$  mm o variacions superiors a  $\pm 2$  mm en la resta de les dimensions. Envidrament amb vidre doble i perfil continu. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a  $\pm 1$  mm o variacions superiors a  $\pm 2$  mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. Envidrament amb vidre doble i massilla. Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició  $\pm 4$  cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a  $\pm 1$  mm o variacions superiors a  $\pm 2$  mm en la resta de les dimensions. Col·locació del

vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm2; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm2.

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament

m2 amidada la superfície envidriada totalment acabada. Inclouent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

2.2.2 Vidres sintètics

Envidrament format per planxes de policarbonat, metacrilat, etc..., que amb diferents sistemes de fixació, ja sigui amb perfils o gomes constitueixen cobertes, lluernaris, claraboies, tancaments verticals, etc..., podent ser incolores, translúcides o opaques.

Components

Planxes de policarbonat o metacrilat (de colada o d'extrusió), etc..., sistema de fixació i elements de tancament d'alumini.

Característiques tècniques mínimes

Planxes. Planxes de policarbonat, metacrilat (de colada o d'extrusió), etc... Satisfaran les condicions d'alta resistència a l'impacte, aïllament tèrmic suficient, nivell de transmissió de llum, transparència, resistència al foc sota pes específic i possible protecció contra radiació ultraviolada.

Sistema de fixació. Base de ferro encunyat, goma i clips de fixació.

Element de tancament d'alumini.

Control i acceptació

Vidre. Identificació. Se'n presentaran com a mínim 3 mostres. Han de ser plans, sense asprors ni tallis a les vores i el gruix serà uniforme a tota la seva extensió. Es comprovaran les dimensions d'un 1vidre/ 50 envidraments, o 1 per planta, no acceptant-se variacions superiors a 1 mm de gruix ni a 2 mm en la resta de dimensions. Distintius: Segell INCE per a materials aïllants. Assaigs: propietats mecàniques, índex d'atenuació acústica, característiques energètiques, propietats tèrmiques, reacció i resistència al foc, propietats elèctriques i dielèctriques i durabilitat.

Perfils d'alumini anoditzat. Distintius: Marca de Qualitat "EWAA EURAS". Assaigs: mesures i toleràncies (Inèrcia del perfil), gruix del recobriments anòdic i qualitat del segellat del recobriments anòdic. Lots: 50 unitats de finestra o fracció.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Es comprovarà el certificat d'origen.

Execució

Condicions prèvies

En l'empanellat de cobertes, es disposaran corretges completament muntades fixades a l'element suport, netes d'òxid i imprimada o tractades, si és necessari. En l'empanellat vertical no serà necessari disposar corretges horitzontals fins a una càrrega de 100 kN/m2. Es suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior i la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

Fases d'execució

Envidrament amb vidre sintètic. L'empanellat ha de col·locar-se de manera que en cap punt sofreixi esforços a causa de variacions dimensionals, muntant-se amb una folgança perimetral de 3 mm. Es comprovarà que el vidre sintètic no estigui sotmès a esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. La manipulació de les planxes s'efectuarà, sempre que sigui possible, des de l'interior dels edificis, assegurant la seva estabilitat amb mitjans auxiliars fins que siguin definitivament fixades. Les planxes es muntaran, mitjançant un perfil continu d'amplada mínima de 60 mm, d'acer galvanitzat o alumini, amb la interposició d'un material elàstic que garanteixi la uniformitat de la pressió del neoprè o material similar. La junta es tancarà per la part superior mitjançant un llistó tapajunts d'acer galvanitzat o alumini amb la interposició de dues juntes de neoprè o similar que uniformitzin i constitueixin una banda d'estanquitat. El tapajunts es cargolarà al perfil base mitjançant cargols autoroscants d'acer inoxidable o galvanitzat disposada cada 35 cm com a màxim. Els extrems oberts del panell es tancaran mitjançant un perfil en O d'alumini o amb perfil abotonable del mateix material. Diferència de longitud entre les dues diagonals de l'envidrament: cercols 2m:  $\pm 2,50$  mm; cercols 2m:  $\pm 1,50$  mm.

Control i acceptació

Comprovació d'un 1vidre/ 50 envidraments, o 1 per planta.

Verificació

Una vegada col·locats es protegiran de projeccions de morter, pintura, etc... La neteja es realitzarà mitjançant aclarats amb aigua que eliminin els elements abrasius, rentant-lo amb aigua i sabó o detergents neutres i assecat amb elements suaus. No s'utilitzaran espàtules, fulles i altres elements o materials abrasius o corrosius.

Amidament i abonament

m2 amidada la superfície totalment acabada. Inclouent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., amb protecció i neteja final.

2.3 Proteccions Solars

2.3.1 Gelosies

Proteccions de buits exteriors, formats per cossos opacs (blocs, peces, lamel·les o panells), ancorats directament a l'estructura o a un sistema d'elements verticals i horitzontals fixats a la façana, per a protegir del sol i de les vistes interiors.

Components

Gelosia, ancoratge a façana, morter, lamel·les, panells d'alumini anoditzat i blocs.

Característiques tècniques mínimes

Gelosia. Gelosia de blocs, el bloc tindrà un volum de buits superior al 33% del total aparent, disposats segons un eix paral·lel a la menor dimensió de la peça, podent ser de material ceràmic o de formigó, i anar o no armades. Gelosia de peces, les peces tindran la forma adequada perquè amb la seva unió, resulti una superfície perforada que dificulti la visió, podent ser d'alumini anoditzat amb gruix mínim de 20 micres en ambient normal o 25 micres si és ambient marí, o d'acer protegit contra la corrosió. Gelosia de lamel·les, estarà formada per una sèrie de lamel·les amatentes horitzontal o verticalment que poden ser fixes o orientables, de fibrociment, alumini, PVC, acer, fusta, etc... Gelosia de panells, estarà formada per una sèrie de panells d'alumini anoditzat.

Ancoratge a façana. En cas de gelosia de blocs, aquests es rebiran amb morter. En cas de gelosia de peces, lamel·les, o panells, aquests s'uniran a un suport pel seu ancoratge a façana.

Morter. En la confecció de morters, es tindran en compte les característiques dels seus components: calç, sorres, aigües i ciments. No presentaran guerdament, fissures ni deformacions o qualsevol altre defecte apreciable a primera vista i seran prou rígides com per a no entrar en vibració sota l'efecte de càrregues de vent.

Panells d'alumini anoditzat. Alumini, protecció anòdica mínima de 20 micres en exteriors i 25 en ambients marins.

Blocs. Els blocs estaran exempts de taques, eflorescències, escrostaments, esquerdes, trencaments o qualsevol defecte apreciable a primera vista.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Panells d'alumini anoditzat, Morters.

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

Execució

Condicions prèvies

Les gelosies no seran elements estructurals i quedaran aïllades per a no afectar els esforços d'altres elements de l'edifici. En la trobada amb un forjat o qualsevol altre element estructural superior, existirà un espai de 2 cm, que s'emplenarà posteriorment amb morter. En les gelosies de panells, el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals d'alumini anoditzat o acer galvanitzat, proveïts dels elements necessaris pel seu ancoratge a façana, suportant sense deformacions els esforços de vent. En les gelosies de blocs armats, si el buit a tancar està limitat per elements estructurals, s'assegurarà el seu ancoratge disposant elements intermedis. En les gelosies de lamel·les, el suport estarà format per una sèrie de perfils horitzontals i verticals d'acer galvanitzat o alumini anoditzat, essent capaç de suportar els esforços de vent sense deformar-se ni produir vibracions. En les gelosies de peces,

el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals i/o verticals units entre si i compostos per perfils d'alumini anoditzat o acer galvanitzat. Els perfils verticals estaran separats de manera que cada lamel·la tingui, com a mínim, dos punts d'unió. Els buits estaran acabats, fins i tot revestiment interior i aïllament de façana. Es preveurà la compatibilitat entre els materials d'unió entre la gelosia i l'edifici.

#### Fases d'execució

Gelosia de blocs, humitejat previ dels blocs. En cas de gelosia de blocs armada, es col·locaran 2 rodons cada 60 cm com a màxim i en les juntes perpendiculars a les vores de suport. Gelosia de peces, aquestes es fixaran als elements de suport, procurant que no quedin folgances que puguin produir vibracions. Gelosia de lamel·les, el suport es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements, procurant que quedin completament aplomats. Les lamel·les es fixaran al suport procurant que no existeixin folgances en la unió que permetin a les lamel·les produir vibracions. Gelosia de panells, l'estructura es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements procurant que quedin aplomats. Els panells es fixaran a l'estructura de suport.

Toleràncies admissibles. Gelosia de blocs: Planor  $\leq 10\text{mm}/2\text{m}$ ; Desplom  $\leq 3\text{mm}/1\text{m}$ ; Horitzontalitat  $\leq 2\text{mm}/1\text{m}$ . Gruix junta  $\leq 1\text{cm}$ .

Gelosia de peces amb panells o de lamel·les: Planor,  $\leq 3\text{mm}/\text{m}$ .

#### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Gelosia de blocs armada, Gelosia de peces col·locada, Gelosia de lamel·les i panells. El morter d'unió tindrà la dosificació especificada.

#### Amidament i abonament

m1 de gelosia. Fins i tot sòcol i mà d'obra necessària per la seva col·locació.

m<sup>2</sup> estructura de suport i ancoratge, totalment acabada.

#### SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dona suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

#### Normes d'aplicació

Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Básico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.

Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.

Instrucció de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.

Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

#### Components

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.

#### Característiques tècniques mínimes

Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...

Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...

Formigó en massa. Ciment, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Àrids, compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. Aigua, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.

Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.

Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucats, etc... Arquetes de formigó.

Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

#### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

#### Execució

#### Condicions prèvies

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigida. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

#### Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.

Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrenat.

Execució de junts de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. Juntes de retracció, s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir junts transversals de retracció cada 25 m<sup>2</sup> i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària  $\geq 1/3$  del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir junts de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reberts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m<sup>2</sup> en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser  $\leq 70\text{cm}$ . El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a l'evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amirament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2

Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell:  $\pm 10\text{mm}$ . Planor:  $\pm 5\text{mm}/3\text{m}$

Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.

#### Control i acceptació

Compactat del terreny serà de valor  $\geq$  al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a -1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a -0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

#### Amidament i abonament

m2 quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.

m1 les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.

m2 de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m<sup>2</sup>, com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m<sup>2</sup>, es dedueix el 100%.

#### SUBSISTEMA DEFENSES

1 REIXES  
Elements de seguretat fixos en buits exteriors constituïts per bastidor, entrepilastrs i ancoratges, per a la protecció física de finestres, balconades, portes i locals interiors contra l'entrada de persones estranyes.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

#### Components

Bastidor, entrepilastra i sistema d'ancoratge.

#### Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Element estructural format per pilastres i baranatges. Transmet els esforços als quals és sotmesa la reixa als ancoratges.

Entrepilastra. Conjunt d'elements lineals o superficials de tancament entre baranatges i pilastres.

Sistema d'ancoratge. Encastada (patilles), tacs d'expansió i tirafons, etc...

#### Control i acceptació

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. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat i Perfils d'alumini anoditzat.

#### Execució

#### Condicions prèvies

Les reixes s'ancoraran a elements resistents (mur, forjat, etc...). Si són amplituds de fàbrica el gruix mínim no serà inferior a 15 cm. Els buits en la fàbrica i els seus revestiments estaran acabats. La reixa quedarà aplomada i neta. Les reixes d'acer hauran de portar una protecció anticorrosió mínima de 20 micres en exteriors i de 25 micres en ambient marí.

S'evitaran els següents contactes bimetal·lics: Zinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

#### Fases d'execució

Replantejar i marcar la situació dels ancoratges, segons s'especifiqui en la D.T.

S'aplotarà i fixarà als paraments mitjançant l'ancoratge dels seus elements, vigiliant que quedi completament aplomada. L'ancoratge al mur serà estable i resistent, quedant estanc, no originant penetració d'aigua.

#### Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 50 unitats.

Aplomat i anivellat de reixes, segellat o engravat amb morter de la trobada de la reixa amb l'element on s'ancori, comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions de la D.T.

#### Amidament i abonament

ut de reixa totalment acabada i col·locada.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.

Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.

Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSICI.

Instrucció Tècnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.

Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.

Prevenició d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.

Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.

Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.

UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos. UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

1.1 Pintures ignífugues intumescentes

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Execució

Condicions prèvies

S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. En el revestiment no ha d'haver-hi fissures, bosses ni d'altres defectes, i ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclosos les no accessibles. S'han d'aturar els treballs quan es donguin les següents condicions: les temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C, la humitat relativa de l'aire > 60%, la velocitat del vent > 50 km/h o plougui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

Fases d'execució

Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és necessari, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F. Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi. La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.

Control i acceptació

Ha de comprovar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat.

Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

1.2 Plaques

Revestiments realitzats amb plaques de silicat càlcic, per a la protecció contra el foc de sostres i elements estructurals, com sostres i biguetes de fusta, sostre de formigó, sostre de formigó i xapa d'acer col·laborant, bigues i pilars de fusta, i bigues i pilars metàl·lics.

També es poden utilitzar en cel ras, suportades per un entramat de perfils suspesos mitjançant barres regulables. El sistema sustentant de les plaques pot ser fix o desmuntable.

Execució

Condicions prèvies

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst. En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdes, trencades ni defectes apreciables. La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport. Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

Per cel ras. Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdes, trencades, escantonades ni tacades. Si el sistema és fix, sense entramat, les plaques han d'anar penjades al sostre mitjançant filferros galvanitzats i estopa enguixada.

Fases d'execució

Revestiment de sostre de fusta. Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim, fixades directament a la fusta mitjançant grapes o cargols. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de llana de roca al sostre. Fixació de les tires de silicat càlcic a les biguetes. Col·locació de les plaques. Si es col·loca una segona capa de plaques, la junta d'aquestes no coincidirà amb la primera capa, i es fixarà d'igual manera que la primera capa, travessant-la fins arribar a la fusta. Segellat dels junts.

Revestiment de sostre de formigó. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de les plaques. Les plaques poden instal·lar-se sobre l'encofrat a l'hora de formigonar, quedant la placa com encofrat perdut. S'utilitzaran cargols o tires de placa de silicat càlcic per complementar la subjecció. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu directament sobre el formigó. Segellat dels junts.

Revestiment de sostre de xapa col·laborant. Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Fixació de les tires de silicat càlcic a la xapa. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu. Col·locació de les plaques. Segellat dels junts.

Revestiment de bigues i pilars. Preparació de les plaques (talls, forats, ...) El gruix de les plaques de silicat càlcic es calcularà en funció del factor forma del perfil i aplicant les taules subministrades pel fabricant. Preparació de peces rigiditzadores, si és el cas. Quan els perfils tinguin una alçària superior a 600mm es col·locarà una peça rigiditzadora de 100mm d'amplària. Col·locació de les plaques. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant grapes o cargols i tacs d'acer. Separació entre punts de fixació: Distància entre cargols: ≤200mm, Distància del cargol a l'extrem de la placa: ≤50mm, Distància entre grapes: ≤100mm, Distància de la grapa a l'extrem de la placa: ≤20mm. Segellat dels junts.

Per cel ras suport mitjançant entramat de perfils. Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre. Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts. Si degut a irregularitats de la paret, queden espais entre ella i la placa s'haurà reomplir prèviament amb llana de roca. S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida. Separació entre punts de suspensió: ≤ 1250 mm. Separació entre cargols i extrem de la placa: ≥ 15 mm. Fletxa màxima dels perfils de l'entramat: ≤ 1/360 de la llum. Toleràncies generals d'execució: Alineació dels perfils: ± 2 mm/2 m.

Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

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

Llei del soroll. Ley 37/2003.

Contaminació acústica. RD 1513/2005.

Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Rígid, semirígid i flexibles

Components

Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidable amb cap de plàstic i cintes adhesives)

Característiques tècniques mínimes

Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.

Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.

Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior. Control i acceptació

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duran SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m<sup>2</sup> de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m<sup>2</sup> o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m<sup>2</sup> o fracció.

Execució

Condicions prèvies

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el polièster s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

Fases d'execució

Preparació de l'element (retalls, etc...)

Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

Col·locació de l'element

Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantanades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriments o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.

mt de camises aïllants.

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes

d'aplicació  
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006. R I T.E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).  
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).  
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.  
UNE. Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos. UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics. UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

3.1 Imprimadors

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidí, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució

Condicions prèvies

El recobriments aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriments, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.

Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

Control i acceptació

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICTIONS

1

Paret sense missió portant.

ENVANS

1.1 Envans de vidre

Envà de peces de vidre translúcid, senzilles o dobles, preses amb nervis de morter armat o bé mitjançant juntes i bastidor de PVC, etc...

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de toxo ceràmic o silici-calcar i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

UNE.

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Peces de vidre translúcid o en motlle, armadures, morter, replè elàstic, material segellat, bastidor i recolzament inferior.

Característiques tècniques mínimes

Peces de vidre translúcid o modelats. Podran ser: senzilles, consten d'un sol element massís que ha estat constituït en el motlle; dobles, formades per dos elements independents que, soldats entre si, donen lloc a una sola peça amb cambra d'aire. Les dimensions màximes d'utilització i la seva aplicació en envans buits, massissos o lluernaris trepitjables seguirà les recomanacions fixades en la normativa corresponent. Les propietats físiques (acústiques, tèrmiques i de resistència al foc) de les peces de vidre translúcid seran: Modelats senzills: 30 dBA, 4,50 kcal/h. m<sup>2</sup> °C, paraflames de 1,50 a 2 h. Modelats dobles: 35 dBA, 3 kcal/h. m<sup>2</sup> °C, paraflames de 2 h.

Armadures. Les armadures dels nervis de morter seran d'acer B 400 S.

Morter. La dosificació del morter dels nervis serà de 1 volum de ciment tipus I o II, categoria 35 i 3 volums de sorra de riu rentada. El ciment utilitzat en el morter dels nervis complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-97.

Reomplert elàstic. El reomplert elàstic de la junta perimetral serà de fibra de vidre associada a asfalsos o breas d'alt punt de fusió, viscositat elevada a altes temperatures, reduït coeficient de dilatació, plasticitat a baixes temperatures, inalterable enfront d'agents atmosfèrics i de bona adherència al formigó. Així mateix serà inalterable a temperatures entre -10 °C i +80 °C. Aquestes característiques no variaran essencialment en un període inferior a 10 anys des de la seva aplicació.

Material de segellat. El material de segellat haurà de ser de naturalesa impregnable i impermeable.

Bastidor. En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor. El bastidor i els perfils junta seran de PVC rígid. Els tascons seran de fusta, secció rectangular de gruixos variables de 5 a 10 mm.

Suport inferior. Es col·locarà cartró asfàltic de 0,30 cm de gruix en el suport inferior abans de començar l'execució del panell.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciments, Aigua, Àrids, Morters, Peces de vidre translúcid o modelats i Armadures per a formigons.

Execució

Condicions prèvies

Preparació del buit de l'obra a les mesures previstes per a rebre el bastidor de PVC. Es col·locarà cartró asfàltic en el suport inferior abans de començar l'execució del panell. Es treballarà a una temperatura ambient que oscil·larà entre els 5 °C i els 40 °C i protegint l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h. L'envà serà estanc i la seva col·locació eliminarà la possibilitat que pugui arribar a sotmetre's a alguna tensió estructural. Serà independent de la resta, mitjançant una junta de dilatació perimetral.

Fases d'execució

Les juntes de dilatació i d'estanquitat estaran segellades i fàrcides de material elàstic. En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor: el bastidor es fixarà a obra de manera que quedi aplomat i anivellat. Els modelats de l'última fila aniran encunyat en la seva part superior. L'últim modelat s'encunyarà en la part superior i en la vertical.

Acabats. En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor, per al repàs de les juntes, s'utilitzarà un material de segellat.

Control i acceptació

Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.

Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de la superfície total executada, compresa entre els elements de sustentació. Fins i tot execució dels nervis de morter, encunyat i segellat, amb o sense bastidor.

1.2 Envans prefabricats



### 1.2.1 Plaques de guix i escaiola

Tancament de plaques o panells prefabricats de guix o escaiola encadellats i units amb adhesiu en base d'escaiola, que constitueixen particions interiors.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de toxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en los obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis , NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Plego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Plego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985

Plego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Plaques o panells prefabricats, adhesiu, banda a l'arrencada, material de juntes ,remat de juntes, escaiola.

#### Característiques tècniques mínimes

Plaques o panells prefabricats. Seran encadellats vertical o horitzontalment segons es tracti de panells (altura  $\geq 360$  cm) o plaques (altura =  $50 \pm 0,20$  cm), de parament llis, podent ser massissos o alleugerits mitjançant perforacions horitzontals o verticals, fabricats amb guix de prefabricats,(YP), o escaiola (I-30 i I-35) i, en ocasions, amb afegits de fibra de vidre i altres additius per a millorar la seva resistència i disminuir la seva fragilitat. En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallats amb facilitat.

Adhesiu per a les unions. Serà de cola en base d'escaiola.

Banda en l'arrencada. Podrà ser de suro o de poliestirè expandit (tipus IV o V).

Material de juntes. Serà de poliestirè expandit (tipus I o II)

Rematada de juntes. Mitjançant malla de fibra de vidre.

Escaiola. Complirà les condicions especificades en el Plec de Condicions corresponents.

#### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de guix i escaiola, Guixos i Escaioles.

#### Execució

##### Condicions prèvies

Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques en cantons, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. En cas de plaques de guix, s'executarà un sòcol de maó o s'anivellarà el sòl per a enganxar una banda elàstica que rebi les plaques o panells. S'alliaran les canonades i els radiadors per a evitar condensacions. Les regates per a fontaneria i electricitat no seran superiors a un terç de el gruix de la partició. Les trobades de les particions amb altres tancaments es faran mitjançant una regata suficient en els mateixos per a rebre les plaques i banda de poliestirè per a realitzar la junta. Les finestres duren juntes perimetrals, els cercols no recolzaran en la part exterior d'escaiola.

##### Fases d'execució

Replanteig i neteja de la base. L'envà ha de ser estable, pla i aplomat. En qualsevol punt ha de ser resistent a una força normal

de penetració de 100 kg i a una energia d'impacte de 12 kg x m, sense que es produeixi deformació aparent.

#### Col·locació de les guies.

Muntatge de les plaques, unides amb adhesiu. Les plaques han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. Entre l'última filada i el sostre o l'element estructural superior sense enganxar, ha d'haver-hi una tira de poliestirè i un espai que s'ha d'haver reblert amb escaiola, al cap de 24 h. Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina. En els punts on sigui previsible l'aparició d'esquerdes, cal que es col·loqui una malla de fibra de vidre revestida de PVC.

Formació de les trobades amb altres elements constructius. La trobada amb d'altres elements i l'assentament en el terra s'ha de fer amb una tira de suro encolada. Les obertures de més d'1 m d'amplària han de portar una llinda resistent. La testa de les plaques que s'acordin amb qualsevol altre element ha de tenir l'acabat de fàbrica.

Allisat i enrasat dels junt. Els junts han de ser plens i sense rebaves.

Toleràncies d'execució: Planor:  $\pm 5$  mm/2 m; Aplomat:  $\pm 5$  mm; Distància entre l'última filada i el sostre:  $\pm 5$  mm.

Plaques. La primera filada es realitzarà amb plaques hidròfuges d'alçada més gran de 20 cm per a protegir la base de l'ascensió de l'aigua per capil·laritat al fregar, i es col·locarà un sòcol. Sobre els cercols de les portes s'enganxarà una banda elàstica per a donar suport les plaques. En buits d'ample més grans d'un m, els elements resistents es disposaran, amb lliurament mínim de 10 cm. Els panells es col·locaran secs i bé tallats; la junta amb el sostre tindrà un gruix de 3 cm, que s'emplenarà 24 hores després d'haver realitzat les particions dels pisos superiors. Prèviament s'haurà enganxat en el sostre una banda elàstica. Les juntes entre plaques tindran un gruix màxim de 2 mm.

Panells. Una vegada encadellats tots els panells que conformen l'envà, s'aixecarà aquest ajustant-lo al forjat i emplanant la junta inferior amb adhesiu, escaiola o guix. Quan pugui produir-se ascensió d'aigua per capil·laritat, es col·locarà una làmina impermeabilitzant que es doblegarà i enganxarà a les cares laterals de l'envà, prèvia imprimació de la cara de seient. En els angles dels cercols i punts d'ancoratge es deixaran buits de 10X10 cm emplanant-se amb pasta de guix, escaiola o cola semiduriment. La unió entre envans es farà plena mitjançant adhésiu, estant planes i enrasades les superfícies de contacte

Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat i es repassaran les juntes amb escaiola.

#### Control i acceptació

Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Guixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de envà de plaques o panells prefabricats de guix o escaiola, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques o panells, anivellat i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes, part proporcional de minvaments, trencaments, accessoris de fixació i neteja.

### 1.2.2 Plaques de cartró-guix

Tancament de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, amb entramat interior metàl·lic o de fusta, que constitueixen particions interiors.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de toxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en los obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis , NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Plego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Plego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985

Plego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Plaques o panells prefabricats, entramat interior, pastes i cintes.

#### Característiques tècniques mínimes

Plaques o panells prefabricats. Estaran constituïts per: ànima cel·lular de llana de roca o fibra de vidre, dues plaques de cartró-guix encolades a l'ànima cel·lular, de guix de prefabricats (YP), folrades amb cartró. El guix podrà ser hidrofugat (si la partició pertany a un nucli humit) o amb additius que li confereixen duresa, resistència al foc, etc... En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallades amb facilitat.

Entramat interior. Format per una sèrie d'elements verticals i horitzontals que podran ser llistons de fusta o perfils d'acer galvanitzat (perfiles en O, muntants en C, mestres, angulars, etc...). A més contaran amb una sèrie d'accessoris com encreuament entre perfils, etc... La fixació perfil - perfil o placa - perfil es realitzarà mitjançant cargols d'acer o suports elàstics per a millorar l'aïllament acústic.

Pastes. Podran ser per a acabat de la superfície del panell o per al reomplert de juntes entre panells.

Cintes. Per a enfortir el tractament de juntes, (paper microperforat), o per a reforçar cantons (cantonerres).

#### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de cartró-guix, guixos i escaioles, Perfiles d'alumini anoditzat i Perfiles de fusta.

#### Execució

##### Condicions prèvies

Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques a cantonades, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. Tots els elements singulars que puguin afectar a l'execució com, juntes de dilatació, buits, etc... haurien d'estar replantejats. En cas d'entramat interior de fusta, es col·locarà un llata-guia de longitud i ample igual als de l'envà, fixant-lo al sòl mitjançant claus o cargols. Així mateix es col·locaran llistons en el sostre i laterals de l'envà, quedant anivellats i aplomats. En cas d'entramat amb perfil·laria metàl·lica, s'interposarà una banda autoexpansiva entre perfils canals i terra. En les unions entre panells es col·locarà cinta perforada sobre el reomplert de les juntes, es rejuntarà amb nova pasta i dues mans de pasta fina, i s'escatarà la superfície. En les unions d'envans amb altres elements, es col·locarà paper microperforat i pasta de juntes. El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable. Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar. Ha de quedar encercat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

##### Fases d'execució

##### Replanteig dels perfils.

Col·locació, aplomat o anivellat i fixació dels perfils. Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc...). La longitud dels muntants ha de ser 15 mm més curta que l'alçada lliure que han de cobrir. La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Cal preveure el reforç de l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc...) Per a l'execució de les cantonades i trobades de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva direcció per resoldre la trobada per testa, comptant però, amb els guixos de les plaques que hagin de passar. Queden expressament prohibides les trobades a biaix d'escaire

Toleràncies d'execució. Distància entre les fixacions al parament:  $\pm 5$  mm; aplomat:  $\pm 5$  mm/3 m.

En cas d'entramat interior de fusta. Els panells es col·locaran encarrilant-los en el llistó del forjat superior, interposant entre cada dos panells un llistó quadrat. En els buits es col·locarà un pre-cèrcol de llistons quadrats de costat igual a l'ànima de l'envà. Els panells es clavaran als llistons amb claus que travessin la placa sense trencar el cartró exterior. Una vegada muntat l'envà es tapanen les juntes amb un material de reomplert, cobrint-se després amb cinta protectora.

En cas d'entramat de fusteria metàl·lica. Els muntants es fixaran als canals, en cantons, arrencades d'envans i buits

de portes o finestres. En els buits, els muntants delimitaran els cercols i es col·locaran canals en les llindes de buits reforçant les unions amb muntants amb plec de 20 cm de longitud.

Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat, presentant un aspecte net, sense ressalts ni trencaments.

#### Control i acceptació

Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> d'envà de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, sobre estructura galvanitzada autoportant, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques i estructura suport, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes part proporcional de minvaments trencaments i accessoris de fixació i neteja.

#### 2 MAMPARES

Element separador vertical i d'estructura lleugera, generalment fixat a l'obra. S'utilitza per a compartimentar espais.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SU, Seguretat d'Utilització; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 2.1 Fusta

Sistema modular per a particions interiors format per mampares desmuntables, fixes o mòbils constituïdes per una estructura de perfils de fusta vista o oculta i un panell cec, envidrat o mixt, podent incloure portes o finestres.

#### 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 escarats, 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 ebanisteria 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 galces 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.

#### 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 tapajunt.

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, pems, tensor, panell i perfil.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície de mampara per a divisions interiors, realitzada amb perfils d'acer fusta i panell o envidrament, fins i tot trepants, fixació a paraments, ajustat d'obra, presentació, anivellat i aplomat, canalitzacions, repàs i ajustament final.

#### 3 FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

#### 3.1 Portes de fusta

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Escalirada de fusta de pes específic  $\geq 450\text{kg/m}^3$  i humitat  $\leq 15\%$ .

Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.

Protecció de pintura, lacat o vernís.

Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...

#### Característiques tècniques mínimes

Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

#### Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escalirades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.

Les escalirades no presentaran guernacions, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

#### Execució

#### Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

#### Fases d'execució

Presentació de la porta.

Col·locació de la ferramenta.

Fixació definitiva.

Neteja i protecció.

Toleràncies d'execució. Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm. Aplomat:  $\pm 3$  mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment:  $\pm 1$  mm. Posició de la ferramenta:  $\pm 2$  mm. Portes. Franquícia entre les fulles i el bastiment:  $\geq 0,2$  cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment:  $\geq 3$ .

#### Control i acceptació

La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

#### Amidament i Abonament

m<sup>2</sup> de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

#### 3.2 Portes tallafocs

Portes amb resistència al foc durant un termini de temps determinant, mantenint les funcions d'integritat i aïllament tèrmic, portes de fulles batents amb eix de gir vertical i portes de fulles corredisses.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SI; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

Classificació dels productes de la construcció i els elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc. R.D. 312/2005

#### UNE

UNE 85102:1991 EX. Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Porta de fusta o metàl·lica tallafocs amb reblert de material aïllant d'accionament manual o automàtic, bastiment de base, mecanismes i accessoris.

#### Característiques tècniques mínimes

Sistema de tancament exigint en portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i per evacuació de més de 50persones. Per ocupants habituals amb maneta o polsador, i per ocupants no habituals barra antipànic segons s'estableix en normes UNE-EN 179:2003 VC1, i 1125:2003 VC1.

#### Execució

##### Condicions prèvies

Durant el procés de col·locació s'han d'utilitzar uns elements que garanteixin la protecció contra els impactes i uns altres que mantinguin l'escaritat fins que el bastiment quedi ben travat. Mecanismes i accessoris. S'ha de col·locar sobre els forats i osques preparats a les fulles de la porta. El muntatge s'ha de fer de manera que no es produeixi una pèrdua d'aïllament a la temperatura al voltant del pany, seguint les instruccions tècniques del fabricant.

##### Fases d'execució

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.

Replanteig. En el forat de la situació dels elements d'ancoratge.

Fixació. Del bastiment, de les guies i col·locació del full.

Col·locació i ajust dels mecanismes d'obertura tant a la porta com al bastiment.

Toleràncies d'execució. Replanteig:  $\pm 10$  mm, anivellament:  $\pm 1$  mm, aplomat:  $\leq 3$  mm (enfora)

##### Control i acceptació

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst. Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau. Ha de quedar fixat a la fulla per mitjà de cargols.

Portes de fulles batents. El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació (en el cas de més de 50 persones o locals de risc mig i alt) i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació. Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m ( $\pm 50$  mm) El bastiment ha de quedar travat al parament amb platines d'ancoratge, 3 a cada muntant i al travesser, agafades amb morter. La part inferior ha d'estar encastada un mínim de 3 cm en el paviment.

Portes de fulles corredisses. Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades

amb una pendent cap el punt mitjà de la porta  $\geq 2\%$ , en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubrificants per tal de facilitar el desplaçament de les fulles. Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir l'amplària real de la via d'evacuació. Els perfils tallafocs del bastiment han d'estar travats al parament pels tres costats, amb platines d'ancoratge a distàncies  $\leq 60$  cm. La guia ha de quedar sòlidament fixada al suport i en la posició indicada en el plànol de muntatge.

#### Amidament i Abonament

ut amidada segons les especificacions de la D.T.

### SUBSISTEMA PAVIMENTS

#### 1 CONTINUS

Revestiment de sòls en interiors executats de forma continua amb un conglomerant i un material d'addició, podent rebre diferents tipus d'acabat.

Poden ser de formigó, terratzó continu, de morters o de resines sintètiques.

##### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Conglomerant, àrids, aigua, additius en massa, productes d'acabat, pintura, desmoldejant, resina d'acabat, malla electrosoldada de rodons d'acer, làmina impermeable, juntes, materials de revestiment i sistemes de fixació.

#### Característiques tècniques mínimes

Conglomerant. Ciment. Complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.

Materials bituminosos. Podran ser de barreja en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.

Materials sintètics. Resines sintètiques, etc...

Àrids. La sorra podrà ser de mina, riu, platja rentada, matxucat o barreja d'elles. La grava podrà ser de riu, matxucat o pedrera.

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Additius en massa. Podran ser pigments.

Productes d'acabat. Pintura. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...) o dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescents i ignífuges, etc...). Aglutinants com: cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...). Desmoldejant, servirà de material desencofrant per als motlles o patrons d'imprimir, en cas de paviments continus de formigó amb teixidura "in situ" permetent extreure teixidures de les superfícies de formigó durant el seu procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, servirà al formigó com producte impermeabilizant impedint el pas de l'aigua, alhora que dota al formigó de major resistència a la gelada. Així mateix serà un element de guarit que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.

Resina d'acabat. Haurà de ser incolora, i permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la base, als àcids ambientals, a la calor i als llamps UV (no podrà groquejar en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques o humides, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, formes, teixidures i volums dels paviments acabats.

Malla electrosoldada de rodons d'acer.

Làmina impermeable.

Juntes. Pel replent de les juntes s'utilitzaran: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc... Pel segellat de juntes, material elàstic de fàcil introducció en les juntes. Els tapajunts podran ser: perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.

Sistema de fixació.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Conglomerant, Àrids, Material d'addició, Ciments, Aigua i Arenes (àrids).

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

Execució.

Condicions prèvies

En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, sobre la superfície del formigó del forjat o solera es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum. En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment, amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la beurada superficial del formigó del forjat o solera mitjançant gratat amb raspalls metàl·lics. En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic, si el forjat o solera tenen mes de 28

dies, es gratarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.

En tots els casos es respectaran les juntes de la solera o forjat. En els paviments situats a l'exterior, se situaran juntes de dilatació formant una quadrícula de costat no major de 5 m que alhora faran paper de juntes de retracció. En els paviments situats a l'interior, se situaran juntes de dilatació coincidint amb les de l'edifici, i es mantindran en tot el gruix del revestiment. Quan l'execució del paviment continu es faci per bandes, es disposaran juntes en les arestes longitudinals de les mateixes.

#### Fases d'execució

Paviment continu amb morter de resines sintètiques. En cas de morter autoanivellant, aquest s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm. En cas de morter no autoanivellant, aquest s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.

Paviment continu amb morter hidràulic polimèric: el morter es compactarà i allisarà mecànicament fins a un gruix no menor de 5 mm.

Paviment de terratzó continu. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Preparació dels junts. Col·locació del morter d'emprimació. Col·locació de la malla de fibra de vidre. Col·locació de la malla alveolar. Col·locació del morter d'acabat. Rebaixat, polit i abrillantat. En el paviment o hi ha d'haver esquerdes, taques, canvis de tonalitat ni d'altres defectes superficials. La superfície del paviment ha de ser polida i abrillantada. No s'hi ha de veure marques ni senyals de la polidora. La superfície acabada ha de ser plana i ha de tenir una textura uniforme i una coloració homogènia. Gruix de la capa del morter d'emprimació: 3mm. Gruix de la capa del morter d'acabat: 10mm. Absorció d'aigua (UNE 127-002).

Paviment de formigó. Acabat sense additius. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de l'armadura, si és el cas. Col·locació i vibratge del formigó. Realització de la textura superficial. Protecció del formigó i cura. No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats. La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada. Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos. Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25m<sup>2</sup> amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària  $\geq 1/3$  del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE EN ISO 6506/1) mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre  $\geq 3$  kg/mm<sup>2</sup>. Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies serà  $\geq 0,9 \times F_{ck}$ . Toleràncies d'execució: Gruix:  $\pm 10\%$  del gruix; Nivell:  $\pm 10$  mm; Planor:  $\pm 3$  mm/3 m. El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient d'entre 5°C i 40°C. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps calorós i sec, i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Acabats. Amb empedra. serà amb pedres anivellades sobre capa de morter de 5 cm. S'estendrà la beurada de ciment sobre les juntes, regant-se posteriorment durant 15 dies. S'eliminaran les restes de beurada i es netejarà la seva superfície. Amb graveta. Serà amb capa de barreja de sorra i grava d'almenys 3 cm d'gruix col·locada sobre el terreny, de manera que quedi solta o ferma. Amb terratzó in situ. Serà amb capa de 2 cm de sorra sobre el forjat o solera, sobre la qual s'estendrà una capa de morter de 1,50 cm, malla electrosoldada i altra capa de morter de 1,50 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s'estendrà el morter d'acabat disposant banda per a juntes en quadrícules de costat no major de 1,25 m. Es farà mitjançant polit amb màquina de disc horitzontal de la capa de morter d'acabat. Amb aglomerat bituminós. Serà amb capa d'aglomerat hidrocarbonat estesa mitjançant procediments mecànics fins a gruix de 40 mm. L'acabat final es farà mitjançant compactació amb corrons, durant la qual, la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80°C. Tractat superficialment. S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriments), en capes successives mitjançant, brotxa, raspall, corró o pistola. De formigó tractat amb morter hidràulic: serà mitjançant aplicació del morter hidràulic sobre el formigó per espolvorejar amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.

Amb morter hidràulic polimèric. L'acabat final podrà ser de pintat amb resines epoxi o poliuretà, o mitjançant un tractament superficial del formigó amb enduridor. De formigó tractat superficialment amb enduridor-colorant. Podrà rebre un acabat mitjançant aplicació d'un agent desmoldejant, per a posteriorment obtenir teixidura amb el model o patró triat; aquesta operació es realitzarà mentre el formigó segueixi en estat d'enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es procedirà al rentat de la superfície amb aigua a pressió per a desinrustar l'agent desmoldejant i matèries estranyes. Per a finalitzar, es realitzarà un segellat superficial amb resines, projectades mitjançant sistema aïress d'alta pressió en dues capes, obtenint així el

rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus en la seva totalitat.

Juntes. En cas de junta de dilatació: l'ample de la junta serà de 10 a 20 mm i la seva profunditat igual al del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts per pressió o ajustament. En cas de juntes de retracció: l'ample de la junta serà de 5 a 10 mm i la seva profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts. Prèviament la junta es realitzarà mitjançant un calaix practicat a màquina en el paviment. Segons el CTE DB HS punt 2.2.3.

#### Control i acceptació

Comprovació del suport: Es comprovarà la neteja del suport i empriment. Gruix de la capa de base i de la capa d'acabat. Disposició i separació entre bandes de juntes. Planor amb regla de 2m.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de paviment continu realment executat. Incloent pintures, enduridors, formació de juntes eliminació de restes i neteja.

m<sup>3</sup> de volum realment executat.

Paviment de formigó acabat amb additius. Mesurat d'acord amb les seccions-típus senyalades a la D.T. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteris les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Estesa amb regla vibratori, queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

## 2 FLEXIBLES

Parament horitzontal col·locat sobre forjat o solera amb materials tèxtils o sintètics. Aquests paviments es poden col·locar en llosetes o en làmines.

En podem trobar de diferents tipus: Paviments de llosetes de suro, peces de suro col·locades amb adhesiu; Paviments de PVC; Paviment sintètic en làmines o llosetes col·locades amb adhesiu. Pot ser amb sola d'escuma alveolar, que és un paviment format amb làmines de PVC amb base d'escuma alveolar, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en fred amb PVC líquid, o homogeni que és un paviment format amb peces de PVC col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb corod cel·lular; Paviments de goma; Paviment sintètic en làmines o llosetes de goma col·locat amb adhesiu; Paviments de linòleum i amiant-vinil; Paviment sintètic en làmines o llosetes col·locat amb adhesiu; Paviment de moquetes. Revestiment tèxtil de terra amb moqueta de llana o de fibres sintètiques; es poden col·locar amb adhesiu, itensada sobre feltre de suport i amb adhesiu ajustada a un bastiment d'acer.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Material de revestiment, sistema de fixació i cantoneres.

#### Característiques tècniques mínimes

Material de revestiment. Moqueta en rotlló o llosetes, linòleum. PVC en rotlló o llosetes, amiant-vinil, goma natural o sintètica en rotlló o llosetes i suro en llosetes.

Cantoneres. Podrà ser: de fusta, d'acer inoxidable o perfil extrusionat en aliatge d'alumini.

Sistema de fixació. Moqueta en llosetes. Podran ser autoadhesives. Moqueta en rotlló. Podrà anar adherida o tibada per adhesió o per llatas. Linòleum, PVC o amiant - vinil. Tant en

llosetes com en rotlló, podran anar adherits al suport. Goma. En llosetes o rotlló, podrà anar adherit o rebut amb morter de ciment. En qualsevol cas l'adhesiu podrà ser de resines sintètiques amb polímers, resines artificials, bituminosos, ciments - cola. La banda adhesiva en rotllols podrà ser de cinta termoplàstica impregnada amb adhesiu per ambdues cares.

Cantoneres. Es col·locarà amb adhesiu i es fixarà de manera que no existeixin celles amb la petjada ni amb els encavalcaments amb la prat. En cas d'ésser de fusta o metàl·lic es col·locarà amb patilles o cargols d'acer protegits contra la corrosió, i en cas d'ésser de goma, PVC o metàl·lic, es col·locarà amb adhesiu.

#### Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, explosives 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.

Identificació de les llosetes, rajoles o rotllols del material. Comprovar característiques complint CTE DB -SI.

#### Execució

#### Condicions prèvies

La superfície del forjat, llosa o solera estarà exempta de greixos, oli o pols. El suport estarà sec, net i amb la planor i nivell previst. Quan sota la capa de morter que serveix de base al revestiment pugui haver-hi humitat, es col·locarà entre aquesta i el suport una làmina aïllant. En el paviment no hi ha d'haver junts ni peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressalls entre les làmines o peces. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. El suport ha de tenir un grau d'humitat  $\leq 2,5\%$  i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre  $\geq 3$  kg/mm<sup>2</sup> (UNE EN ISO 6506/1). La col·locació de les peces s'ha de fer començant pels eixos geomètrics que divideixen en ambdós sentits el local en dues parts iguals. Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar. En els atiplans de planta de les escales de zones de públic (persones no familiaritzades amb l'edifici) es disposarà una franja de paviment tàctil en l'arrencada dels trams descendents, amb la mateixa amplària que el tram i una profunditat de 800 mm, com a mínim. En aquests atiplans no hi haurà portes ni passadissos d'amplària inferior a 1200 mm situats a menys de 400 mm de distància del primer esglaó d'un tram. En general, no es trepitjarà el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

#### Fases d'execució

#### Sintètics.

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. No es col·locaran paviments de moqueta, de linòleum de PVC ni d'amiant-vinil en locals humits. Els tres últims tampoc es col·locaran. Si s'han de manejar alcalis àcids orgànics diluïts, dissolvents orgànics aromàtics. No es col·locaran paviments de goma quan hagin de manejar-se àcids inorgànics, orgànics i oxidants concentrats, dissolvents aromàtics o clorats, olis i grasses animals, vegetals i minerals. Per moqueta en llosetes autoadhesives o en rotlló, linòleum i PVC en llosetes o en rotlló, llosetes d'amiant - vinil i rotllols i rajoles de goma adherits. S'estendrà sobre el forjat o solera una capa de morter de ciment, i sobre aquesta una o més capes de pasta d'allisat. Per goma en rotlló o rajoles rebudes amb ciment. S'estendrà sobre el forjat o solera una capa de morter de ciment, i sobre aquesta una capa de **beurada** de ciment.

Col·locació de l'adhesiu. L'adhesiu s'ha d'estendre en una superfície que sigui equivalent a vuit llosetes aproximadament i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. Paviment de làmines de PVC. L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m<sup>2</sup>. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant. Un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.

Col·locació de les làmines o les llosetes. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa. S'han de respectar els junts propis del suport. S'han de col·locar a tocar i sense celles en cas de llosetes. En cas de paviments de llosetes, es replantejarà la seva col·locació sobre la pasta d'allisat. En cas de paviments subministrats en rotlló, es tallaran aquests en tires amb les mesures del local, deixant una tolerància de 2-3 cm a l'excés. Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior. Paviment de linòleum. En les juntes, les tires s'encavalcaran 20 mm, l'encavalcament es tallarà servint de guia a la vora superior, aplicant-se posteriorment l'adhesiu. Execució dels junts. Les juntes de dilatació es faran coincidir amb les de l'edifici i es mantindran en tot l'gruix del paviment. Les juntes constructives es realitzaran en la trobada entre paviments diferents

Segellat dels junts. Paviment de làmines de PVC. Els junts han d'estar tancats en fred pel procediment de soldadura líquida. En cas de llosetes de PVC homogeni adherits amb juntes soldades, quan en els cantells del material no hi hagi bisellat de fàbrica, s'obrirà una regata en la junta amb una fresa triangular on s'introduirà per calor i pressió el cordó de soldadura.

Neteja de la superfície del paviment. Es netejaran les taques d'adhesiu o ciment que haguessin quedat.

Protecció del paviment acabat. La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.

Acabat final de la superfície. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. En general, no es trepitjarà el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació. Paviment de làmines de PVC. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 5 h següents a la seva col·locació.

Toleràncies d'execució. El sòl no presentarà imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm; els desnivells que no excedeixin de 50 mm es resoldran amb un pendent que no excedeixi el 25%; en zones interiors per a circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera de 15 mm de diàmetre. Nivell:  $\pm 5$  mm. Planor:  $\pm 4$  mm/2 m. Horizontalitat:  $\pm 4$  mm/2 m. Segons CTE DB SU punt 2.

#### Tèxtils.

El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressalls entre les tires. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal. Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. A les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum. Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport. Toleràncies d'execució. Nivell:  $\pm 5$  mm

Moquetes. Les moquetes es poden col·locar: Amb adhesiu. La moqueta ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme. L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m<sup>2</sup>. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant. El revestiment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació. En cas de rotllols de moqueta tibats per adhesió, es col·locarà la banda adhesiva sobre la pasta d'allisat i al llarg del perímetre del sòl a revestir. Toleràncies d'execució: Planor:  $\pm 4$  mm/2 m. Tensada: La moqueta ha d'estar col·locada tibada, ha d'anar clavada en tot el perímetre del local i ha de formar una superfície plana i llisa, de textura uniforme. Les tires de la moqueta s'han de col·locar en sentit perpendicular al feltre de suport i s'han d'unir pel dors amb cinta termoadesiva. S'han de col·locar llatas d'empostissar de fusta, en el perímetre, per a clavar la moqueta. L'operació de tibar s'ha de començar pels paraments verticals i s'ha de fer amb mordasses especials. En cas de rotllols de moqueta tibats per llatas aquests es rebran en tot el perímetre del local al morter de ciment, deixant un marge amb el parament. La pasta d'allisat quedarà anivellada amb la llata. Toleràncies d'execució. Planor:  $\pm 5$  mm/2 m. Horizontalitat: Pendent  $\leq 0,5\%$ . Ajustada a un bastiment. El bastiment col·locat ha de quedar totalment recolzat sobre el suport. La part superior del bastiment ha d'estar en el mateix pla que el paviment perimetral. El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat. El suport ha de tenir un grau d'humitat  $\leq 2,5\%$ .

#### Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m<sup>2</sup>. Interiors, una cada 4 Comprovar que el suport està sec, net i anivellat, el gruix de la capa d'allisat. La planor amb regla de 2 m, l'aplicació de l'adhesiu, assecat i celles.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície de paviment totalment executat. Incloent tots els treballs, eliminació de restes i neteja.

## 3 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escales interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

#### 1 Petris

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Lloses i rajoles de pedra natural, rajoles de pedra artificial, plaques de formigó armat, llambordins de pedra o formigó, peces especials, graons en bloc de pedra, graons prefabricats, terratzo i rajoles de ciment.

Bases: base de sorra, base de sorra estabilitzada, base de morter o capa de regularització i base de morter armat. Material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

#### Característiques tècniques mínimes

Lloses i rajoles de pedra natural. Podran portar diferents tipus d'acabat en la seva cara vista: polit mat o brillant, toscajat, abuiardat, escalabornat, etc...

Rajoles de pedra artificial, vibrada i premsada. Constituïdes per: aglomerant ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de políester (aglomerant de marbre, etc...), etc...; àrids: losa de pedra triturada que en funció de la seva grandària donaran lloc a peces de gra micro, mig o gruixut; colorants inalterables: podran ser escalabornades, per a polir en obra o amb diferents tipus d'acabat com polit, rentat a l'àcid, etc...

Plaques de formigó armat. Duran armada les cares superior i inferior amb malla de rodons d'acer.

Llambordes de pedra o formigó. Peces especials: graó en bloc de pedra, esglaó prefabricat, etc.

Graó en bloc de pedra.

Graó prefabricat.

Bases. Base de sorra. Amb sorra natural o de matxaca de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat. Base de sorra estabilitzada. Amb sorra natural o de matxaca estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. Base de morter o capa de regularització. Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a evitar la deformació de capes aïllants i per a base de paviment amb lloses de formigó. Base de morter armat. S'utilitzarà com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.

Material de presa. Morter de ciment.

Material de rejuntat.

Beurada de ciment. Morter de juntes, compostos d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. Morter de resines de reacció, compost per resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral.

Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d'un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafat) abans d'omplir-les del tot.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

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

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lloses de pedra natural, Rajoles de ciment, Lloses de formigó armat, Morters, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo; neteja i posterior humitejat del suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'assolament directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveniran juntes de dilatació que es segellaran amb silicona. Així mateix es disposaran juntes de construcció en la trobada dels paviments amb elements verticals o paviments diferents. El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme que s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Al paviment no hi ha d'haver peces

trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. Tampoc ha d'haver-hi ressaltos entre les peces. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts s'han de rebir de beurada de ciment portland i colorants en el seu cas. En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements, imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en paviments exteriors ≤2%, ≤8%.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de la bases de morter. Humectació i col·locació de les peces. Humectació de la superfície. Rebliment dels junts amb beurada de ciment. Neteja de l'excés de beurada. Protecció del morter fresc i cura.

Rajoles de ciment. Es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i sorra per a posteriorment estendre una beurada de ciment.

Terratzo. Sobre el forjat o solera, s'estendrà una capa de gruix no inferior a 20 mm de sorra, sobre aquesta s'anirà estenent el morter de ciment, formant una capa de 20 mm de gruix, cuidant que quedi una superfície contínua de seient del terra. Prèviament a la seva col·locació del revestiment, i amb el morter fresc, es tirarà espolvorejat el ciment.

Lloses de pedra o plaques de formigó armat. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra de 10 cm compactant-la i enrasant la seva superfície.

Llambordes de pedra. Sobre el suport net s'estendrà morter de ciment en sec sobre la qual és col·locaran els peixos piconant-los a cop de test; després de regar-lo amb aigua, s'estendrà la beurada de ciment amb sorra.

Llambordes de formigó. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra, assentant posteriorment els blocs de formigó sobre aquesta deixant junts que també s'emplenaran amb sorra. En cas de sòcol, les peces que ho formin és col·locaran a cop sobre una superfície contínua de assentament i rebut de morter e gruix ≥1 cm.

Acabats. La pedra col·locada podrà rebre en obra diferents tipus d'acabat: polit mate, polit lluent i polit vitrificat. El polit es realitzarà transcorreguts cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una beurada de ciment blanc per a tancar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebax per a eliminar les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà màquina radial de disc flexible, rematant-se manualment. La superfície no presentarà cap cella. L'abrillantat es realitzarà transcorregut quatre dies des de l'execució del polit. L'abrillantat es realitzarà en dues fases, la primera aplicant un producte base de neteja i la segona, aplicant el líquid metalitzador definitiu. En ambdues operacions es passarà la màquina amb una esponja de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca. La superfície no presentarà cap cella. El terratzo podrà tenir un acabat llis, amb relleu, rentat amb àcid.

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4. En rajoles de pedra: comprovar el gruix de la capa de sorra ≥2 cm. El gruix de la capa de morter serà de 2 cm. Humitejat de les peces. Juntes. Estesa de la beurada. Existència de celles. En rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo): Comprovar la humitat del suport i rajola, i la dosificació del morter, gruix de juntes i celles. Anivellació. Execució del polit (terratzo). Verificar planor amb regla de 2 m.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces. Inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

#### SUBSISTEMA CEL RAS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Normes d'aplicació

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.

Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

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 motlures.

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...

Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

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.

Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfil·leria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

Material de reomplert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.

Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85.

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

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.

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 bimetal·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 sobresortits 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 perimetralment, 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 perfil·laria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfil·laria 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 perimetralment 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.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures  $\leq 1$  m<sup>2</sup>, no es dedueixen; obertures  $> 1$  m<sup>2</sup>, es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

### SUBSISTEMA REVESTIMENTS

#### 1 ALICATATS

Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de valència, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·l·ànic o de gres premsat esmaltat.

#### Normes d'aplicació

UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

#### Components

Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

#### Característiques tècniques mínimes

Rajoles. De diferents tipus com: Gres esmaltat, absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. Gres porcel·l·ànic, molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. Rajola catalana, absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. Gres rústic, absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. Fang cuit, d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. Rajola de València, absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mesures i formes: tires, mollures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat  $\leq 0,60$  mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.

Material d'unió. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: amb adhesiu de ciment o hidràulic (morters-cola) constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additiu polimèric i orgànic. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altres prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); amb adhesiu de dispersió (pastes adhesives) (D), constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additiu orgànic; amb adhesiu de resines de reacció, constituïts per una resina de reacció, un enduredor i càrregues minerals (sorra sílice).

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additiu específic i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un enduredor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstic cel·lulós, làmines de suro o fibres) abans de fer les juntes plenes.

Material de replè de juntes de dilatació. S'utilitzarà sílicona.

#### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

#### Execució

#### Condicions prèvies

Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 °C a 30 °C, procurant evitar l'assejament directe i els corrents d'aire.

#### Fases d'execució

La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb sílicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m<sup>2</sup>. Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.

Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu. Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altres tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m<sup>2</sup>. La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.

Rajoles rebudes amb morter de ciment. Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm.

Acabats. Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o acolorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.

Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats :  $\leq 100$  mm  $\pm 0,4$ mm,  $L > 100$  mm  $\pm 0,3\%$  i 1,5mm; Ortogonalitat :  $\leq 100$  mm  $\pm 0,6$ mm,  $L > 100$  mm  $\pm 0,5\%$  i 2,0mm; Planor de superfície:  $\leq 100$  mm  $\pm 0,6$ mm,  $L > 100$  mm  $\pm 0,5\%$  i entre 2,0 i 1,0mm.

#### Control i acceptació

De la preparació. Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.

Materials i col·locació de l'enrajolat. Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.

Juntes de moviment. Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetral i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample  $\leq 5$  mm).

Juntes de col·locació. S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures  $\leq 1,00$  m<sup>2</sup>, no es dedueixen; obertures  $> 1,00$  m<sup>2</sup> i  $\leq 2,00$  m<sup>2</sup>, dedueix el 50%; obertures  $> 2,00$  m<sup>2</sup>, dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brançals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

### 2 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

#### Normes d'aplicació

Instrucció para la recepció de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

#### Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

#### Característiques tècniques mínimes

Morter fet en obra. Material aglomerant: Ciment Portland blanc, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; Calç: aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; Arena: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; Aigua: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats. La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Està compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals sílicis i calices de granulometria especialment compensada i additiu. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

Juntes. Les juntes de treball o per a espequejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

#### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

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

#### Execució

##### Condicions prèvies

Se suspèndrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 °C o superior a 30 °C a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorèscències.

##### Fases d'execució

**Arrebossat esquerdejat:** Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: <= 1,8 cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

**Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat.** Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància <= 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa <= 1,1 cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: **Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment.** El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

**Arrebossats amb morter de ciment:** Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

**Arrebossat projectat amb morter de ciment.** Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.

**Arrebossat llicat amb morter de calç o estuc.** S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endureida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. **Arrebossat llicat amb morter preparat de resines sintètiques.** S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m<sup>2</sup>. El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. **Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques.** S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m<sup>2</sup>. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

**Arrebossat amb morter preparat monocapa.** Els morters monocapas són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapas estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80. En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de políester o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti desprendiments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

**Toleràncies d'execució.** Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm; Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

##### Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m<sup>2</sup>. Comprovació interior, una cada 4 o equivalent. Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense llicar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i llicat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

##### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: <= 2,00, no es dedueixen; Entre > 2,00 m<sup>2</sup> i <= 4,00 m<sup>2</sup>, es dedueix el 50%; > 4,00 m<sup>2</sup>, es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: <= 1,00 m<sup>2</sup>, no es dedueixen; Obertures > 1,00 m<sup>2</sup>, es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

### 3 ENGUIXATS

Revestiment continu de paraments interiors; amb un enguixat de 1 a 2 cm de gruix realitzat amb pasta de guix gruixut (YG), damunt del qual es pot fer una capa d'acabat de 2 a 3 mm de gruix realitzat amb guix fi (YF). S'han considerat els tipus següents: enguixat a bona vista, acabat llicat o no; enguixat reglejat, acabat llicat o no.

##### Normes d'aplicació

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985.

##### Components

Guix gruixut, guix fi, additius, aigua i cantoneres.

##### Característiques tècniques mínimes

Guix gruixut (YG). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de molt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat.

Guix fi (Yf). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de molt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat

Additius. Plasticants, retardadors de l'enduriment, etc...

##### Aigua.

Cantoneres. Podran ser de xapa d'acer galvanitzada, etc...

##### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Guix i Aigua.

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

#### Execució

##### Condicions prèvies

En les arestes es col·locaran cantoneres, aplomant-les amb pasta de guix. Una vegada col·locades es realitzarà una mestra a cadascun dels seus costats. En l'enguixat reglejat, s'executaran mestres de guix en bandes d'almenys 12 mm de gruix, en racons, cantoneres i enguixats de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3m mínim. Prèviament, s'hauran col·locat els marcs de portes i finestres i repassat les parets. Els murs exteriors hauran d'estar acabats, així com la coberta de l'edifici o tenir almenys tres forjats sobre la planta a enguixar. Abans d'iniciar els treballs es netejarà i humitejarà la superfície. S'hauran d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

##### Fases d'execució

La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després del seu pastat, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, estrenyent-la contra la superfície, fins a enrasar amb elles. El gruix de l'enguixat serà de 12 mm mínim i es faran tallis a les juntes estructurals de l'edifici. S'evitaran els cops i vibracions que puguin afectar a la pasta durant el seu enduriment.

**Acabats llicats.** En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de llicat. En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de llicat. El llicat s'ha de fer amb guixos fins de primera qualitat, després de la capa d'estesa amb guix gruixut, i aplicat amb llana.

##### Control i acceptació

Comprovació exterior, dues cada 200 m<sup>2</sup>. Comprovació interior, dues cada 4 o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui lliis

(rugós, ratllat, picat, esquitxat de morter), que no hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas d'enguixar. Es comprovarà que no s'afegeix aigua després del pastat. Es verificarà gruix segons projecte. Comprovar planor amb regla de 1m. Assaig de duresa superficial de l'enguixat de guix segons les normes UNE 7064 i UNE 7065; el valor mig resultant haurà de ser major que 45 i els valors locals majors que 40.

##### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> d'enguixat, realitzat amb pasta de guix, sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manuals amb llana, fins i tot neteja i humitejat del suport, deduint els buits i desenvolupant els matxonets. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 4,00 m<sup>2</sup>, no es dedueixen; > 4,00 m<sup>2</sup>, es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m<sup>2</sup> en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

### 4 APLACATS

Revestiment per a acabats de paraments verticals exteriors o interiors, amb plaques de pedra natural o artificial rebudes al suport mitjançant ancoratges vists o ocults, o bé fixades a un sistema de perfils ancorats al seu torn al suport, amb extradós replè amb morter o no.

##### Components

Plaques de pedra natural o artificial, sistema de fixació, separador de plaques i material de segellat de juntes.

##### Característiques tècniques mínimes

Plaques de pedra natural o artificial. Podran tenir un gruix mínim de 30 mm en cas de pissarres, granits, calcàries i marbres, o de 40 mm en cas de pedres de marès, duent els trepants necessaris per a l'al·lotjament dels ancoratges. El granit no estarà meteoritzat, ni presentarà fissures. La pedra calcària serà compacta i homogènia de fractura. El marbre serà homogeni i no presentarà masses terroses.

Sistema de fixació. Ancoratges: Sistema de subjecció de l'ancoratge al suport, amb trauejats al suport ataconats amb morter, cartutxos de resina epoxi, fixació mecànica (tacs d'expansió), fixació a un sistema de perfils subjectes mecànicament al suport regulables en tres dimensions, etc... En qualsevol cas no seran acceptables ancoratges d'altres materials amb menor resistència i comportament a l'agressivitat ambiental que els d'acer inoxidable.

Sistema de fixació de l'aplatat als ancoratges. Vists, podran ser perfils longitudinals i continus en forma de T, abraçant el cantell de les peces preferentment en horitzontal, d'acer inoxidable o d'alumini llatat o anoditzat. Ocults, subjectaran la peça pel cantell, mitjançant un pivot o platina, pivots de diàmetre mínim de 5 mm i una longitud de 30 mm, i platines de gruix mínim de 3 mm, ample de 30 mm i profunditat de 25 mm. Passadors d'ancoratge fixats mecànicament al suport amb perforació de la placa.

Plaques rebudes amb morter. Aquest sistema no serà recomanable en exteriors.

Separador de plaques. Podrà ser de clorur de polivinil de gruix mínim 1,50 mm.

Material de segellat de juntes. Podrà ser beurada de ciment, etc...

##### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques de pedra, Pel·lícula anòdica sobre alumini destinat a l'arquitectura, Acer i Morters.

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

#### Execució

##### Condicions prèvies

Es verificarà abans de l'execució que el suport està lliis. Replanteig dels paraments segons D.T. A cada placa se li hauran practicat les ranures i orificis necessaris per al seu ancoratge al parament de suport. Es realitzarà la subjecció prèvia dels ancoratges al suport per a assegurar la seva resistència. Aquesta subjecció pot ser: amb morter hidràulic (sistema tradicional), cal esperar que el morter prengui i s'endureixi suficientment. No s'usarà escaiola ni guix en cap cas. Es poden emprar acceleradors d'enduriment, amb resines d'ús ràpid. Amb tac d'expansió d'ús immediat.

##### Fases d'execució

Les plaques es col·locaran sustentant-les exclusivament dels ganxos o dispositius preparats per a la seva elevació. La subjecció es confiarà exclusivament als dispositius d'ancoratge previstos i provats abans del subministrament de les plaques. Si es reben els ancoratges amb trauejats de morter, es farà humitejant prèviament la superfície del forat. Els ancoratges es rebran en els oficis practicats en els cantells de les plaques, i en els trauejats oberts en el parament base. En cas de façanes ventilades, els oficis que han de practicar-se en l'aïllament per al muntatge dels ancoratges puntuals s'emplenaran posteriorment amb projectors portàtils del mateix aïllament o retallades del mateix adherits amb coles compatibles. En cas de risc elevat d'incendi de l'aïllament de la cambra per l'acció d'espurnes bufadores de soldadura, etc., es construiran tallafocs en la cambra amb xapes metàl·liques. Les fusteries, baranes i tot element de subjecció aniran fixats sobre la façana, i mai sobre l'aplatat. Les juntes de dilatació de l'edifici es mantindran a l'aplatat. Es realitzarà un extradosat amb morter de ciment en els sòcols i en les peces de major secció.

Acabats. En cas d'aplatats ventilats, es realitzarà un rejuntat amb beurada de ciment. En aplatats amb extradossats de morter no es disposaran les juntes plenes, aquestes es segellaran amb morter plàstic i elàstic de guix mínim 6 mm.

#### Control i acceptació

Comprovació exterior, dues cada 200 m<sup>2</sup>. Comprovació interior, 2 cada 4 o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui lliu. Es comprovaran les característiques dels ancoratges (d'acer galvanitzat o inoxidable), el guix i la distància entre els mateixos. Comprovació de l'aplatat amb regla de 2m i rejuntat, si s'escau.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1,00 m<sup>2</sup>, no es dedueixen; Obertures > 1,00 m<sup>2</sup> i ≤ 2,00 m<sup>2</sup>, deducció del 50%; Obertures > 2,00 m<sup>2</sup>, deducció 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brançals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

#### 5 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

#### Components

Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

#### Característiques tècniques mínimes

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferrius, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...

Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc.); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...)

Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

#### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

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

#### Execució

#### Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambiental no serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'asseccament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspèn l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones properes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que despreguin pols o deixin partícules en suspensió.

Estaran col·locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.

Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les efluorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que sagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgredi a fons de la superfície.

#### Fases d'execució

Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat. Pintura a la calç. S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.

Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.

Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.

Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.

Pintura a l'esmail. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

#### Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m<sup>2</sup>. Comprovació interior, una cada 4 o equivalent. Fusta: humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. Maó, guix o ciment: humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o efluorescències. Ferris: neteja de brutícia i òxid. Galvanització i materials no ferrius: neteja de brutícia i desgredat de la superfície. Preparació del suport: emprimació selladora, anticorrosiva, etc... Pintat: nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

#### 6 ESTUCATS I ESGRAFIATS

Estucats. És un revestiment d'estuc, material que, tradicionalment s'obtenia de barrejar calç, pols de marbre i aigua, i s'aplica sobre un arrebossat, sobre superfícies interiors i exteriors o s'utilitzava en el emmotllat de decoracions arquitectòniques. Actualment hi ha estucs que s'aconsegueixen a partir d'aglomerants sintètics. S'han considerat dos tipus d'estucats: Estucat en calent, té un acabat brillant aconseguit bruyint la superfície amb sabó i amb una planxa calenta. Estucat en fred, té un acabat que imita la pedra. Les característiques i condicions de posada a l'obra són similars als arrebossats.

Esgrafiats. És un revestiment decoratiu d'una superfície, consistent en aplicar, sobre un fons, una sèrie de capes d'estuc de diferents colors, que es fan saltar seguint un dibuix prèviament estergit sobre l'última capa, de tal manera que vagin apareixent superfícies de diferents colors, segons la profunditat dels solcs. Les característiques i condicions de posada a l'obra són similars als arrebossats.

#### Components

Morter de ciment, granulat, calç, sorra de marbre, pasta de guix amb cola, morter monocapa i pasta vinílica.

#### Execució

#### Condicions prèvies

El revestiment ha de ser uniforme, no hi ha d'haver fissures, bosses, escrostonaments o d'altres defectes. Ha de tenir un color i una textura uniformes, no s'hi han de notar les aplicacions realitzades en fases diferents. Ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius. S'han de respectar els junts estructurals. S'han de deixar els junts de treball fixats per la D.F. En l'acabat pintat, la pintura ha de quedar ben

adherida al suport. S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents: l'humitat relativa de l'aire sigui superior al 60% a l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plougui. Per a estuc de calç i sorra de marbre, de resines sintètiques i granulats seleccionats, de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats o de pasta vinílica, la temperatura ha d'estar dins dels límits de 5°C i 35°C; per a estuc de pasta de guix amb cola, de morter de ciment blanc i sorra de marbre o monocapa: temperatura a d'estar dins dels límits de 5°C i 30°C. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar els treballs fets 24 h abans refer les parts afectades.

Per l'aplicació de l'estuc de resines sintètiques; a l'hivern ha de fer un mes que s'ha acabat, com a mínim, i a l'estiu, 15 dies. Si la superfície d'aplicació no està arrebossada ni estucada, ha de ser neta, no ha de tenir pols, greixos desencofrants, restes de guix ni efluorescències.

#### Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície a revestir.

Replanteig de junts horitzontals i verticals. En el cas d'estuc amb especejat en carreus: si el suport no és homogeni, els junts entre materials diferents s'han de reforçar amb tires de malla de fibra de vidre plastificada cavalcant 20 cm sobre els junts dels materials.

Estesa o projectat de les pastes. El morter de calç s'ha d'estendre sobre paraments arrebossats mixtos de calç i ciment, amb proporció baixa de ciment. Si el suport és un arrebossat, ha d'estar sec i ha de tenir la superfície remolinada. Si el suport és un enlucat, ha d'estar sec, ha de tenir una superfície raspada o rugosa i no s'ha d'admetre lliscat. L'estuc de pasta vinílica i la seva emprimació acrílica no s'han d'aplicar fins passades 24 h de l'aplicació de l'adhesiu de la base.

Acabat de la superfície. Repàs i neteja final.

Estucat projectat sobre paraments enlucats o arrebossats. Les superfícies d'aplicació han de ser netes, no han de tenir pols, greixos, taques, fissures, parts engrunades ni d'altres imperfeccions. El suport ha d'estar sec i ha de tenir una superfície rugosa. S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. S'han de neutralitzar els àlcalis, les efluorescències i les floridures. Estuc de calç o de morter de ciment i additius. S'han d'humitejar els suports sobreescalfats per l'acció del sol. Estuc de calç i sorra de marbre. Es pot afegir a l'estuc, amb l'autorització de la D.F., una petita proporció de ciment blanc o de colorants, si ho exigeix l'acabat. Si l'acabat es lliscat, l'estuc s'ha d'estendre en dues capes més a la del lliscat. Aquesta última, s'ha de fer amb pasta de calç i pols sorra de marbre. L'acabat s'ha de fer passant la brotxa i amb una esquitxada final. Si l'acabat es planxat en calent, després de la capa del lliscat cal afegir la tinta (calç, sabó o d'altres additius per a millorar l'acabat) i finalment s'ha d'aplicar el ferro en calent. Estucat pintat. La pintura d'acabat s'ha d'aplicar quan l'estucat és sec. S'ha d'evitar la pols durant el temps d'assecatge de les capes.

Toleràncies d'execució. Planor de calç i sorra de marbre ± 2, morter monocapa ± 5, pasta de guix amb cola i morter de ciment blanc i sorra de marbre ± 1 mm/m. Estucat de calç i sorra de marbre. Guix: - 2 mm, + 4 mm. Estucat de pasta vinílica. La unitat d'obra inclou la capa d'emprimació acrílica.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1 m<sup>2</sup>, 0%; Obertures entre 1 i 2 m<sup>2</sup>, 50%; Obertures > 2 m, 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina dels retorns (brançals, llindes, etc...). En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també aquests paraments.

#### SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

#### SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

#### 1 CLIMATITZACIÓ

És la instal·lació que es fa servir per a condicionar l'interior d'un edifici: modificant la temperatura, el contingut d'humitat, el moviment i la puresa de l'aire amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Els sistemes possibles són els següents:

Pel sistema de refrigeració: Condensats per aire o per aigua.

Per la seva construcció: Partits o compactes.

Per la forma d'impulsar l'aire: directa o amb conductes.

Per la seva disposició: Verticals o horitzontals.

Pel seu tamany: Petits i portàtils, de mur o finestra.

Mitjans: consoles, murals.



Grans: Armaris, de sostre, de coberta o partits múltiples (multi-split).

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.

frigoríficas

. B.O.E.29; 03.02.78.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización. B.O.E.99; 25.04.81.

Reixes i difusors:

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

1.1 Generació

Són els elements que generen aigua o aire climatitzat per a la instal·lació.

Bomba de calor: Es pot utilitzar com a màquina refrigeradora o calefactora. La seva font energètica pot ser l'electricitat. A l'hivern el sistema pot estar connectat a una caldera generadora d'un circuit d'aigua calenta que dona suport a la bomba de calor o que n'anul·la el seu funcionament a l'hivern.

Refrigeradora: S'utilitza només com a màquina refredadora a l'estiu; la seva font energètica pot ser l'electricitat.

De coberta (roof-top): Es col·loca a coberta i a més de generadora és emissora directa de l'aire climatitzat al local.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

Bomba de calor: Dimensions i potència.

Refrigeradora: Dimensions i potència.

De coberta (roof-top): Dimensions i potència.

Execució

Bomba de calor, refrigeradora i de coberta.

Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació dispost pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport. Tots els materials que intervenen a la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. La prova de servei ha d'estar feta. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Control i acceptació

UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas. RD 3099/1977.

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares

Replanteig i ubicació de màquines. Prova de desguàs de climatitzadors i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i d'aigua.

Verificacions

Característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadors. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats. Posta en marxa de la instal·lació.

Amidament i abonament

ut de la bomba de calor i refrigeradora.

1.2 Transport

Conjunt d'elements del sistema de transport del fluid refrigerant o portador de calor des de l'aparell generador fins a l'aparell emissor.

Components

Tubs: Poden ser de coure llisos i secció circular i de polietilè reticulat.

Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors amb protecció exterior de xapa si va per l'exterior.

Circuladores: Per garantir la correcta circulació del fluid fins a tots els emissors.

Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Poden haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. 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. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tubs: Poden anar superficials o col·locats en safata o espai específic per aquest ús. Els tubs han de ser accessibles. 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. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb

para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

Conductes:

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.

Conductes metàl·lics:

UNE. UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos, UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica. Soportes, UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción.

Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:

UNE. UNE 100105:1984 Conductos de fibra de vidrio para transporte de aire.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. Real Decreto 3099/1977.

Instrucciones complementarias MI-IF con arreglo a lo dispuesto en el reglamentos de seguridad para plantas e instalaciones

el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. 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. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escaifi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedí 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. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes o cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguts elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca. Si el recorregut dels tubs és exterior cal protegir l'aïllament del sol i la pluja amb un folrat d'alumini o xapa d'acer galvanitzat.

Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial seguint especificacions de la D.F.

Control i acceptació

Connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliure dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes 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.

Amidament i abonament

ml del tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut de la resta d'elements que conformen la instal·lació.

1.3 Emissors

És l'element últim de la instal·lació que ens emet fred o calor per aire. Pot ser l'emissió directament de l'aparell o mitjançant conductes i reixetes.

Tipus

De sostre: Estan ubicats al sostre. Poden anar encastats a cel ras.

De consola: Es col·loquen recolzats a terra tipus moble. Poden anar amb acabat de fàbrica o embolcall a mida.

Murals: Estan ubicats a la paret o al sostre amb acabat de fàbrica.

Climatitzadora: Aparell gran situat amb pressa exterior d'aire. Necessita conductes i reixetes per fer arribar l'aire al lloc desitjat.

Conductes: Elements de transport que condueixen l'aire fins el lloc desitjat.

Reixes: Elements que aporten a l'espai l'aire que ve del conducte.

Difusors: Elements que reparteixen i difonen l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. S'han de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.

Execució

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Les posicions de les unitats han de ser les reflectides a la D.T. o, en el seu defecte, les indicades per la D.F. Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports. Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar. Tots els materials que intervien en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant. Les connexions dels equips i aparells a les canonades han d'estar fetes de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions. Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució. Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques; han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

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

Conductes Si els conductes van penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació  $\leq 10^\circ$  respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball. Conductes metàl·lics. Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte. Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb rebllons. Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura. El suport del conducte ha de quedar encastat a la paret o al sostre, segons quina sigui la seva situació. Dist. màx. suports verticals: per a conductes de fins a 2 m de perímetre:  $\leq 8$  m, per a conductes de perímetre superior a 2 m:  $\leq 4$  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 plec 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  $\geq 25$  mm sobre cada peça que s'ha d'unir. El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge. Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.

Reixes i difusors

Ha de quedar plana sobre l'allotjament. La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió. La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment. Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap

dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra. Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte la seva part inferior. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

Control i acceptació

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

Verificacions

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

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

Conductes

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

Reixes i difusors

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

Amidament i abonament

ut dels emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora, reixes i difusors.

m<sup>2</sup> o ml, segons mides, dels conductes.

2 VENTILACIÓ

És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

UNE 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, polièster, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.

Reixes: Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.

Airejadors: Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.

Equips de ventilació: Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.

Aspiradors estàtics: Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Característiques tècniques mínimes.

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

Control i acceptació

Conductes i reixes: Dimensions i material.

Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució

Conductes: 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:  $\pm 10$  mm, aplomat del conducte en una planta:  $\pm 20$  mm, aplomat de l'aspirador:  $\pm 5$  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  $15^\circ$  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 tancar-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 1. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.

Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adiant. 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 complir 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 estanques i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.

Control i acceptació

Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

Amidament i abonament

ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

### 3 IL·LUMINACIÓ

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.

Guia Tècnica de aplicació al Reglamento Electrotècnic de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 3.1 Interior

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

#### Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

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

Característiques tècniques mínimes.

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

Control i acceptació.

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

#### Execució

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

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

#### Verificacions

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

#### Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

#### 3.2 Emergència

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

#### Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel 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. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

#### Execució

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

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

#### Verificacions

Les llumeneres es situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

#### Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria

d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

### SUBSISTEMA SUBMINISTRES

#### 1 AIGUA

#### Normes d'aplicació

Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya). D 202/98.

Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.

Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.

UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-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. O 3.06.99.

Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.

Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.

Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. RD 919/2006.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

<p>1.1 Connexió a xarxa</p> <p>Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la clau de pas general. La seva funció és la de subministrar aigua a l'edifici. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per a realitzar la connexió són: el cabal disponible, la pressió de subministrament i la continuïtat del servei. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. En cas de captació pròpia de pou, mina d'aigua o pluja, l'acumulació o grup de pressió es tindrà en compte en el projecte de fontaneria.</p>	<p>Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.</p> <p>Escomesa: Tub d'escomesa té passamurs i està rejuntat i impermeabilitzat.</p> <p>Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estancitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores.</p> <p>Un cop realitzada la posada en servei de la instal·lació, es tancaràn les claus de pas i s'obriran les de desguàs fins a la finalització de les obres. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.</p>	<p>Execució</p> <p>Condicions prèvies</p> <p>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.</p>
<p>Components</p> <p>Els components de la connexió a xarxa seran com a mínim els següents:(segons DB-HS4-3.2.1.1)</p> <p>Clau de presa o collaret de presa en càrrega: ha d'estar situada al tub de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obri el pas a l'escomesa.</p> <p>Tub d'escomesa: de polietilè que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general.</p> <p>Clau general de tall: a l'exterior de la propietat.</p> <p>A més poden comptar amb altres components com ara:</p> <p>Vàlvules reductores</p> <p>Grup elevador de pressió: anirà equipat amb dues bombes amb funcionament altern col·locades en paral·lel. Ha d'estar ubicat en un recinte específic per aquest ús, no amb els comptadors.</p>	<p>Amidament i abonament</p> <p>ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;</p> <p>m3 el lit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.</p> <p>ut l'escomesa d'aigua.</p> <p>1.2 Instal·lació interior</p> <p>Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum.</p> <p>Els materials que es fan servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.</p>	<p>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.</p> <p>La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.</p> <p>Comptadors. Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de buenera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm.</p>
<p>Pericons de registre amb tapa</p> <p>Materials auxiliars: maons, morters, formigons...</p> <p>Característiques tècniques mínimes.</p> <p>Els materials que s'utilitzin a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.</p> <p>Control i acceptació</p> <p>Tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.</p> <p>Pericons: material, dimensions.</p>	<p>Components</p> <p>Per a la instal·lació de l'aigua freda : Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.</p> <p>En el recinte de comptadors : desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.</p> <p>En cas que fos necessari hi trobarem: grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.</p> <p>Tubs de metalls com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.</p> <p>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.</p>	<p>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 tenir 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.</p>
<p>Execució</p> <p>La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció es faran servir tècniques adients per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors establerts de l'Annex I del R.D. 140/2003.</p> <p>En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent. Els tubs no s'han d'instal·lar en contacte amb el terreny i disposaran sempre d'un revestiment de protecció. Si cal, també es col·locarà protecció catòdica. El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb lit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua. Per a la unió de diferents trams de tubs i peces especials caldrà veure les incompatibilitats entre materials i els seus tipus d'unió, si són tubs de metall o de plàstic.</p>	<p>Dipòsits acumuladors. Clau d'aparell i aixetes</p> <p>Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.</p> <p>Tubs de metall : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.</p> <p>Tubs de plàstic : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.</p> <p>Aïllaments tèrmics: dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.</p> <p>Escalfador instantani d'ACS a gas:</p> <p>Caldera per ACS: Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.</p> <p>Dipòsits acumuladors d'ACS.</p> <p>Termo elèctric: Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.</p> <p>Característiques tècniques mínimes.</p> <p>Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.</p>	<p>Dipòsits acumuladors d'ACS.</p> <p>Termo elèctric: Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.</p> <p>Característiques tècniques mínimes.</p> <p>Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.</p> <p>Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidatge per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:</p> <p>Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.</p> <p>Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higièncs seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.</p>
<p>Control i acceptació</p> <p>Brançal: es controlaran les rases, profunditat, gruix del lit dels tubs, pendents.</p> <p>Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.</p> <p>Pericons: disposició, col·locació tapa registre. Es taparan els pericons per a evitar manipulacions i caigudes de materials i objectes</p> <p>Escomesa: Verificació de característiques segons cabal, pressió i consum. Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.</p> <p>Verificacions</p> <p>Brançal: unions i compatibilitat del material de replè.</p>	<p>Control i acceptació</p> <p>Comptadors: Cabal, diàmetre.</p> <p>Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.</p> <p>Aïllaments: material i característiques físiques.</p> <p>Dipòsits acumuladors: Capacitat, mida i material</p>	<p>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'estancitat 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</p> <p>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, embreades. 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'estancitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.</p> <p>Escalfador instantani i Termo elèctric: L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre pernès de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i</p>

manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior >= 20 cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

Caldera: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: <= 5%.

Dipòsits i acumuladors. És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçada de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

#### Control i acceptació

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

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

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

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

#### Verificacions

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

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

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

En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigida a la tª fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la tª de funcionament; mesura de tª a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

#### Amidament i abonament

ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complementos, completament instal·lat i comprovat.

ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

#### 1.3 Rec

És la instal·lació de distribució d'aigua, des de la connexió a la xarxa, pel rec de superfícies enjardinades. Aquesta instal·lació també pot distribuir l'aigua de pluja que prèviament s'ha emmagatzemat en un dipòsit. Si el sistema és automàtic tindrà un programador i la connexió elèctrica a les electrovàlvules.

Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

#### Components

Tubs de distribució. Poden ser de Polietilè (PE)

Boques de rec, aspersors, gotejadors i filtres. Elements finals de la instal·lació de sortida de l'aigua depenent del tipus de rec desitjat.

Programador i electrovàlvules. Per tal de programar el rec en les hores més adients del dia.

#### Execució

##### Condicions prèvies

En general, l'execució de la instal·lació 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. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior.

Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa legal vigent.

El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb lilit de recolzament de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F.

Boques de rec. Abans de la instal·lació de la boca, s'han de netejar l'interior dels tubs i els punts d'unió. No han d'estar separades entre elles més de 50 m de distància.

Aspersors i gotejadors. La posició de l'element ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la D.F. La fixació ha de quedar sòlidament executada de manera que no es pugui moure. La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dintre de la carcassa i enrasada amb el paviment mentre l'element connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball. Les unions han de ser estanques a la pressió de treball. L'aparell s'ha de deixar connectat a la xarxa en condicions de funcionament. L'aparell ha de cobrir la zona de rec a la que està destinat.

Programador. Cada element haurà de tenir una caixa de protecció estanca amb tancament de clau. La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament o element fix en el que es col·loqui i ha d'estar col·locada en un lloc de fàcil accés i que tingui suficient il·luminació. La posició serà fixada a la D.F. Quedarà connectat a la xarxa de subministrament elèctric. Es comprovarà el funcionament del programador i es farà una inspecció ocular per detectar possibles defectes de fabricació, transport o manipulació.

Electrovàlvules. La unió roscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. L'estanquitat de les unions roscades s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip o bé amb sistemes aprovats pel fabricant. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions. Les connexions elèctriques han de quedar protegides de la humitat.

Filtre. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions han de ser per rosca. Les unions han de ser completament estanques. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

#### Control i acceptació

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

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Característiques de canonades i de vàlvules.

Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

#### Verificacions

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

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.

#### Amidament i abonament

ml el tub , inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complementos, completament instal·lat i comprovat.

ut les boques de rec, aspersors, comptador, gotejadors, programadors, electrovàlvules i filtres.

### SUBSISTEMA EVACUACIÓ

#### 1 LÍQUIDS

##### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.

Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.

Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.

Peces d'acer galvanitzat:

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

Canal exterior d'acer galvanitzat:

UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

Sobre lilit d'assentament de formigó:

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

#### 1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de sanejament i la part soterrada des de la sortida de l'edifici. Connecta amb la xarxa de sanejament abocant les aigües pluvials i les aigües negres de l'edifici.

La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres. Quan la xarxa de sanejament pública sigui separativa, cada una de les xarxes interiors es connectaran de forma independent; quan no sigui separativa, es permet la connexió de les dues xarxes interiors a una única arqueta situada a l'exterior de la propietat o, si això no fos possible, en el límit més proper d'aquesta a la xarxa general de sanejament.

#### Components

Tubs: Poden ser de formigó, PVC o polipropilè.

Unions i accessoris: Es faran servir en entroncaments, canvis de direcció i empalmaments. El material serà el mateix que el tub.

Pericons: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de plàstic o formigó.

Pous de registre o ressalt: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de formigó.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Execució

Generalitats

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general, l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

Tubs soterrats: Col·locació sobre fons de rasa. El pendent mínim serà d'un 2%. Aniran per sota de la xarxa d'aigua potable.

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. La junta entre els tubs és correcta si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt  $\leq 3$  mm. 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. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la direcció inferior del tub. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. Un cop instal·lada la canonada, i abans del rebert de la rasa, han de quedar fetes satisfactoriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. Per damunt del tub s'ha de fer un rebert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions. Distància de la generatriu superior del tub a la superfície: amb trànsit rodant:  $\geq 100$  cm, sense trànsit rodant:  $\geq 60$  cm. Amplària de la rasa:  $\geq$  diàmetre exterior + 50 cm. Pressió de la prova d'estanquitat:  $\leq 1$  kg/cm<sup>2</sup>. El llit d'assentament ha de rebre de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu; no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa.

PVC: La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Polipropilè: El llit d'assentament ha de rebre de formigó la rasa fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. Els tubs que s'utilitzin soterrats han de ser de la sèrie BD, amb una rigidesa anular SN  $\geq 4$  KN/m<sup>2</sup>. Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

Unions i accessoris: El material serà el mateix que el tub i es seguiran les especificacions tècniques del fabricant.

Pericons d'obra: El pericó "in situ" ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic col·lat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sífònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. El punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera:  $\geq 10$  cm. Gruix de l'arrebossat:  $\geq 1$  cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sífònics:  $\geq 1,5\%$ . Toleràncies d'execució: Aplomat de les parets:  $\pm 10$  mm, planor de la fàbrica:  $\pm 10$  mm/m, planor de l'arrebossat:  $\pm 3$  mm/m. S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Pous de registre o ressalt: Pous "in situ". La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la D.T., excepte la zona de la mitja canya que ha de quedar plana. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat com ara disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. Resistència característica

estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest):  $\geq 0,9 \times F_{ck}$ . Solera formigó: Toleràncies d'execució: Desviació lateral: línia de l'eix:  $\pm 24$  mm, dimensions interiors:  $\pm 5$  D,  $< 12$  mm. Nivell soleses:  $\pm 12$  mm. Gruix (e):  $e \leq 30$  cm:  $+0,05$  e ( $\leq 12$  mm),  $-8$  mm;  $e > 30$  cm:  $+0,05$  e ( $\leq 16$  mm),  $-0,025$  e ( $\leq -10$  mm) Planor:  $\pm 10$  mm/m. La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades. Parets per a pous: Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja. Les peces prefabricades de formigó s'han de col·locar sense que rebin cops. Per parets de maó: Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

Control i acceptació

Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Verificacions

Tubs: Profunditat, pendents i gruix del llit de recolzament.

Pericons i pous de registre o ressalt: Disposició, acabat interior, segellat. Xarxa horitzontal soterrada, pericons i pous. Dipòsits de recepció i d'elevació i control.

Prova d'estanquitat parcial i total. Prova amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

m1 el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

m3 el llit dels tubs, l'anivellament el rebert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre.

ut pericons i tapes de registre.

m<sup>2</sup> parets del pou de registre.

1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

Conjunt d'elements que componen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components

Tancaments hidràulics: Poden ser: sífons individuals a cada aparell, caixes sífòniques amb varis aparells, bonera sífònica o pericons sífònics.

Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.

Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.

Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aeració-ventilació.

Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sífònics.

Bonerer i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.

Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.

Sistema de bombeig i sobrelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.

Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució

Condicions prèvies

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

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la 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.

Tancaments hidràulics.

Sífons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sífo ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres defectes superficials. Caixa sífònica: Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició:  $\pm 20$  mm, nivell:  $\pm 1$  mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sífònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Bonera sífònica: La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. Pericons sífònics. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No ha de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent:  $\geq 2,5\%$ . Radi interior de les curvatures:  $\geq 1,5 \times D$  tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Col·lectors: Penjats de sostre. El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió  $\geq 2$  kg/cm<sup>2</sup>. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent:  $\geq 2\%$ . Distància entre les abraçadores:  $\leq 150$  cm. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Els unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60°. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub:  $\geq 2$ . Distància entre les abraçadores:  $\leq 150$  cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals:  $\leq 1\%$ ,  $\leq 30$  mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.

Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports <=70 cm, entre junts de dilatació <=1200 cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancos. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports <=50 cm, entre junts de dilatació <=600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estany. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent:  $\pm 2$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa:  $\pm 2$  mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peça en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces:  $\geq 10$  cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: -0 mm, +20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total; PVC, ceràmica:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total.

Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sífònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencant i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Guix de la solera:  $\geq 10$  cm. Guix de l'arrebossat:  $\geq 1$  cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sífònics:  $\geq 1,5\%$ . Toleràncies d'execució: aplomat de les parets:  $\pm 10$  mm, planor de la façana:  $\pm 10$  mm/m, planor de l'arrebossat:  $\pm 3$  mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment:  $\pm 5$  mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adornament. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera:  $\pm 20$  mm, aplomat total:  $\pm 5$  mm, planor:  $\pm 5$  mm/m, escairat:  $\pm 5$  mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.

La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerxament:  $\pm 2$  mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: -10 mm, +0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició:  $\pm 20$  mm, nivell:  $\pm 1$  mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sífònica ha de quedar cobert per la tapa.

Sistema de bombeig i sobrelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Vàlvules antirètorot de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

Control i acceptació

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

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Comprovació de: vàlvules de desguàs, muntatge de sífons individuals i pots sífònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions

Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sífons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.

Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.

ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

2 SÒLIDS

Conjunt d'elements que componen la instal·lació per a la evacuació de residus de tipus domèstic, mitjançant conducció per gravetat.

El trasllat del vidre no es pot realitzar per aquest sistema de trasllat per conducte vertical.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 2 Recollida i evacuació de residus. DB HS 3 Qualitat de l'aire interior. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medició in situ del aïslament acústic al ruidó aèreo entre locals.

UNE-EN ISO 140-5: Medició in situ del aïslament acústic al ruidó aèreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medició del aïslament acústic en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medició in situ del aïslament acústic de suelos al ruidó de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Conducció verticals: Hauran de ser metàl·lics o de qualsevol altre material de classe resistent al foc A1.

Aspiradors estàtics: Estan formats per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Comporta d'abocament: S'utilitza per fer l'abocament de la brossa des de les diferents plantes.

Comporta de neteja: S'utilitza per a la neteja periòdica de la conducció.

Tremuja o "tolva": Element final on s'emmagatzema la brossa abans d'abocar-la als cubells col·lectius.

Característiques tècniques mínimes.

Verticalitat dels conductes, ajustament de les comportes.

Control i acceptació

Conducció, aspiradors i comportes: Dimensions i material.

Execució

Conducció verticals: El material utilitzat haurà de ser impermeable, anticorrosiu, que no es podreixi i resistent als cops. Les superfícies de l'interior hauran de ser llises i amb la resistència al foc segons normativa legal vigent. Els conductes es separaran de la resta de l'edifici amb murs de resistència al foc EI-120. Tindran un diàmetre interior de com a mínim 45cm. Es disposaran verticalment i els canvis de direcció respecte la vertical no seran superiors als 30°. Per evitar els sorolls per a una velocitat excessiva es disposaran de canvis de direcció segons el DB-HS2 del CTE. Si s'utilitzen conductes prefabricats, s'hauran de subjectar als elements estructurals o als murs mitjançant brides o abraçadores, una a cada unió i la resta a una distància no superior a 1,50m. Els conductes que vagin per gravetat es ventilaran amb aspiradors estàtics en la seva part superior; en aquesta part hi haurà una presa d'aigua amb ràcord per una mànegua i una comporta per la neteja superior. Els conductes dels sistemes neumàtics es connectaran a un conducte de ventilació d'una secció no inferior a 350cm². L'alçada lliure de l'extrem superior haurà de seguir les especificacions de l'article 2.2 del DB-HS 2. Si els conductes són prefabricats es subjectaran als elements estructurals o als murs suport amb brides o peces especials.

Aspiradors estàtics: El seu disseny ha de permetre crear en el seu interior la depressió necessària per a l'evacuació de l'aire del conducte vertical de ventilació. Totes les peces que el componen han d'encaixar correctament. No ha de tenir rebaves, esquerdes, deformacions ni escantonaments.

Comportes: Es situaran a zones comuns i a una distància de terra no menor a 30cm mesurat des de l'horitzontal. A la part inferior dels conductes, en el sistema per gravetat, es col·locarà una comporta seguint les especificacions de l'article 2.2.2 del DB-HS 2. El material utilitzat haurà de ser impermeable, anticorrosiu, que no es podreixi i resistent als cops. Les superfícies de l'interior hauran de ser llises i amb la resistència al foc i mides segons normativa legal vigent. La unió amb els conductes ha de ser estanca. La tanca haurà de ser hermètica i silenciosa. Les comportes es protegiran per tal de que no es puguin obrir dues comportes alhora.

Control i acceptació

Recorregut entre el magatzem i el punt de recollida exterior cal comprovar l'amplada lliure i el pendent.

Verificacions

Conducció verticals: Recorregut continu sense obstacles. Subjeccions adequades al llarg del conducte. Prova d'abocament de residus comprovant estanquitat.

Aspiradors estàtics: Posada en marxa i comprovació de funcionament.

Comporta d'abocament: Alçada de col·locació. Comprovació de la tanca hermètica.

Amidament i abonament

ml de llargària instal·lada, conductes.

m² de conducte formació de tremuja.

ut de comportes i aspiradors estàtics.

## SUBSISTEMA TRANSPORT

### 1 ASCENSOR

Aparell elevador (elèctric o hidràulic), que es desplaça per cables, guies o qualsevol altre sistema, amb una inclinació superior a 15 graus, destinat al transport de persones o mercaderies amb l'ajut d'una cabina accessible i equipada amb elements de comandament.

#### Normes d'aplicació

Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors. RD 1314/1997.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI, Seguretat en cas d'incendi. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'accessibilitat de Catalunya. D135/1995.

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, REBT 2002. RD 842/2002.

UNE. UNE-EN 81-1:2001 Regles de seguretat per la construcció i instal·lació d'ascensors. Part 1: Ascensors elèctrics. UNE-EN 81-2:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 2: Ascensors hidràulics

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Cambrà de maquinària amb grup tractor, limitador de velocitat i armari de maniobres i comandaments generals.

Recinte o buit amb cabina i tots els seus components, portes de planta, cables de suspensió i paracaigudes.

Fossa amb amortidors.

Instal·lació elèctrica, sistema de maniobres i memòries, senyalitzacions en plantes, dispositius de tancament, socors, comandaments.

#### Característiques mínimes

L'element de suport serà tot el buit tancat amb parets i sostre, la seva estructura suportarà totes les reaccions de la maquinària, fins i tot en cas d'impacte. Els materials compliran les condicions de resistència al foc definides en el CTE DB- SI.

Aquest buit es destinarà exclusivament al servei de l'ascensor, sense canalitzacions, ventilacions ni instal·lacions tret de les pròpies pel seu correcte funcionament.

#### Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial compliran les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les normes i disposicions vigents, relatives a fabricació i control industrial.

#### Execució

##### Condicions prèvies

El buit, el fossar i la cambrà de maquinària han d'estar completament acabats, seguint les condicions fixades per la D.T. i les instruccions facilitades pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra, tenint en compte si és elèctric o hidràulic.

##### Fases d'execució

Fixació de guies i cables de tracció en elevadors elèctrics.

Fixació de guies i pistó en elevadors d'impulsió hidràulica.

Col·locació d'amortidors de fossar; de contrapesos, en cas d'elevadors elèctrics; de portes d'accés de plantes; del grup tractor i connexions elèctriques, amb dispositius anti vibratoris; del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques, en cas d'elevadors elèctrics; del bastidor i cabina amb acabats; de portes de cabina; del limitador de velocitat a la part superior i paracaigudes a l'inferior de la cabina; de la botonera de cabina i botoneres de pis, amb les corresponents connexions elèctriques; del selector de parades i connexions elèctriques.

Prova de servei de la instal·lació. Es connectaran elèctricament el quadre de comandaments, la cabina i els comandaments exteriors, per mitjà d'elements practicables. Es disposarà d'instal·lació fixa d'enllumenat al buit, de dispositiu de parada de l'ascensor al fossar, de presa de corrent, d'enllumenat permanent de cabina i de presa de corrent independent a la cambrà de maquinària. El dispositiu de socors s'alimentarà independentment de la font de l'ascensor.

#### Toleràncies

Portes de cabina- tancament al buit: <= 12 cm; Portes de cabina- porta exterior: <= 15 cm; Element mòbil - tancament del buit:<= 3cm; Entre els elements mòbils:<=5cm.

Control i acceptació  
L'aparell ha de tenir instal·lats els components de seguretat següents: Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans. Dispositiu que impedeixi la caiguda de la cabina i els moviments ascendents incontrolats (en cas de tall d'energia o d'avaría). Limitador de l'excés de velocitat. Amortidors d'acumulació d'energia i de dissipació d'energia.No ha de ser possible activar la posada en moviment en el cas que la càrrega superi el valor màxim admissible. Els ascensors ràpids han de tenir instal·lat un dispositiu de control i comandament de la velocitat. Ha de tenir instal·lat un dispositiu que impedeixi el moviment de la cabina quan estigui oberta alguna de les portes dels replans i que no permeti obrir les portes dels replans en el cas de que la cabina no estigui parada al replà corresponent. Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hagi risc de xoc amb la cabina o de caure a sobre d'aquesta. El dispositiu que ha d'impedir la caiguda lliure de la cabina, ha de ser independent dels elements de suspensió. La parada produïda per aquest dispositiu no ha de provocar una desacceleració perillosa per als ocupants. En cas de superar-se la temperatura màxima prevista pel fabricant en la cambrà que allotja el grup tractor, l'ascensor ha de finalitzar el moviment en curs, però no ha de respondre a cap nova ordre. Ha de preveure mitjans d'evacuació de les persones retingudes en la cabina.

#### Amidament i abonament

ut Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.F.

#### Verificació

Comprovacions entre l'expedient tècnic presentat a l'òrgan competent i la instal·lació executada.

Es presentaran certificats d'homologació i proves d'equips i materials. S'exigirà l'autorització de posta en servei de l'òrgan competent.

## 2 MUNTACÀRREGUES

Aparells elevadors (elèctrics o hidràulics) que es desplacen entre guies verticals, o lleugerament inclinades, servint a nivells definits, dotats d'un cambril amb dimensions que impedeixen l'accés de persones. Altura lliure del cambril: < 1,20m. Terra del cambril: < 60cm per sobre del pis, cambril parat a nivell de servei.

#### Normes d'aplicació

Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors. RD 1314/1997.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'accessibilitat de Catalunya. D 135/1995.

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, REBT 2002. RD 842/2002.

UNE. UNE-EN 81-1:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 1: Ascensors elèctrics. UNE-EN 81-2:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 2: Ascensors hidràulics.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Cambrà de maquinària amb armari de maniobra, grup tractor, regulador de velocitat i selector de nivells.

Buit amb cambril amb armadura i contrapès, guies rígides i cablejat d'acer, limitador de recorregut, portes i paracaigudes.

Fossar amb amortidors.

Instal·lació elèctrica, sistema de maniobres i memòries, senyalització en plantes, dispositius de tancament, comandaments.

#### Característiques mínimes

L'element de suport serà tot el buit tancat amb parets i sostre, la seva estructura suportarà almenys una força horitzontal mínima de 30 kg sense que es produeixi una deformació elàstica de 25mm.

Els materials compliran les condicions de resistència al foc definides en el CTE DB- SI, per al seu ús.

Aquest buit es destinarà exclusivament al servei de muntacàrregues, sense canalitzacions, ventilacions ni instal·lacions tret de les pròpies pel seu correcte funcionament.

#### Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial compliran les condicions funcionals i de qualitat, que es fixen en les normes i disposicions vigents, relatives a fabricació i control industrial.

#### Execució

##### Condicions prèvies

El buit, el fossar i la cambrà de maquinària han d'estar completament acabats, seguint les condicions fixades per la D.T. i les instruccions facilitades pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra, tenint en compte si és elèctric o hidràulic.

##### Fases d'execució

Fixació de guies i cables de tracció en elevadors elèctrics.

Fixació de guies i pistó en elevadors d'impulsió hidràulica.

Col·locació: d'amortidors de fossar; de contrapesos, en cas d'elevadors elèctrics; de portes d'accés; del grup tractor i connexions elèctriques, amb dispositius antivibratoris; del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques, en cas d'elevadors elèctrics; del bastidor i cabina amb acabats; de botoneres de pis, amb les corresponents connexions elèctriques; del selector de parades i connexions elèctriques.

Prova de servei de la instal·lació. Es connectaran elèctricament el quadre de comandaments, la cabina i els comandaments exteriors, per mitjà d'elements practicables. Es disposarà d'instal·lació fixa d'enllumenat al buit, de dispositiu de parada de l'ascensor al fossar, de presa de corrent, d'enllumenat permanent de cabina i de presa de corrent independent a la cambrà de maquinària.

No és necessària la porta de cabina si es prenen les disposicions útils perquè la càrrega transportada entri en contacte amb les parets del recinte. S'instal·larà un dispositiu, sense volant ni maneta, en cas de fallada de corrent, per portar el cambril al nivell més pròxim.

Toleràncies: Desplom de les portes d'accés respecte les verticals del llindar de cabina: < 5mm; Element mòbil- tancament del buit: >= 3cm; Entre els elements mòbils: >= 5 cm.

#### Control i acceptació

L'aparell ha de tenir instal·lats els components de seguretat següents: Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans. Dispositiu que impedeixi la caiguda de la cabina i els moviments ascendents incontrolats (en cas de tall d'energia o d'avaría). Limitador de l'excés de velocitat. Amortidors d'acumulació d'energia. Amortidors de dissipació d'energia.

No ha de ser possible d'activar la posada en moviment, en el cas que la càrrega superi el valor màxim admissible. Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hi hagi risc de xoc amb la cabina.

#### Amidament i abonament

ut Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.F.

#### Verificació

Inspeccions: Comprovacions entre l'expedient tècnic presentat a l'òrgan competent i la instal·lació executada. Verificacions: Es presentaran certificats d'homologació i proves d'equips i materials. S'exigirà l'autorització de posta en servei de l'òrgan competent.

## SUBSISTEMA SEGURETAT

### 1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS



Conjunt d'elements que componen la instal·lació per a la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, i també la transmissió d'alarma als ocupants de l'edifici.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB SU2, Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxada i DB SU4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI. RD 1942/93.

Designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes. RD 1942/1993.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

UNE. UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

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

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

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

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

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

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

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

Característiques tècniques mínimes.

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

#### Control i acceptació

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

#### Execució

Extintors portàtils: Poden ser de pols seca polivalent o anhídric 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 dependre'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. El 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 estanques a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

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

Boca d'Incendi Equipada. Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

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

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

Hidrants exteriors: L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

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

#### Control i acceptació

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

#### Verificacions

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

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

#### Amidament i abonament

ut els elements.

ml els tubs.

#### 2 PROTECCIÓ CONTRA INTRUSIÓ

Conjunt d'elements que componen la instal·lació per a la detecció i la transmissió d'alarma contra intrusió als edificis.

#### Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

#### Components

Detectors d'infraroigs: Són aparells que detecten la presència de persones dins de l'edifici.

Contactes: Es col·loquen a les portes i poden ser magnètics o de vibració.

Central de seguretat: Rep la informació dels detectors i els contactes.

Sirenes: Porta un senyal lluminós i es col·loca a l'exterior de l'edifici.

Marcadors telefònics: Poden anar amb alimentació o sense, i poden ser programables.

Conductors: Seran blindats i apantallats col·locats amb tub.

Senyalització amb rètols: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponents 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. La posició dels elements ha de ser la indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F.

Execució

En general la base de tots els elements ha de quedar fixada sòlidament mitjançant tacs i visos. Ha d'estar fixada i en posició vertical i quedarà amb els costats aplomats i anivellats.

Detectors: Els senyals lluminosos d'alarma i de servei han de quedar encarrats al punt d'accés de la zona que han de protegir. Ha de quedar connectat, mitjançant un sistema de dos conductors, a la xarxa que li correspongui, d'una central de detecció, a 24 V. La tolerància d'instal·lació serà de  $\pm 30$  mm. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'aparell a la superfície, connexió a la xarxa elèctrica de detecció i prova de servei.

Contactes: Ha de quedar connectat, mitjançant un sistema de dos conductors, a la xarxa que li correspongui, d'una central de detecció, a 24V. El contacte magnètic s'instal·larà en el costat corresponent a la zona protegida. L'interruptor i l'imant estaran col·locats enfrontats a una distància d'1 a 12 mm, un sobre la part fixa i l'altre sobre la part mòbil. Si són encastats, els contactes han d'anar col·locats dins els forats oportuns practicats al parament.

Central de seguretat: Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Les toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$ mm, horitzontalitat i aplomat:  $\pm 3$ mm.

Sirenes: Han de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

Marcadors telefònics: S'ha de muntar en un lloc de fàcil accés per a l'usuari. Estarà connectat perfectament a la línia telefònica.

Conductors: La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment. El conductor ha de penetrar dins de les caixes de derivació i les de mecanismes. No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes. Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019). Penetració del conductor dins de les caixes  $\geq 10$  cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins de les caixes:  $\pm 10$  mm.

Senyalització amb rètols: 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:  $\pm 5$  mm, aplomat:  $\pm 1$  mm/15 cm.

Control i acceptació

Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació.

Conductors: Material, diàmetre i subjecció.

Verificacions

Secció dels conductors elèctrics i diàmetre dels tubs de protecció.

Amidament i abonament

ut els elements.

ml els conductors.

SUBSISTEMA CONEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Instrucció 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.

Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.

Normes sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000.

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.

Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. RD 7/1988. UNE. Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran els següents:

Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.

Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.

Característiques tècniques mínimes.

Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense

malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.

Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta iasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.

Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no llinda amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Toleràncies d'instal·lació  $\pm 20$ mm i aplomat  $\pm 2\%$ .

Control i acceptació

Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tub i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.

Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció: disposició, col·locació i distàncies.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions

Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.

Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i components, completament instal·lat i comprovat;

m3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut de la caixa general de protecció.

1.2 Posta a terra

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que té com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components

Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.

Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.

Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.

Arquetes de connexió.

Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.

Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig

previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%

Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm

Conductor de coure nu. Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afiuixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: <= 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases rebertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admes ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

#### Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

#### Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.

ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

## 2 TELECOMUNICACIONS

#### Normes d'aplicació

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

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. RD.Ley 1/98.

Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999.

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D. 116/2000.

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit. D. 117/2000.

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D. 360/1999, D. 122/2002.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003.

Servei de Telefonia Bàsica, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99.

Reglamento reguladores de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.

[Circular sobre Telecomunicaciones](#). Circular 14/04/2000. [Circular sobre projecte tècnic d'ICT](#). Circular 21/07/2000. Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT.

Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. D. 1306/1974.

Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004.

Orden ITC/1077/2006. BOE 13-4-06.

Antenas parabólicas. RD 1201/1986.

Canalizaciones i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis. D. 172/99.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento a ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 2.1 Antenas

És la instal·lació de captació, adaptació i distribució de senyals de radiodifusió sonora i de televisió procedents d'emissions terrestres o de satèl·lit.

#### Components

Pals: Elements suport de les antenes.

Dipòls: Antenes de captació que poden ser terrestres o de satèl·lit.

Equips d'amplificació: Poden anar muntats superficialment o encastats.

Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

Conductors coaxials: El conjunt format per un o diversos conductors reunits amb o sense recobriment protector.

Pressa de senyal de TV: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Caldrà comprovar el material i les dimensions previstes en el projecte sobre tots els elements que componen la instal·lació.

#### Execució

#### Condicions prèvies

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

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. 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. Cal tenir en compte la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació, seguint les especificacions equipotencials i apantallament, entre sistemes en l'interior dels recintes de telecomunicacions.

Pals: Poden anar fixats a la paret o recolzats sobre una base plana amb els accessoris i ancoratges que siguin necessaris. El pal ha de ser vertical i connectat a la xarxa de terres de l'edifici amb cable de 6mm. L'alçària màx. del pal serà de 6 metres.

Recolzats a una base: s'ha de fer de manera que, amb els travaments, el moment d'encastament a la base pel pes del pal, el de les antenes i l'acció del vent sigui <= 160 m kg.

Dipòls: Les antenes o dipòls quedaran en contacte metàl·lic directe amb el pal. Cal col·locar una antena per a cada canal cable i transmès a l'equip d'amplificació. Hauran de suportar una velocitat màxima del vent de: situats a menys de 20 m d'alçària: 130 km/h ; situats a més de 20 m d'alçària: 150 km/h.

Equips d'amplificació: S'ubicaran en espais protegits dels agents atmosfèrics. Es col·locarà un punt de llum incandescent de 60 W amb corrent monofàsic per a treballs de manteniment. El conjunt metàl·lic de l'equip i el blindatge dels cables de sortida a la distribució han de connectar-se a terra. Distància dels conductors d'enllaç al peu del pal: <= 8 m. Alçària part inferior de l'equip a la part accessible per manteniment: <= 2 m. Distància del llum a la part superior de l'equip: <= 0,2 m. Secció conductors a terra: >= 2 mm2

Caixes de derivació: S'han d'instal·lar sempre a l'exterior de l'edifici, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar al local i protegides dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.). A cada local ha d'entrar una derivació provinent d'aquesta caixa. Les derivacions que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms. Distància caixa al sostre (d): 19 cm <= d <= 21 cm

Conductors coaxials: El cable s'ha de doblegar en angles > 90°. Per a trams de cable de llargaria > 120 cm i per a canvis de secció s'han d'intercalar caixes de registre. Pot anar agafat al pal, per mitjà d'abraçadores de cintes adhesives, fins al peu del pal. A partir d'aquest punt i fins a l'equip d'amplificació, així com des d'aquest equip fins a les caixes de connexió, s'ha de col·locar protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per al cable coaxial. No es pot admetre cap més cable aliè a la instal·lació de l'antena. Les connexions del cable coaxial amb els diferents elements s'han de fer sempre doblegant la malla cap enrera. No s'admet mai la malla recargolada.

Pressa de senyal de TV: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distància presa al paviment (d): 19 cm <= d <= 21 cm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encruaments amb altres instal·lacions. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

#### Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal. Les antenes quedaran en contacte metàl·lic directe amb el pal.

L'armari de protecció estarà ben subjectat a la paret. Existència de punt de llum i base d'endoll per l'alimentador. Les connexions aniran protegides sota tub. Les connexions es faran amb cable coaxial.

#### Amidament i abonament

ml conductors coaxials.

ut Pals, dipòls, equip d'amplificació, caixes de derivació, pressa de senyal.

#### 2.2 Telecomunicació per cable

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telecomunicacions per cable, des de la xarxa d'alimentació dels diferents operadors del servei fins a la presa dels usuaris.

#### Components

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Per mitjans radioelèctrics:

Elements de captació de cobertura.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

Equips de recepció i processat de la senyal.

Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

Cables coaxials: Conjunt de cables i altres elements que van des del registre principal RITI, fins al registre d'usuari.

Elements de connexió:	Equips de recepció i processat de la senyal.	ut pericó i pressa.
Punt de distribució final: Interconnexió	Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.	ml canalitzacions, cables punts de connexió.
Punt d'accés d'usuari: Punt de finalització de la instal·lació dels serveis de televisió, telèfon, vídeo a la carta i vídeo sota demanda.	Xarxa de distribució:	
La infraestructura comú per l'accés als serveis de Telecomunicacions per cable podrà no incloure inicialment el cablejat de la xarxa de distribució.	Cables multiparells: Conjunt de cables multiparells (fins a 25 parells) que van des del registre principal RITI, fins al registre secundari. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.	3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS
Control i acceptació	Xarxa de dispersió:	Normes d'aplicació
Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Sobretot els que fan referència a l'annex III i en el punt 6 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999, per pericons, tubs, canals, accessoris, armaris d'enllaç i punt final de la xarxa i presa.	Cables parells individuals: Conjunt de cables d'escomesa interior i altres elements que van dels registres secundaris o punt de distribució fins al punt d'accés d'usuari (PAU) en els registres d'acabament de la xarxa per TB+RDSI (telefonía bàsica + línies RDSI).	Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació. DB SE-A, Seguretat Estructural-Acer, DB SI-6, Seguretat en cas d'Incendis, Resistència al foc de l'estructura. DB SI-Annex D, Resistència al foc dels elements d'acer. DB HS 1, Salubritat-Protecció enfront la humitat. DB HE 1, Estalvi d'energia, Limitació de demanda energètica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Execució	Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.	Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Condicions prèvies	Xarxa interior d'usuari:	Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d', s, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Els recintes d'instal·lacions que es trobin en la vertical de canalitzacions i desguassos es garantirà la seva protecció enfront de la humitat. Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 7 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999.	Cables des dels PAU: Surten dels PAU i arriben fins a les bases d'accés de terminal situats als registres de presa. Poden ser 1 o 2 parells. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues, quan la distribució sigui exterior.	Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.	Elements de connexió: Punts de connexió, de distribució, d'accés a l'usuari i bases d'accés terminal.	Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.	Regletes de connexió.	UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.
Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.	Preses de senyal: punt final de la instal·lació a l'interior de la unitat privativa.	UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
Cables coaxials: Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de l'usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.	Control i acceptació	UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
Control i acceptació	Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Les característiques i limitacions es complementen amb l'annex II del Reial Decret 279/1999, i els requisits tècnics relatius a les ICT per la connexió d'una xarxa digital de serveis integrats (RDSI).	UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.	Execució	UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
Verificacions	Condicions prèvies	UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.	En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 8 de l'annex II del Reial Decret 279/1999.	UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
Amidament i abonament	Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades a l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.	3.1 Megafonia
ut pericó, elements de captació..	Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.	És la instal·lació de megafonia i de sonorització d'ús general, amb equips amplificadors centralitzats i distribució en locals d'edificis.
ml canalitzacions, cables punts de connexió.	Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.	Components
2.3 Telefonía	Cablejat: Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de l'usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.	Equips amplificadors centrals: Unitat amplificadora complementada amb preamplificadors, selectors, reguladors...
És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telefonía al públic, des de l'escomesa de la companyia subministradora fins a cada una de les preses dels usuaris del telèfon o xarxa digital i serveis integrats (RDSI).	Pressa de senyal de Telefonía: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distàncies mínimes a d'altres serveis: 5 cm.	Xarxa general de distribució: formada per un o varis circuits de la instal·lació, incloent-hi els següents nivells de línies principals de distribució, brancales, línies terminals, conductors biflars o multiparells, amb tubs aïllants rígids o flexibles. Incloent-hi caixes de pas, derivació i distribució.
Components	Distància presa des de terra telèfon mural (d): 1,50 m. Distància presa des de terra telèfon sobre taula (d): 0,20 m.	Altaveus amb reixeta difusora o caixa acústica.
Xarxa d'alimentació:	Control i acceptació	Selectors de programes, regulació de nivell sonor, atenuadors de so.
Per cable:	Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.	Tot l'equip anirà acompanyat d'una escomesa d'alimentació per al subministrament de l'equip amplificador d'energia elèctrica procedent de la instal·lació de baixa tensió i per a la connexió de l'equip a la xarxa de posta a terra.
Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.	Verificacions	Característiques tècniques mínimes.
Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)	Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.	Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Per mitjans radioelèctrics:	Amidament i abonament	Control i acceptació
Elements de captació de coberta		Caldrà comprovar el material i les dimensions previstes en projecte sobre tots els elements que componen la instal·lació.
Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)		Execució
		Condicions prèvies
		En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. 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.

Amplificador .Centraleta de megafonia. Pupitres i micròfons.

Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats. No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant. La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT. La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure. Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30° C. Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll. S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

Altaveus: Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Com a mínim ha d'estar col·locat amb tres punts de fixació. La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Els suports han de quedar fixats sòlidament. L'element ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. Distància mínima al paviment: 180 cm. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm.

Atenuadors de so: L'atenuador ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), almenys per dos punts mitjançant visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i plans sobre el parament. Els cables han de quedar connectats als seus borns per pressió de cargol. La posició ha de ser la indicada a la DT. Resistència a la tracció de les connexions:  $\geq 3$  kg. Toleràncies d'execució: posició:  $\pm 20$  mm i aplomat:  $\pm 2\%$

Cablejat per megafonia: La connexió ha d'estar feta sobre els següents elements: regulador del nivell sonor, selector de programes, central de megafonia, altaveus. Els cables han de penetrar dins dels conductes. Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió. La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment. Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. La posició ha de ser la fixada a la DT. Si es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport i si es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions. La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm. Distància entre fixacions:  $\leq 40$  cm. Resistència de les connexions a la tracció:  $\geq 3$  kg. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat:  $\pm 2\%$ .

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de materials, etc.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals i safates.

ut amplificadors, centraletes, pupitres, micròfons, altaveus, atenuadors de so

3.2 Interfonia i vídeo

Està composta per un sistema exterior format per una placa per fer trucades i un sistema de vídeo cameres de gravació, i un sistema interior de recepció de trucades i imatges amb un monitor interior i sistema obreportes i que també es pot mantenir una conversa interior-exterior.

Components

A l'entrada de l'edifici:

Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador.

Equip d'alimentació d'intercomunicador.

Obreportes elèctric.

Aparell d'usuari de comunicació.

Tubs, cables i caixes de derivació.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (emballatges, retalls de cables, etc.)

Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador: Poden anar encastades o muntades superficialment. La càmera no s'ha d'orientar cap a fons lluminoses potents. Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat:  $\pm 2\%$ .

Equip d'alimentació d'intercomunicador: S'ha de muntar en un lloc sec i d'accés fàcil per al personal de manteniment.

Obreportes elèctric: S'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany. Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es rep.

Aparell d'usuari de comunicació: Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm.

Tubs i cables: No hi haurà cap discontinuïtat en els empalmaments dels trams de cablejat. Tindran un codi de colors diferents a la telefonia i a la TV. Es respectaran les seccions mínimes indicades en els esquemes i plànols de la instal·lació. El cablejat anirà muntat protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació d'elements. Alçada de col·locació. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament

ut placa carrer, equip alimentació, obreportes, aparell d'usuari.

ml canalitzacions, tubs i cables.

Reus a agost 2021

Carles Busquets i Rosich,

arquitecte

## **IV. AMIDAMENTS**

### **AMIDAMENTS PARTIDES D'OBRA**

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>CAPITOL 01 ENDERROCS</b>							
<b>SUBCAPITOL E8989314 ENDERROCS</b>							
E8989316	u Arrencada full i bastiment porta interior, mitjans manuals, càrreg						
	Arrencada de fulls i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.						
	Planta 3		27				27,00
	Planta 4		2				2,00
							29,00
P2140-4RRL	u Arrencada fulls i bastiment finestra, mitjans manuals, càrrega man						
	Arrencada de fulls i bastiment de finestra o balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.						
			2				2,00
	Façana a C. Jacint Barrau P.4						2,00
P2142-4RML	m2 Repicat enguixat, mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre ca						
	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.						
	m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.						
	Planta 3		1	30,00			30,00
	Planta 4		1	20,00			20,00
							50,00
P2142-4RMM	m2 Arrencada enrajolat, parament vertical, mitjans manuals, càrrega ma						
	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.						
	m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.						
	Planta 3		4	4,90	2,50		49,00
			6	5,90	2,50		88,50
			1	9,50	2,50		23,75
							161,25
P2143-4RR3	m2 Arrencada paviment terratzo, mitjans manuals, càrrega manual de ru						
	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals, recuperant el màxim nombre de peces possible per al seu reaprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.						
	m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.						
	m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.						
	P3		1		9,00		9,00
	P4		1		21,00		21,00
							30,00
P2141-AKZL	m2 Enderroc cel ras i instal·lacions existents al interior, m. manual						
	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	Criteri d'amidament:						
	P. 3		1	179,00			179,00
	P.4		1	221,00			221,00
							400,00

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	
P214L-CRMK	<p><b>m2 ENDERROC, NOVA ARQUETA DESVIACIÓ DE DESGUÀS DE PETITES PARTS D</b></p> <p>Enderroc, preparar nova arqueta i desviació de desguàs de petites parts de coberta plana, transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: Inclou la retirada dels remats perimetrals, impermeabilitzacions, deixant-ho preparat per a soldar correctament les noves impermeabilitzacions. Inclou la desviació de la recollida del desguàs de pluvials pel sostre de la planta 3era amb tubs de dimensions iguals als existents, adaptat a les conduccions existents al sostre de la planta 3era (conducció de clima)</p> <p>Es comprovarà que les noves perforacions es realitzint en la part de les bovedilles existents als forjats. No es realitzaran perforacions en jàsseres.</p>	P. 4	3	1,50	1,00	4,50	4,50	
P214O-4RNF	<p><b>m3 Enderroc biga o bigueta, formigó armat, a mà i amb compressor càrre</b></p> <p>Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.</p> <p>m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.</p>	P. 3	5	6,00	0,20	0,60	3,60	3,60
P214O-4RNM	<p><b>m2 Enderroc llosa d'escala, formigó armat, a mà i amb compressor càrre</b></p> <p>Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.</p> <p>m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.</p>	P. 4 sala ascensor	1	2,00	2,00	4,00	4,00	
E8989319	<p><b>m² Enderroc sostre d'envanets de sostre morts format per capa de mo</b></p> <p>Enderroc sostre d'envanets de sostre morts format per capa de morter armat, de gruix variable, sobre encadellat ceràmic i envanets de sostre mort, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.</p> <p>m2 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.</p>	SSala acensor	1		16,50	16,50	16,50	
P214T-4RQF	<p><b>m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 7 cm de gruix, amb mitjans ma</b></p> <p>Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 7 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Unitat mesurada segons especificacions de la DT.</p>	P.3 horitzontal	1	15,00	2,70	40,50		
			1	7,50	2,70	20,25		
			1	7,00	2,70	18,90		
			2	5,50	2,70	29,70		
	vertical		1	11,50	2,70	31,05		
			1	7,50	2,70	20,25		
			2	3,80	2,70	20,52		
	P4 horitzontal		2	1,50	2,70	8,10		
							189,27	



# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
P214T-4RQH	<p><b>m2 ENDERROC DE PARET DE TOTXANA O GERO DE 15 CM DE GRUIX, A MÀ I AM</b></p> <p>Enderroc de paret de totxana o gero de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Unitat mesurada segons especificacions de la DT.</p>						
	P. 4	1	1,00	1,50		1,50	
	Sala ascensor	2	5,30		2,90	30,74	
		1	5,40		2,90	15,66	
							47,90
E8989320	<p><b>m² Retirada de plaques i estructura d'envà prefabricat de mampara t</b></p> <p>Retirada de plaques i estructura d'envà prefabricat de mampara tipus Mpvinord o similar de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Unitat mesurada segons especificacions de la DT.</p>						
	P4 horitzontal	1	8,40		2,40	20,16	
		1	4,50		2,40	10,80	
		1	1,50		2,40	3,60	
	Vertical	1	9,80		2,40	23,52	
		4	1,40		2,40	13,44	
							71,52
E8989321	<p><b>m² Enderroc de plaques i estructura de trasdossat prefabricat de ma</b></p> <p>Enderroc de plaques i estructura de trasdossat prefabricat de mampara tipus Mpvinord o similar de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Unitat mesurada segons especificacions de la DT.</p>						
	P4	1	2,90		2,50	7,25	
		1	9,80		2,50	24,50	
		1	3,30		2,50	8,25	
		1	4,40		2,50	11,00	
		1	3,50		2,50	8,75	
							59,75
E8989318	<p><b>m² DESMUNTATGE I RETIRADA DE MAMPARA DE FULLS I ESTRUCTURA DE MAMPARA</b></p> <p>Desmuntatge i retirada de mampara de fulls i estructura de mampara, inclou portes amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.</p>						
	Planta 4	1	40,00		2,50	100,00	
		4	1,40		2,50	14,00	
							114,00
P2R2-EU5R	<p><b>m3 TRANSPORT I DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RES</b></p> <p>Transport i deposició controlada en centre de reciclatge de residus de tot tipus, no perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.</p> <p>kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.</p> <p>La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.</p> <p>Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.</p> <p>La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.</p>						
		15				15,00	
							15,00

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
KY03D000	<p><b>u Forat equips.diamant,llosa massissa form.arm.,D=120-150mm,F&lt;=350</b></p> <p>Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària</p>	7				7,00	
							7,00
KY03B000	<p><b>u Forat equips.diamant,llosa massissa form.arm.,D=60-90mm,F&lt;=350mm</b></p> <p>Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària</p>	4				4,00	
							4,00
EY001002	<p><b>pa Treballs manipulació i protecció planta inferior durant formació</b></p> <p>Partida alçada corresponent als treballs de manipulació de fals sostres registrables i fixes, i reposició posterior inclús pintura, per a formació de forats i col·locació de desaigües en el sostre de la planta tercera.</p>	5				5,00	
							5,00
E8989323	<p><b>m² Enderroc forjat de bigues bovedilles, capa de compressió de formi</b></p> <p>Enderroc forjat de bigues bovedilles, capa de compressió de formigó armat, inclou formació de pendent i paviment de coberta, talls del paviment i del forjat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.</p> <p>m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.</p>	1	3,50	2,10		7,35	
							7,35
E8989315	<p><b>u DESMUNTATGE DE LAVABO AMB I SENSE PEDESTRAL, AMB MITJANS MANUALS</b></p> <p>Desmuntatge de lavabo amb i sense pedestral, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels envans, càrrega manual sobre contenidor o camió. Inclou el desmuntatge d'aixetes, sifons i accessoris</p>						
P3		22				22,00	
							22,00
E8989350	<p><b>u DESMUNTATGE DE INODOR I MOTXILLA, AMB MITJANS MANUALS, SENSE AFE</b></p> <p>Desmuntatge de inodor i motxilla, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels envans, càrrega manual sobre contenidor o camió. Inclou el desmuntatge d'aixetes, sifons i accessoris</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.</p>						
P3		9				9,00	
							9,00

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>CAPITOL 02 ESTRUCTURA</b>							
<b>SUBCAPITOL C02.1 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ</b>							
E8989317	<p><b>m Reposició de vigueta de formigó de 16 cm d'alçada, rematat amb f</b></p> <p>Reposició de vigueta de formigó de 16 cm d'alçada, rematat amb formigó vist HA-25/B/20/IIa armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2</p> <p>Criteri d'amidament: ml de vigueta executat segons les especificacions de la DT.</p> <p>Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.</p>	4	4,30	1,00	1,00	17,20	
							17,20
P45C6-6NXB	<p><b>m2 Llosa de 18 cm de gruix, amb formació de pendent, de formigó</b></p> <p>Llosa de 18 cm de gruix, amb formació de pendent, de formigó HA-25/B/20/IIa, inclou la previsió dels suports de l'ascensor segons el fabricant de l'ascensor. Formigó abocat amb bomba, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacions de la DT.</p> <p>Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.</p> <p>La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100%</p> <p>Als forats que no es dedueixen, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.</p>	1	3,30	2,10	6,93		
							6,93
E8989324	<p><b>m Biga extensible d'alumini per a rehabilitació de forjats de cant</b></p> <p>Biga extensible d'alumini per a rehabilitació de forjats de cantell 18cm. Per a una càrrega total de 500 Kp/m2 i inter-eix 60 cm. Amb una longitud útil de 440cm. Col·locada amb suports d'alumini en forma d'L. subjectes a la jassera per 8 tornillatges químics. inclou el segellat entre biga i forjat</p>	4	4,40	17,60			
							17,60
E8989326	<p><b>m² REPARACIÓ DE JÀSSERES AMB L'ARMAT A LA VISTA:</b></p> <p>Reparació de jàsseres amb l'armat a la vista:</p> <p>Aplicació manual de morter fluït, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polímers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 80 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de gruix mitjà, de consistència fluïda, per a reparació i reforç estructural de forjat de formigó. El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Es comprovarà que en cas d'existir armadures a la vista estan totalment exemptes de greix, pols o rovell, i protegides contra la corrosió. Es comprovarà que la superfície suport de formigó té una resistència a tracció mínima de 1,5 N/mm², està seca, neta, ferma, rugosa i lliure d'olis, grasses, pintures, dissolvents o pols.</p>	6	6,00				
							6,00

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>SUBCAPITOL 02.2 ESTRUCTURA METÀL·LICA</b>							
E442512Cf	<b>kg Acer S275JR,per a elements d'ancoratge,peça simple perf.laminats</b> Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols sobre suport existent Estructura suport del badalot i ascensor	100	0,03	0,01	7.850,00	235,50	
							235,50
E894C0M2f	<b>m2 Pintat a taller encavallada acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+aca</b> Pintat a taller d'encavallada d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat. Inclòs repassos a obra després de les fixacions i/o soldadures. Estructura suport badalot ascensor	5	3,20		1,00	16,00	
							16,00
C02.1	<b>ESTRUCTURA DE FORMIGÓ</b>						
							1,00
02.2	<b>ESTRUCTURA METÀL·LICA</b>						
							1,00
E8989325	<b>mI Dintell de bigueta de formigó armat de 160mm.</b> Dintell de bigueta de formigó armat de 160mm. Inclou el subministra i la col·locació, l'apuntament de l'estincolament.	2	1,50			3,00	
							3,00

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>CAPITOL 03 ENVOLVENT I FUSTERIES EXTERIORS</b>							
<b>SUBCAPITOL E8989328 COBERTES</b>							
E8989329	<b>m<sup>2</sup> Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes</b> Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor :						
	Escala B	1			63,20		63,20
	Escala A	1			67,00		67,00
	Sobre planta 3era	1			155,00		155,00
	anul·lada a fase 1	-222					-222,00
							63,20
E8989330	<b>m<sup>2</sup> Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrr</b> Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Escala B	1			63,20		63,20
	Escala A	1			67,00		67,00
	Sobre planta 3era	1			155,00		155,00
	anul·lada a fase 1	-222					-222,00
							63,20
E8989331	<b>m<sup>2</sup> Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega</b> Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Escala B	1			63,20		63,20
	Escala A	1			67,00		67,00
	Sobre planta 3era	1			155,00		155,00
	anul·lada a fase 1	-222					-222,00
							63,20
E8989332	<b>m Enderroc de cornisa de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega ma</b> Enderroc de cornisa de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Escala B	1			34,00		34,00
	Escala A	1			35,00		35,00
	Sobre planta 3era	1			3,00		3,00
	anul·lada a fase 1	-38					-38,00
							34,00
E8989345	<b>m<sup>2</sup> BASE REGULARITZADORA DE MORTER, DE 35 MM D'ESPESSOR MÀXIM, DE MO</b> Base regularitzadora de morter, de 35 mm d'espessor màxim, de morter lleuger, CT - C12 - F3 segons UNE-EN 13813, aplicat manualment, sobre la formació de la pendent o el forjat. Inclús perímetre en mitja canya, per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. El preu no inclou la làmina d'aïllament.						
	Escala B	1			63,20		63,20
	Petites arquetes	3			1,20	1,20	4,32
							67,52
P711-E7YW	<b>m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-2 segons UNE 10</b> Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-2 segons UNE 104402 de 7,7 kg/m2 de dues làmines de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25 prèvia imprimació Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.						
	Escala B	1			63,20		63,20

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	Arquetes de recollida d'aigua	3	1,00	1,20	1,00	3,60	
							66,80
<b>P514-61T5</b>	<b>m2 REHABILITACIÓ ENERGÈTICA AMB AÏLLAMENT TÈRMIC PER A FORMACIÓ DE</b>						
	Rehabilitació energètica amb aïllament tèrmic per a formació de coberta invertida no transitable, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), resistència a compressió >= 300 kPa, de 2 x 50 mm de gruix, amb cares llises i cantell mitjàmossa, col·locades sense adherir, capa separadora amb geotèxtil de polipropilè i acabat amb una capa de protecció de palet de riera						
	Criteri d'amidament:						
	Escala B	1		63,20		63,20	
	Escala A	1		67,00		67,00	
	Sobre planta 3era	1		155,00		155,00	
							285,20
<b>E5ZZ6840</b>	<b>m3 Massís per a protecció de càrregues puntuals, encofrat pla, formig</b>						
	Massís per a protecció de càrregues puntuals, amb encofrat pla i formigó de 200 kg/m3						
	Llosses màquines	4	1,50	1,00	0,15	0,90	
							0,90
							0,90
<b>P51E-61T1</b>	<b>m Impermeabilització del perímetre del terrat amb autoprotegida</b>						
	Impermeabilització del perímetre del terrat amb autoprotegida amb capa de protecció de morter de ciment, una membrana d'una làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G autoprotegida, col·locada adherida en calent, prèvia neteja i sanejament de solera, inclou formació de mitjàcanya, regata perimetral i minvell						
	Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.						
	Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:						
	Obertures <= 1 m2: No es dedueixen						
	Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%						
	Escala B	1		34,00		34,00	
	Escala A	1		35,00		35,00	
	Sobre planta 3era	1		121,00		121,00	
	anul·lada a fase 1	-156				-156,00	
							34,00
<b>E8989335</b>	<b>u MILLORA DEL DESGUÀS DE LA COBERTA</b>						
	MILLORA DEL DESGUÀS DE LA COBERTA 4 ut						
	.- Arrencada de 1m2 del paviment, formació de pendent aïllaments i impermeabilitzant,						
	.- formació de arqueta oberta 70x70						
	.- impermeabilització i col·locació de bumerà desaiquant per P3						
	.- modificació dels desguassos de P3						
	.- aïllament poliestirè extruït tipus sate al sostre de la planta 3era						
		4				4,00	
							4,00
<b>E8989337</b>	<b>m REPARACIÓ DEL CANALÓ DE RECOLLIDA D'AIGÜES EXISTENT (HORITZONTA</b>						
	Reparació del canaló de recollida d'aigües existent (horitzontal i vertical) exterior en acer galvanitzat i lacat similar a l'existent, inclou la retirada del que està en mal estat i reposició dels elements que manquen, amb la correcta subjecció a la façana i coberta de xapa santwitx						
		1	58,00			58,00	
							58,00

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>SUBCAPITOL E8989327 FUSTERIA EXTERIOR</b>							
PAF8-7G1C	<p><b>u FINESTRA D'ALUMINI LACAT BLANC 120X80 CM AMB TRENCAMENT DE PONT</b></p> <p>Finestra corredera 2 fulles d'alumini lacat blanc 120x80 cm amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base (inclòs al preu), amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies</p> <p>Tot segons plànol de fusteries i comprovant les mides a obra.</p> <p>Inclou el buidat a la xapa santwitx de l'espai necessari per a la finestra i els elements d'entrega perimetral a la xapa santwitx, similars als existents</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p>	2				2,00	2,00
							2,00
E8989336	<p><b>u SUBSTITUCIÓ PORTA ACCÉS COBERTA ZONA AIGÜES</b></p> <p>SUBSTITUCIÓ PORTA ACCÉS COBERTA ZONA AIGÜES</p> <p>Arrencada de porta metàl·lica de dos fulls, mides aproximades 160x207cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou trasllat a l'abocador i les taxes corresponents. 1</p> <p>Subministrament i col·locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum d'obra de 160x207 cm, amb pany i clau. Inclou el repàs de la paret de l'àmbit de pas de la porta. 1</p>	1				1,00	
							1,00
<b>SUBCAPITOL E8989333 FAÇANA</b>							
E8989334	<p><b>m² AÏLLAMENT TÈRMIC PER L'EXTERIOR DE FAÇANES, AMB SISTEMA ETICS, C</b></p> <p>Aïllament tèrmic per l'exterior de façanes, amb sistema ETICS, compost per: panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 60 mm d'espessor, fixat al suport amb morter, aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropilè; capa de regularització de morter, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic, color blanc, sobre emprimació acrílica. Inclús perfils d'arrencada d'alumini, perfils de tancament superior d'alumini, perfils de cantó de PVC amb malla, massilla segelladora monocomponent i cordó d'escuma de polietilè expandit de cel·les tancades per a segellat de junts</p>						
	Façana est	1				9,50	9,50
	Façana sud	1				29,50	29,50
	Façana nord	1				45,20	45,20
							84,20
E8989344	<p><b>m² AÏLLAMENT TÈRMIC PER L'INTERIOR DEL FULL EXTERIOR, EN FAÇANA DE</b></p> <p>Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica per revestir, format per panell flexible de llana de vidre (Es podrà substituir per XPS), segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb un complex de paper kraft amb polietilè que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.</p>						
	Façana sud	1	34,00				34,00
	Façana est	1	20,50				20,50
	Façana nord	1	17,90				17,90
	Coberta de xapa	1	159,00				159,00
							231,40

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>CAPITOL 04 DIVISÒRIES INTERIORS</b>							
<b>SUBCAPITOL 04.1 DIVISORIES INTERIORS</b>							
<b>P653-8M40</b>	<b>m<sup>2</sup> ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA N</b>						
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) (inclou la part proporcional de plaques hidròfugues -H- a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2 \text{ K/W}$						
	Criteri d'amidament: m <sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.						
	Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:						
	Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$ : No es dedueixen						
	Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 50%						
	Obertures $> 4 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 100%						
	Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m <sup>2</sup> en què aquesta col·locació es compta a part.						
	Planta 3era						
	Horitzontal	1	2,60		2,60		6,76
		1	6,20		2,60		16,12
		1	2,30		2,60		5,98
		1	3,00		2,60		7,80
		1	7,40		2,60		19,24
	Vertical	1	5,30		2,60		13,78
		1	1,50		2,60		3,90
		1	2,60		2,60		6,76
		1	5,30		2,60		13,78
		1	3,60		2,60		9,36
		1	4,90		2,60		12,74
		3	1,00		2,60		7,80
	Planta àtic						
	Horizontals	1	23,00		2,60		59,80
		1	8,40		2,60		21,84
		1	8,30		2,60		21,58
		6	3,30		2,60		51,48
		3	1,50		2,60		11,70
		2	1,00		2,60		5,20
		1	6,80		2,60		17,68
	Existents a P. àtic						
	Horitzontal	-1	14,50		2,60		-37,70
		-1	5,80		2,60		-15,08
	Vertical	-4	1,50		2,60		-15,60
		-1	1,00		2,60		-2,60
							242,32
<b>E8989349</b>	<b>m<sup>3</sup> TRASDOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZ</b>						
	Trasdosat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 45 mm, muntants cada 400 mm de 35 mm d'amplària i canals de 35 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2 \text{ K/W}$						
	Criteri d'amidament: m <sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.						
	Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:						
	Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$ : No es dedueixen						
	Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 50%						
	Obertures $> 4 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 100%						
	Planta 4						
	Tota la façana	1	58,00		2,50		145,00
							145,00



# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E6121R12	<b>m2 PARET DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, LD, R-15, DE 290X140X190 MM,</b> Paret de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-15, de 290x140x190 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2						
	badalot e l'ascensor	2	3,30		0,70	4,62	
		2	2,10		0,70	2,94	7,56
	perímetre cobertes per a contenció aïllament						
	Escala B	1	34,00		0,45	15,30	
	Planta àtic, parets sala 4.11	2	5,30		2,90	30,74	
		1	3,30		2,90	9,57	
		1	1,70		2,90	4,93	
	Aseo P3	1	1,30		2,70	3,51	
	Conductes d'aire de P2 a P3	1	5,40		2,60	14,04	
	Conductes d'aire de P2 a P4	1	5,20		2,60	13,52	
							99,17
<b>SUBCAPITOL 04.2 DIVISÒRIES PRACTICABLES</b>							
PAQ8-AJ9R120	<b>u Porta corredissa pas 82 cm interior de 40 mm de gruix, 120 d'amp</b> Porta corredissa pas 82 cm interior de 40 mm de gruix, 120 d'amplària i 200 cm alçària, en funda per a pladur inclosa, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.						
		3				3,00	
							3,00
PAQ8-AJ9R	<b>u PORTA BATENT DE 40 MM DE GRUIX, 82 DE PAS LLIURE I 200 CM ALÇÀRI</b> Porta batent de 40 mm de gruix, 82 de pas lliure i 200 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL o DM per pintar, col·locada. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.						
	P3	6				6,00	
	P4	5				5,00	
	Es recuperaran les altres portes i es repararan per a pintar						
							11,00
PAM2-36TO	<b>ut PORTA VIDRE BATENT PAS 82CM: DE VIDRE LLUNA INCOLORA TREMPADA DE</b> Porta vidre batent pas 82cm: De vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent i una tarja superior, de mides totals 80x265, col·locat amb fixacions mecàniques segons detall documentació gràfica. Inclou molla per encastar al terra, frontisses, maneta i pany, tot en alumini blanc. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targetes fixes.						
		1				1,00	
							1,00

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
PAM2-36TOF	<p><b>m2 TANCAMENT DE VIDRE LLUNA INCOLORA LAMINADA DE 12 MM DE GRUIX (6+</b></p> <p>Tancament de vidre lluna incolora laminada de 12 mm de gruix (6+6), col·locat amb fixacions mecàniques segons detall documentació gràfica. L'espejament dels vidres es consensuarà amb la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targetes fixes.</p> <p>"Módulos a medida reinstalables, con estructura oculta de aluminio en bruto aleación AW 6063 y estado T-5, formada por varias acanaladuras para la sujeción de los distintos sistemas de anclaje y juntas de estanqueidad. Perfilería vista en aluminio extrusionado, aleación en AW 6063 y estado T-5 acabado en lacado o anodizado. El perfil de marco de puerta y de vidrio extruido en R0.2. En el caso de lacado, tratamiento de desengrasado y posterior ataque de la superficie para pasar al proceso de imprimación y posterior aplicación de polvo de poliéster por carga electrostática antes de introducir en horno a 200°C, con sello de calidad QUALIDECO. Para el anodizado tratamiento de desengrase, decapado y neutralizado de la superficie para dar paso a la coloración electrolítica y el colmatado en agua pura creando una capa de 15µ. Las entrecalles entre módulos llevaran un burlete de goma o un perfil rígido de polipropileno de 7 mm. Marcos ensamblados de aluminio preparados para recibir un vidrio de 6+6mm, totalmente recercados en ambas caras con perfilera plástica de estanqueidad flexible para conseguir un alto grado de agarre y sellado. Incluidos todos los elementos de ensamble y anclaje. En los modulajes continuos, la unión entre cristales será a testa, mediante perfil de policarbonato transparente y adhesivo en "H". El espesor total es de 82 mm."</p>	1	3,60			2,70	9,72
							9,72
PAS2-5R7T	<p><b>u Porta pas 80 tallafocs metàl·lica, ei2-c 60, una fulla batent, p</b></p> <p>Porta pas 80 tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior amb finestreta i tanca antipànic, col·locada</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p>						
						4	4,00
	anul·lada a fase 1					-4	-4,00
	Cal renovar					2	2,00
							2,00

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>CAPITOL 05 ACABATS</b>							
<b>SUBCAPITOL C05.1 PAVIMENTS</b>							
<b>P9C5-D4LK</b>	<b>m2 Paviment terratzo pedra calcària,40x40cm,preu alt,mort.1:6,exter</b>						
	Paviment de terratzo amb granulat de pedra calcària, rentat amb àcid, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior						
	Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:						
	Obertures <= 1 m2: No es dedueix en						
	Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%						
	P3 reposar	10				10,00	10,00
							10,00
<b>P9D5-365J2</b>	<b>m2 PAVIMENT INTERIOR, DE RAJOLA DE GRES SIMILAR A L'EXISTENT (UNE-E</b>						
	Paviment interior, de rajola de gres similar a l'existent (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)						
	Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:						
	Obertures <= 1 m2: No es dedueix en						
	Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%						
	REposició paviments de planta 4	1	10,00			10,00	
							10,00
<b>P9C8-HBOF</b>	<b>m2 REPÀS DELS JUNTS D'UN PAVIMENT DE TERRATZO, ELIMINANT EL MATERIA</b>						
	Repàs dels junts d'un paviment de terratzo, eliminant el material després, refent els junts amb beurada, polit i abrillantat final						
	Planta 3era	344,02				344,02	
	Planta àtic	10				10,00	
							354,02
<b>P862-6YPH</b>	<b>m2 PAVIMENT VINÍLIC HOMOGENI, DE 3,0 MM D'ESPESSOR, AMB TRACTAMENT</b>						
	Paviment vinílic homogeni, de 3,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 3150 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació. El preu no inclou la capa fina d'anivellació.						
	Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Inclou elements de remat i junts d'accer inoxidable entre pvc i terratzo						
	PLANTA ÀTIC						
	Escala A	5				5,00	
	Escala B	4				4,00	
	Passadís P4	28,4				28,40	
	Aseo P.4	4,7				4,70	
	Sala 4.1	9,9				9,90	
	Sala 4.2	9,9				9,90	
	Sala 4.3	9,9				9,90	
	Sala 4.4	11,5				11,50	
	Sala 4.5	8,8				8,80	
	Sala 4.6	7,8				7,80	
	Sala 4.7	21,6				21,60	
	Sala 4.8	10				10,00	
	Sala 4.9	16,7				16,70	
	Sala 4.10	11				11,00	
	Sala 4.11	9,7				9,70	
	Sala 4.12	12,9				12,90	
	Sala 4.13	6,6				6,60	
	Sala 4.14	14,1				14,10	
	Banyes P3	1	7,30			7,30	
	Bany P4	1	4,70			4,70	214,50

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							214,50
<b>SUBCAPITOL C05.2 REVESTIMENTS I FALSOS SOSTRES</b>							
<b>P84K-AMNE</b>	<b>m2 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES FONOAORSVENTS, ACABAT SUPERFICIA</b>						
	<p>Cel ras registrable de plaques fonoabsorvents, acabat superficial llis, amb cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i 19 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura acer galvanitzat vista format per perfils principals en forma de T de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:                      Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen.                      Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100%.</p> <p>Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.</p>						
	PLANTA 3						
	Hall d'entrada	1	24,90				24,90
	Passadís direcció	1	24,10				24,10
	Passadís P3	1	24,90				24,90
	Aseo 3.1	1	4,70				4,70
	Aseo 3.2	1	2,60				2,60
	Neteja 3	1	2,80				2,80
	Sala 3.5	1	37,70				37,70
	PLANTA ÀTIC						
	Escala A	5					5,00
	Passadís P4	28,4					28,40
	Aseo P.4	4,7					4,70
	Sala 4.1	9,9					9,90
	Sala 4.2	9,9					9,90
	Sala 4.3	9,9					9,90
	Sala 4.4	11,5					11,50
	Sala 4.5	8,8					8,80
	Sala 4.6	7,8					7,80
	Sala 4.7	21,6					21,60
	Sala 4.8	10					10,00
	Sala 4.9	16,7					16,70
	Sala 4.10	11					11,00
	Sala 4.11	9,7					9,70
	Sala 4.12	12,9					12,90
	Sala 4.13	6,6					6,60
	Sala 4.14	14,1					14,10
							320,20
<b>P843-A8DR</b>	<b>m2 Formació de tabicas i fals sostres fixos: cel ras flotant de pla</b>						
	<p>Formació de tabicas i fals sostres fixos: Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carcassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 25 kg/m2, entramat ocult amb suspensió mitjançant vareta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix cada una i làmina betum modificat de 2,2 mm de gruix, de 3 kg/m2, autoadhesiva, per aïllament acústic en el seu interior, i entre l'entramat metàl·lic placa de llana mineral de roca de 40 mm.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:                      Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen.                      Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100%.</p> <p>Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.</p>						
	Hall P3	1	12,80				12,80
	Hall P4	1	20,65				20,65
	Perímetre P3	1	69,00				69,00
	Perímetre P4	1	19,00	1,00			19,00
							121,45

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							121,45
<b>P83E7-9KL9</b>	<b>m2 Revestiment int.panell HPL,tp.ignifug,aplic.general(CGF),g=6mm,ús</b> Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col.locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent Criteri d'amidament:						
	Planta 3era	1	113,30		1,10		124,63
		1	12,88		1,10		14,17
		1	7,30		2,00		14,60
		1	8,20		2,00		16,40
		1	9,50		2,00		19,00
	Planta 4rta	1	13,00		2,00		26,00
	Anul·lat a la fase 1	-214,8					-214,80
	Ascensor P3	1	9,40		2,00		18,80
	Ascensor P4	1	10,50		2,00		21,00
							39,80
<b>P8E2-H7WD</b>	<b>m Coronament arrimador perfil alumini anoditzat U 50x20x2, fix.mec</b> Coronament d'arrimador amb perfil d'alumini anoditzat tipus U de 50x20x2 mm, col.locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.						
		1	15,05				15,05
							15,05
<b>P822-3NRE</b>	<b>m2 Enrajolat parament vertical interior,h&lt;= 3m,raj.esmaltada brilla</b> Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) Inclou la part proporcional de mitja canya inferior d'entrega amb el paviment, de la mateixa ceràmica. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueix en Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.						
	Planta 3era						
	Aseo 3.1	9,2			2,10		19,32
	Aseo 3.2	6,9			2,10		14,49
	Neteja 3	6,9			2,10		14,49
	Planta Àtic						
	Aseo P.4	9,2			2,10		19,32
							67,62
<b>P89I-4V8S</b>	<b>m2 Pint.verticalguix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.</b> Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueix en Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.						
	Planta 3era						

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	Escala A	17,83			2,50	44,58	
	Escala B	19,76			2,50	49,40	
	Hall d'entrada	23,4			2,50	58,50	
	Passadís direcció	40,1			2,50	100,25	
	Passadís P3	41,1			2,50	102,75	
	Sala 3.1	13,7			2,50	34,25	
	Sala 3.2	13,5			2,50	33,75	
	Sala 3.3	25,6			2,50	64,00	
	Sala 3.4	13,7			2,50	34,25	
	Sala 3.5	35,5			2,50	88,75	
	Sala 3.6	8,7			2,50	21,75	
	Sala 3.7	15,4			2,50	38,50	
	Sala 3.8	12,4			2,50	31,00	
	Sala 3.9	12,4			2,50	31,00	
	Sala 3.10	12,4			2,50	31,00	
	Sala 3.11	14,6			2,50	36,50	
	Sala 3.12	12,4			2,50	31,00	
	Sala 3.13	12,4			2,50	31,00	
	Sala 3.14	19			2,50	47,50	
	Sala 3.15	12,5			2,50	31,25	
	Sala Rack	14,7			2,50	36,75	
	Aseo 3.1	9,2			0,60	5,52	
	Aseo 3.2	6,9			0,60	4,14	
	Neteja 3	6,9			0,60	4,14	
	PLANTA ÀTIC						
	Escala A	15,7			2,50	39,25	
	Escala B	20,9			2,50	52,25	
	Passadís P4	46			2,50	115,00	
	Sala 4.1	12,6			2,50	31,50	
	Sala 4.2	12,6			2,50	31,50	
	Sala 4.3	12,6			2,50	31,50	
	Sala 4.4	13,6			2,50	34,00	
	Sala 4.5	11,9			2,50	29,75	
	Sala 4.6	11,4			2,50	28,50	
	Sala 4.7	18,6			2,50	46,50	
	Sala 4.8	14,2			2,50	35,50	
	Sala 4.9	20			2,50	50,00	
	Sala 4.10	13,5			2,50	33,75	
	Sala 4.11	12,5			2,50	31,25	
	Sala 4.12	20,3			2,50	50,75	
	Sala 4.13	10,5			2,50	26,25	
	Sala 4.14	10,8			2,50	27,00	
	Aseo P.4	9,2			0,60	5,52	
							1.691,30
<b>E8121112</b>	<b>m2 Enguixat a bona vista,parament vertical interiorh&lt;3m,B1,Il·liscat</b>						
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1						
	Planta 3era						
	Passadís allissat	2	18,12		2,20	79,73	
			23,10		2,20		
	Parets de gero	2	1,20	0,60		1,44	
	Planta àtic						
	Parets de gero	3	3,90	2,90		33,93	
		1	5,20	2,90		15,08	
	Aseo	2	1,20	0,60		1,44	
	Conductes	2	5,50	2,70		29,70	
							161,32

# AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
<b>CAPITOL 09 SECTORITZACIÓ</b>							
E8989343	<b>m<sup>2</sup> Formació de protecció passiva contra incendis mitjançant projec</b>						
	Formació de protecció passiva contra incendis mitjançant projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1 compost de ciment amb combinació amb perlita o bermiculita formant un recobriment incombustible fins a formar un guix adhient i aconseguir una resistència al foc 90 minuts. Inclús P.P. de maquinària de projecció, protecció de paraments, fuseries i altres paraments confrontants.						
	Façana sud	1	34,00				34,00
	Façana est	1	20,50				20,50
	Façana nord	1	17,90				17,90
	Coberta de xapa	1	159,00				159,00
							<hr/>
							231,40
E8121312	<b>m<sup>2</sup> Enguixat a bona vista,parament horitzontal interior h&lt;3m,B1,Ilis</b>						
	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1						
	Planta 3era	344,02	0,50				172,01
							<hr/>
							172,01

## AMIDAMENTS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
<b>CAPITOL MC 0 Nota General i seguretat i salut</b>							
MC 10.01	txt Inclòs subministrament i col·locació dels materials a l'obra Totes les partides inclouen el subministrament i transport dels materials indicats a peu d'obra, els mitjans auxiliars necessaris, la seva correcta manipulació i col·locació, i la neteja, retirada de la runa, transport i cost de l'abocador, final si s'escau.						1,00



## **QUADRE DE PREUS N. 1 I 2, PARTIDES D'OBRA**

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0001	1PAQ8-AJ9R90	u	Porta batent de 40 mm de gruix, 72 de pas i 200 cm alçària, de cares llises de tauler de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	DOS-CENTS CATORZE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	214,81
0002	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	DEU EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	10,80
0003	CONTQL01	PA	Partida alçada a justificar pel Control de Qualitat de l'obra. Inclou tots els treballs i materials necessaris establerts al Programa de Control de Qualitat.	TRES-CENTS EUROS	300,00
0004	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	VUITANTA-UN EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	81,15
0005	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	SETANTA-SET EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	77,41
0006	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	CENT QUARANTA EUROS	140,00
0007	E442512Cf	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols sobre suport existent	CINC EUROS amb SETZE CÈNTIMS	5,16
0008	E5111B04	m2	Acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, de color gris, de 60x40 cm, col·locades sense adherir	QUARANTA-UN EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	41,60
0009	E5ZZ6840	m3	Massís per a protecció de càrregues puntuals, amb encofrat pla i formigó de 200 kg/m3	CENT VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	124,95
0010	E6121R12	m2	Paret de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-15, de 290x140x190 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	TRENTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	34,81
0011	E8121112	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	SET EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	7,47

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0012	E8121312	m2	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	VUIT EUROS amb SIS CÈNTIMS	8,06
0013	E894C0M2f	m2	Pintat a taller d'encavallada d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat. Inclòs repassos a obra després de les fixacions i/o soldadures.	VINT-I-DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	22,43
0014	E8989311	u	Porta automatitzada accés Covid-19: Formada per 2 pilars de tub galvanitzat de 160x80x3mm de 250cm, anclats con placas 15x15 y 4 pernos en suelo y techo. Jácena UPN-140 de 305+75cm soldada a las anteriores. Incluye mecanismos y sensores de seguridad para su perfecto funcionamiento. Terminada tratada antioxidante 2 manos y pintada blanca. Abertura automática en caso de fallo eléctrico. Según documentación gráfica. Puerta 1 1 hoja fija de 0,70x2.50m 1 hoja corredera de 2,20x2.50m	QUATRE MIL VUIT-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS	4.884,00
0015	E8989312	m²	Recuperació i reposició de peces de terratzo, amb peces recuperades, segons partida de col·locació de paviment.	VINT-I-SET EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	27,92
0016	E8989313	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui: Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat	CENT TRENTA-SIS EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	136,44
0017	E8989315	u	Desmuntatge de lavabo amb i sense pedestral, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels envans, càrrega manual sobre contenidor o camió. Inclou el desmuntatge d'aixetes, sifons i accessoris	DINOU EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	19,51
0018	E8989316	u	Arrencada de fulls i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	DEU EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	10,84
0019	E8989317	m	Reposició de vigueta de formigó de 16 cm d'alçada, rematat amb formigó vist HA-25/B/20/IIa armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2 Criteri d'amidament: ml de vigueta executat segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou els apuntaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.	DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS amb SIS CÈNTIMS	291,06

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0020	E8989318	m <sup>2</sup>	Desmuntatge i retirada de mampara de fulls i estructura de mampara, inclou portes amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	8,67
0021	E8989319	m <sup>2</sup>	Enderroc sostre d'envanets de sostre morts format per capa de morter armat, de gruix variable, sobre encadellat ceràmic i envanets de sostre mort, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	TRENTA-SET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	37,43
0022	E8989320	m <sup>2</sup>	Retirada de plaques i estructura d'envà prefabricat de mampara tipus Mpvinord o similar de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	SET EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	7,59
0023	E8989321	m <sup>2</sup>	Enderroc de plaques i estructura de trasdossat prefabricat de mampara tipus Mpvinord o similar de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	SIS EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	6,51
0024	E8989322	u	Seguretat i salut, Control de qualitat i abocador: Partida alçada a justificar per la Seguretat, Higiene i Salut a l'obra. Inclou tots els treballs i materials necessaris i establerts a l'Estudi de Seguretat - Equips de protecció col·lectiva: com ara baranes de protecció, plataformes de treball en voladís, protectors regulables de serra circular, vàlvules antiretorn de flama, cintes de balissament reflectores, mà d'obra de seguretat i salut en reposició de proteccions. - Equips de protecció individual: com ara ulleres de seguretat, pantalles antipunxament, pantalles, guants, botes de seguretat, polaines, mangüets, cascs, cinturons de seguretat tipus amés, granotes de treballs, vestits impermeables, davantals de serratge. - Equips de benestar: plaques de senyalització, desguassos d'aparells sanitaris, baixants de runes, mòduls prefabricats per a vestidors, oficines i menjadors totalment equipats i connectats, farmaciola i reposició de material sanitari, reconeixements mèdics. - Formació de seguretat: reunions mensuals del comitè de seguretat, formació en matèria de seguretat, salut i higiene, etc. Inclou qualsevol treball o material que es consideri necessari per a anul·lar situacions de risc i la redacció del Pla de Seguretat i Salut per part del contractista (subcontractistes o treballadors autònoms).	QUATRE MIL TRES-CENTS EUROS	4.300,00

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0025	E8989323	m <sup>2</sup>	Enderroc forjat de bigues bovedilles, capa de compressió de formigó armat, inclou formació de pendent i paviment de coberta, talls del paviment i del forjat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	QUARANTA-VUIT EUROS amb DINOU CÈNTIMS	48,19
0026	E8989324	m	Biga extensible d'alumini per a rehabilitació de forjats de cantell 18cm. Per a una càrrega total de 500 Kp/m2 i inter-eix 60 cm. Amb una longitud útil de 440cm. Col·locada amb suports d'alumini en forma d'L. subjectes a la jassera per 8 tornillatges químics. inclou el segellat entre biga i forjat	VUITANTA-QUATRE EUROS amb CINC CÈNTIMS	84,05
0027	E8989325	ml	Dintell de bigueta de formigó armat de 160mm. Inclou el subministra i la col·locació, l'apuntament de l'estincolament	VINT-I-SET EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	27,56
0028	E8989326	m <sup>2</sup>	Reparació de jàsseres amb l'armat a la vista: Aplicació manual de morter fluït, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polímers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 80 N/mm <sup>2</sup> i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm <sup>2</sup> , classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de gruix mitjà, de consistència fluïda, per a reparació i reforç estructural de forjat de formigó. El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat. Es comprovarà que en cas d'existir armadures a la vista estan totalment exemptes de greix, pols o rovell, i protegides contra la corrosió. Es comprovarà que la superfície suport de formigó té una resistència a tracció mínima de 1,5 N/mm <sup>2</sup> , està seca, neta, ferma, rugosa i lliure d'olis, grasses, pintures, dissolvents o pols.	SEIXANTA EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	60,14
0029	E8989329	m <sup>2</sup>	Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor :	DEU EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	10,84
0030	E8989330	m <sup>2</sup>	Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	DOS EUROS amb DISSET CÈNTIMS	2,17
0031	E8989331	m <sup>2</sup>	Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	UN EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	1,74
0032	E8989332	m	Enderroc de cornisa de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	SIS EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	6,51

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0033	E8989334	m <sup>2</sup>	Aïllament tèrmic per l'exterior de façanes, amb sistema ETICS, compost per: panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 60 mm d'espessor, fixat al suport amb morter, aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropilè; capa de regularització de morter, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m <sup>2</sup> de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic, color blanc, sobre emprimitació acrílica. Inclús perfils d'arrencada d'alumini, perfils de tancament superior d'alumini, perfils de cantó de PVC amb malla, massilla segelladora monocomponent i cordó d'escuma de polietilè expandit de cel les tancades per a segellat de junts	CINQUANTA EUROS amb ONZE CÈNTIMS	50,11
0034	E8989335	u	MILLORA DEL DESGUÀS DE LA COBERTA 4 ut .- Arrencada de 1m2 del paviment, formació de pendent aïllaments i impermeabilitzant, .- formació de arqueta oberta 70x70 .- impermeabilització i col·locació de bumerà desaiquant per P3 .- modificació dels desguassos de P3 .- aïllament poliestirè extruït tipus sate al sostre de la planta 3era	DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS amb DISSET CÈNTIMS	233,17
0035	E8989336	u	SUBSTITUCIÓ PORTA ACCÉS COBERTA ZONA AIGÜES Arrencada de porta metàl·lica de dos fulls, mides aproximades 160x207cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou trasllat a l'abocador i les taxes corresponents. 1 Subministrament i col·locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum d'obra de 160x207 cm, amb pany i clau. Inclou el repàs de la paret de l'àmbit de pas de la porta. 1	QUATRE-CENTS QUARANTA-SET EUROS amb VINT CÈNTIMS	447,20
0036	E8989337	m	Reparació del canal de recollida d'aigües existent (horitzontal i vertical) exterior en acer galvanitzat i lacat similar a l'existent, inclou la retirada del que està en mal estat i reposició dels elements que manquen, amb la correcta subjecció a la façana i coberta de xapa santwix	TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	31,87
0037	E8989338	u	Bunera sobreexidor a l'extrem de la coberta a façana oest: obertura en la paret de la façana de 50x30cm, rematat amb morter adhesiu, xapa plegada lacada, entrega de teles impermeabilitzants per l'interior. Col·locada 3cm per sota del nivell de la porta, per evitar l'acumulació d'aigua a la coberta	CENT CINQUANTA-UN EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	151,39
0038	E8989339	u	Subministre i instal·lació de panell acústic de coberta format per 39 unitats de panell Acustimòdul-80A de mides 450x2500mm, 29 unitats de panell Acustimòdul-80A de mides 450x3000mm, amb tall longitudinal a 2900mm i 29 unitats de panell Acustimòdul-80A de mides 450x2500mm, amb tall longitudinal a 2250mm- Inclou pintat xapa del panell. Tot segons plànols de detall	DEU MIL NOU-CENTS VUITANTA EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	10.980,47

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0039	E8989340	m <sup>2</sup>	<p>Mòdul trasdosat fix de Movinord o similar, dos laterals fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de amb acabat de color a les dues cares amb ferrament d'acer inoxidable, , peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.</p> <p>Es podrà substituir per "Forro Elegance Forma (alzado A-1)"</p> <p>"Suministro y montaje de divisorias Elegance Forma alzado forro A-1. Módulos a medida reinstalables, con estructura oculta de aluminio en bruto aleación AW 6063 y estado T-5, formada por varias acanaladuras para la sujeción de los distintos sistemas de anclaje y juntas de estanqueidad. Perifería vista en aluminio extrusionado, aleación en AW 6063 y estado T-5 acabado en lacado o anodizado. El perfil de marco de puerta y de vidrio extruido en R0.2. En el caso de lacado, tratamiento de desengrasado y posterior ataque de la superficie para pasar al proceso de imprimación y posterior aplicación de polvo de poliéster por carga electrostática antes de introducir en horno a 200°C, con sello de calidad QUALIDECO. Para el anodizado tratamiento de desengrase, decapado y neutralizado de la superficie para dar paso a la coloración electrolítica y el colmatado en agua pura creando una capa de 15µ. Pannelado altura total de tablero aglomerado de 16mm, canteados con PVC de 1mm, densidad 660kg/m<sup>3</sup>, aplacados mediante láminas de melamina, estratificado o chapas de madera noble barnizada. El comportamiento al fuego de estos paneles como estándar será D-s2,d0. También disponibles en B-s2,d0. Anclados al perfil mediante pivotes cónicos a presión. Las entrecalles entre módulos llevarán un burlete de goma o un perfil rígido de polipropileno de 7 mm. Aislamiento interior entre paneles de lana de roca y certificación acústica AW de 0,70. Incluidos todos los elementos de ensamble y anclaje. El espesor total de la mampara es de 50mm. Índice ponderado de reducción acústica RW 44 dB, ISO10140-2 según ensayo en laboratorios Applus"</p>		92,89
				NORANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
0040	E8989341	u	<p>Subministra i col·locació porta Movinord o similar. Es podrà substituir per "PUERTA ALZADO MÓDULO P-1. UD. Suministro y montaje de módulo de Puerta(900 x 2700) de melamina completas de 825 x 2030 x 40 con marcos de aluminio, maneta con llave y seguro. Incluido todos sus herrajes. En la parte superior del marco estará compuesto de madera melamínica."</p>		552,65
				CINC-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0041	E8989342	u	<p>Vidre fix Movinord amb persiana interior de dimensions 120x150, es podrà substituir per: Forma marco de doble vidrio (alzado A-6)</p> <p>Suministro y montaje de divisorias Elegance Forma alzado A-6, marco de doble vidrio. Módulos a medida reinstalables, con estructura oculta de aluminio en bruto aleación AW 6063 y estado T-5, formada por varias acanaladuras para la sujeción de los distintos sistemas de anclaje y juntas de estanqueidad. Perfilería vista en aluminio extrusionado, aleación en AW 6063 y estado T-5 acabado en lacado o anodizado. El perfil de marco de puerta y de vidrio extruido en R0.2. En el caso de lacado, tratamiento de desengrasado y posterior ataque de la superficie para pasar al proceso de imprimación y posterior aplicación de polvo de poliéster por carga electrostática antes de introducir en horno a 200°C, con sello de calidad QUALIDECO. Para el anodizado tratamiento de desengrase, decapado y neutralizado de la superficie para dar paso a la coloración electrolítica y el colmatado en agua pura creando una capa de 15µ. Panelado a doble cara de tableros aglomerados de 16mm, canteados con PVC de 1mm, densidad 660kg/m³, aplacados mediante láminas de melamina, estratificado o chapas de madera noble barnizada. El comportamiento al fuego de estos paneles como estándar será D-s2,d0. También disponibles en B-s2,d0. Anclados al perfil mediante pivotes cónicos a presión. Las entrecalles entre módulos llevaran un burlete de goma o un perfil rígido de polipropileno de 7 mm. Aislamiento interior entre paneles de lana de roca de 48mm y certificación acústica AW de 0,70.</p> <p>Marcos ensamblados de aluminio, a doble cara y cámara interior, con 2 vidrios de 5+5mm, totalmente recercados en ambas caras con perfilera plástica de estanqueidad flexible para conseguir un alto grado de agarre y sellado. Incluidos todos los elementos de ensamble y anclaje. En los modulajes continuos, la unión entre cristales será a testa, mediante perfil de policarbonato transparente y adhesivo en "H". El espesor total es de 82 mm.</p> <p>· Modulo dividido en dos secciones por una entrecalle de 7mm, ciego hasta 850mm y marco de doble vidrio hasta altura total.</p> <p>Incluye cortinas venecianas entre cristales con mecanismo de giro externo.</p>	DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	272,65
0042	E8989343	m²	<p>Formació de protecció passiva contra incendis mitjançant projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1 compost de ciment amb combinació amb perlita o bemiculita formant un recobriment incombustible fins a formar un guix adient i aconseguir una resistència al foc 90 minuts. Inclús P.P. de maquinària de projecció, protecció de paraments, fuseries i altres paraments confrontants.</p>	DINOU EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	19,88
0043	E8989344	m²	<p>Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica per revestir, format per panell flexible de llana de vidre (Es podrà substituir per XPS), segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb un complex de paper kraft amb polietilè que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.</p>	TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	32,33
0044	E8989345	m²	<p>Base regularitzadora de morter, de 35 mm d'espessor màxim, de morter lleuger, CT - C12 - F3 segons UNE-EN 13813, aplicat manualment, sobre la formació de la pendent o el forjat. Inclús perímetre en mitja canya, per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. El preu no inclou la làmina d'aïllament.</p>	CATORZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	14,89



# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0045	E8989346	u		MINUS CINC MIL DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb MINUS VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	-5.226,84
0046	E8989347	u		MINUS DOS MIL QUATRE-CENTS UN EUROS amb MINUS CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	-2.401,52
0047	E8989348	u		ZERO EUROS	0,00
0048	E8989349	m <sup>3</sup>	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 45 mm, muntants cada 400 mm de 35 mm d'amplària i canals de 35 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2 K/W Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%	VINT-I-SIS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	26,33
0049	E8989350	u	Desmuntatge de inodor i motxilla, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels envans, càrrega manual sobre contenidor o camió. Inclou el desmuntatge d'aixetes, sifons i accessoris Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	21,68
0050	EQ514A51	m2	Taulell de pedra natural granítica nacional tipus gris perla, de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament, acabat polit la cara vista, cantells vistos polits i matats i retorn del polit de 5 cm en la cara inferior volada.	CENT CINQUANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	159,61
0051	EQ514A51f	m2	Frontal de pedra natural granítica nacional tipus gris perla, de 20 mm de gruix, preu alt, de 30 a 59 cm d'alçada, col·locat sobre tauler i fixada sobre paret vertical amb ciment cola, acabat polit la cara vista, cantell superior vist polit i aresta matada a 45°.	NORANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	94,65
0052	EQ5Z12A0	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica, amb el cantell interior sense polir, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris	CENT VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	128,70
0053	EQ71067F	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçada, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	CENT ONZE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	111,45
0054	EQ71097F	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçada, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	CENT TRENTA EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	130,71

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0055	EQ7116CF	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret		171,80
				CENT SETANTA-UN EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
0056	EQ7119BF	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret		152,93
				CENT CINQUANTA-DOS EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	
0057	EQ7129BF	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret		159,24
				CENT CINQUANTA-NOU EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
0058	EY00I0012	pa			144,00
				CENT QUARANTA-QUATRE EUROS	
0059	EY00I002	pa	Partida alçada corresponent als treballs de manipulació de fals sostres registrables i fixes, i reposició posterior inclús pintura, per a formació de forats i col·locació de desaigües en el sostre de la planta tercera.		144,00
				CENT QUARANTA-QUATRE EUROS	
0060	KY03B000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària		19,61
				DINOU EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
0061	KY03D000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària		32,69
				TRENTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
0062	MC 10.01	txt	Totes les partides inclouen el subministrament i transport dels materials indicats a peu d'obra, els mitjans auxiliars necessaris, la seva correcta manipulació i col·locació, i la neteja, retirada de la runa, transport i cost de l'abocador, final si s'escau.		1,00
				UN EUROS	
0063	P2140-4RRL	u	Arrencada de fulls i bastiment de finestra o balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.		21,68
				VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
0064	P2142-4RML	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.		8,67
				VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	
0065	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.		9,98
				NOU EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0066	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals, recuperant el màxim nombre de peces possible per al seu reaprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.	VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	8,67
0067	P2144-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament:	VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	8,67
0068	P214L-CRMK	m2	Enderroc, preparar nova arqueta i desviació de desguàs de petites parts de coberta plana, transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Inclou la retirada dels remats perimetrals, impermeabilitzacions, deixant-ho preparat per a soldar correctament les noves impermeabilitzacions. Inclou la desviació de la recollida del desguàs de pluvials pel sostre de la planta 3era amb tubs de dimensions iguals als existents, adaptat a les conduccions existents al sostre de la planta 3era (conducció de clima) Es comprovarà que les noves perforacions es realitzint en la part de les bovedilles existents als forjats. No es realitzaran perforacions en jàsseres.	CENT SEIXANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	163,42
0069	P214O-4RNF	m3	Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	326,14
0070	P214O-4RNM	m2	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	QUARANTA-VUIT EUROS amb DINOU CÈNTIMS	48,19
0071	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 7 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	8,67

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0072	P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de totxana o gero de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	DOTZE EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	12,14
0073	P2247	M2	1.1 Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col.locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigona de 165 l i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888): 2x 12,5 + 2x 5,5	VINT EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	20,53
0074	P2R2-EU5R	m3	Transport i deposició controlada en centre de reciclatge de residus de tot tipus, no perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	DOTZE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	12,54
0075	P45C6-6NXB	m2	Llosa de 18 cm de gruix, amb formació de pendent, de formigó HA-25/B/20/IIa, inclou la previsió dels suports de l'ascensor segons el fabricant de l'ascensor. Formigó abocat amb bomba, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2 Criteri d'amidament: m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueix en Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.	DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS amb SIS CÈNTIMS	291,06
0076	P514-61T5	m2	Rehabilitació energètica amb aïllament tèrmic per a formació de coberta invertida no transitable, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), resistència a compressió >= 300 kPa, de 2 x 50 mm de gruix, amb cares llises i cantell mitjamosa, col.locades sense adherir, capa separadora amb geotèxtil de polipropilè i acabat amb una capa de protecció de palet de riera Criteri d'amidament	VINT-I-SET EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	27,14

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0077	P51E-61T1	m	<p>Impermeabilització del perímetre del terrat amb autoprotegida amb capa de protecció de morter de ciment, una membrana d'una làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G autoprotegida, col·locada adherida en calent, prèvia neteja i sanejament de solera, inclou formació de mitjancanya, regata perimetral i minvell</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100%</p>	SETANTA-UN EUROS amb NOU CÈNTIMS	71,09
0078	P653-8M40	m2	<p>Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) (inclou la part proporcional de plaques hidròfugues -H- a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica &gt;= 1,081 m2·K/W</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 2 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 2 m2 i &lt;= 4 m2: Es dedueixen el 50%</p> <p>Obertures &gt; 4 m2: Es dedueixen el 100%</p> <p>Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.</p>	CINQUANTA-DOS EUROS amb SET CÈNTIMS	52,07

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0079	P662-6YAE	m <sup>3</sup>	<p>Mòdul fix de Movinord o similar, dos laterals fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, , peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.</p> <p>Es podrà substituir per "Mampara Elegance Forma (alzado A-1)</p> <p>M2. Suministro y montaje de divisorias Elegance Forma alzado A-1. Módulos a medida reinstalables, con estructura oculta de aluminio en bruto aleación AW 6063 y estado T-5, formada por varias acanaladuras para la sujeción de los distintos sistemas de anclaje y juntas de estanqueidad. Perfilería vista en aluminio extrusionado, aleación en AW 6063 y estado T-5 acabado en lacado o anodizado. El perfil de marco de puerta y de vidrio extruido en R0.2. En el caso de lacado, tratamiento de desengrasado y posterior ataque de la superficie para pasar al proceso de imprimación y posterior aplicación de polvo de poliéster por carga electrostática antes de introducir en horno a 200°C, con sello de calidad QUALIDECO. Para el anodizado tratamiento de desengrase, decapado y neutralizado de la superficie para dar paso a la coloración electrolítica y el colmatado en agua pura creando una capa de 15µ. Pannelado a doble cara de altura total de tableros aglomerados de 16mm, canteados con PVC de 1mm, densidad 660kg/m<sup>3</sup>, aplacados mediante láminas de melamina, estratificado o chapas de madera noble barnizada. El comportamiento al fuego de estos paneles como estándar será D-s2,d0. También disponibles en B-s2,d0. Anclados al perfil mediante pivotes cónicos a presión. Las entrecalles entre módulos llevaran un burlete de goma o un perfil rígido de polipropileno de 7 mm. Aislamiento interior entre paneles de lana de roca de 48mm y certificación acústica AW de 0,70. Incluidos todos los elementos de ensamble y anclaje. El espesor total es de 82 mm. Índice ponderado de reducción acústica RW 44 dB, ISO 10140-2 según ensayo en laboratorios Applus.</p>	CENT TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	139,89
0080	P711-E7YW	m <sup>2</sup>	<p>Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-2 segons UNE 104402 de 7,7 kg/m<sup>2</sup> de dues làmines de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre fibra de vidre de 60 g/m<sup>2</sup>, adhesives amb oxiasfalt OA 80/25 prèvia imprimació</p> <p>Criteri d'amidament: m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m<sup>2</sup>: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 1 m<sup>2</sup>: Es dedueix el 100%</p> <p>En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat</p> <p>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i calçaments.</p>	TRENTA-UN EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	31,39

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0081	P822-3NRE	m2	<p>Enrajolat de parament vertical interior a una alçària &lt;= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)</p> <p>Inclou la part proporcional de mitja canya inferior d'entrega amb el paviment, de la mateixa ceràmica.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 1 m2 i &lt;= 2 m2: Es dedueix el 50%</p> <p>Obertures &gt; 2 m2: Es dedueix el 100%</p> <p>Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.</p>	TRENTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	39,61
0082	P83E7-9KL9	m2	<p>Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent</p> <p>Criteri d'amidament:</p>	VUITANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS	80,17
0083	P843-A8DR	m2	<p>Formació de tabicas i fals sostres fixos: Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carcassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 25 kg/m2, entramat ocult amb suspensió mitjançant v areta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix cada una i làmina betum modificat de 2,2 mm de gruix, de 3 kg/m2, autoadhesiva, per aïllament acústic en el seu interior, i entre l'entramat metàl·lic placa de llana mineral de roca de 40 mm</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen.</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100% .</p> <p>Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.</p>	QUARANTA-QUATRE EUROS amb NOU CÈNTIMS	44,09

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0084	P84K-AMNE	m2	<p>Cel ras registrable de plaques fonoabsorbents, acabat superficial llis, amb cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 19 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura acer galvanitzat vista format per perfils principals en forma de T de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen.</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100%.</p> <p>Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.</p>	VINT-I-UN EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	21,28
0085	P862-6YPH	m2	<p>Paviment vinílic homogeni, de 3,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 3150 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació. El preu no inclou la capa fina d'anivellació.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Inclou elements de remat i junts d'accer inoxidable entre pvc i terratzo</p>	VINT-I-SIS EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	26,37
0086	P89I-4V8S	m2	<p>Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 4 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 4 m: Es dedueix el 100%</p> <p>Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.</p> <p>Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat</p>	SIS EUROS amb TRES CÈNTIMS	6,03
0087	P8E2-H7WD	m	<p>Coronament d'arrimador amb perfil d'alumini anoditzat tipus U de 50x20x2 mm, col·locat amb fixacions mecàniques</p> <p>Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.</p>	NOU EUROS amb SET CÈNTIMS	9,07
0088	P9C5-D4LK	m2	<p>Paviment de terratzo amb granulat de pedra calcària, rentat amb àcid, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100%</p>	QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	41,45



# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0089	P9C8-HBOF	m2	Repàs dels junts d'un paviment de terratzo, eliminant el material després, refent els junts amb beurada, polit i abrillantat final		7,67
SETEUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS					
0090	P9D5-365J	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant (classe 3 segons plànol d'acabats), grup B1a (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%		53,60
CINQUANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS					
0091	P9D5-365J2	m2	Paviment interior, de rajola de gres similar a l'existent (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%		53,60
CINQUANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS					
0092	PAF8-7G1C	u	Finestra corredera 2 fulles d'alumini lacat blanc 120x80 cm amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base (inclòs al preu), amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies Tot segons plànol de fusteries i comprovant les mides a obra. Inclou el buidat a la xapa santwitx de l'espai necessari per a la finestra i els elements d'entrega perimetrals a la xapa sanwitx, similars als existents Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.		300,73
TRES-CENTS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS					
0093	PAF8-7GDU	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base (inclòs al preu), amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80 cm mes 20 cm de la persiana, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies Tot segons plànol de fusteries i comprovant les mides a obra. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.		223,29
DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS					

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0094	PAF8-7GLW	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base (inclòs al preu), amb una fulles batents i muntant intermig de 14 cm, per a un buit d'obra aproximat de 100x210 cm mes 20 cm de la persiana, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies Tot segons plànol de fusteries i comprovant les mides a obra. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS amb DINOÜ CÈNTIMS	335,19
0095	PAF8-7GLW260	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base (inclòs al preu), amb tres fulles batents i muntant intermig de 14 cm, per a un buit d'obra aproximat de 50x130 cm mes 20 cm de la caixa de la persiana, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies Tot segons plànol de fusteries i comprovant les mides a obra. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	MIL TRES-CENTS SEIXANTA-UN EUROS amb DINOÜ CÈNTIMS	1.361,19
0096	PAM2-36TO	ut	Porta vidre batent pas 82cm: De vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent i una tarja superior, de mides totals 80x265, col·locat amb fixacions mecàniques segons detall documentació gràfica. Inclou molla per encastar al terra, frontisses, maneta i pany, tot en alumini blanc. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les tarjes fixes.	QUATRE-CENTS TRENTA EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	430,55

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0097	PAM2-36TOF	m2	<p>Tancament de vidre lluna incolora laminada de 12 mm de gruix (6+6), col·locat amb fixacions mecàniques segons detall documentació gràfica. L'especejament dels vidres es consensuarà amb la DF.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les tar-ges fixes.</p> <p>"Módulos a medida reinstalables, con estructura oculta de aluminio en bruto aleación AW 6063 y estado T-5, formada por varias acanaladuras para la sujeción de los distintos sistemas de anclaje y juntas de estan-queidad. Perfilería vista en aluminio extrusionado, aleación en AW 6063 y estado T-5 acabado en lacado o anodizado. El perfil de marco de puerta y de vidrio extruido en R0.2. En el caso de lacado, tratamiento de desengrasado y posterior ataque de la superficie para pasar al pro-ceso de imprimación y posterior aplicación de polvo de poliéster por carga electrostática antes de introducir en horno a 200°C, con sello de calidad QUALIDECO. Para el anodizado tratamiento de desengrase, decapado y neutralizado de la superficie para dar paso a la coloración electrolítica y el colmatado en agua pura creando una capa de 15µ. Las entrecalles entre módulos llevaran un burlete de goma o un perfil rígido de polipropileno de 7 mm. Marcos ensamblados de aluminio preparados para recibir un vidrio de 6+6mm, totalmente recercados en ambas caras con perfilera plástica de estanqueidad flexible para conseguir un alto grado de agarre y sellado. Incluidos todos los elementos de ensamble y anclaje. En los modulajes continuos, la unión entre cristales será a tes-ta, mediante perfil de policarbonato transparente y adhesivo en "H".El espesor total es de 82 mm."</p>	CINQUANTA-CINC EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	55,22
0098	PAQ1-51M5	u	<p>Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, acabades amb HPL igual que el de l'arrambldor, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 210 cm d'alçària</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p>	QUATRE-CENTS CINQUANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	451,52
0099	PAQ8-AJ90	u	<p>Porta de dues fulles batents per a porta interior de 40 mm de gruix, 2 fu-lles de 65 cm d'amplària i 200 cm alçària cada una, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locades. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'e-mergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable per cada fulla.</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p>	CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	523,48
0100	PAQ8-AJ9R	u	<p>Porta batent de 40 mm de gruix, 82 de pas lliure i 200 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, can-tells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xa-pat amb HPL o DM per pintar, col·locada. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestreja-da o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontis-ses d'acer inoxidable.</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p>	DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	247,41

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0101	PAQ8-AJ9R120	u	Porta corredissa pas 82 cm interior de 40 mm de gruix, 120 d'amplària i 200 cm alçària, en funda per a pladur inclosa, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS	357,77
0102	PAS2-5R7T	u	Porta pas 80 tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior amb finestreta i tanca antipànic, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	CINC-CENTS DIVUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	518,90
0103	PAS2-5R7V	u	Porta pas 110 tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 110x210 cm, preu superior amb finestreta i tanca antipànic, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	SIS-CENTS NOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	609,43
0104	PAS2-5R7Z	u	Porta dues fulles 80 tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 170x210 cm, preu superior amb finestreta i tanca antipànic, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	NOU-CENTS DINOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	919,43
0105	PAV9-4VJY	m <sup>2</sup>	Persiana enrotllable d'alumini, de lamelles de 14 a 14,5 mm de gruix, 55 a 60 mm d'alçària i de 6 a 6,5 kg per m <sup>2</sup> Criteri d'amidament: m <sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions del projecte, d'acord amb els criteris següents: Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm Unitats amb superfície < 1,75 m <sup>2</sup> : S'ha d'amidar 1,75 m <sup>2</sup> per unitat Amplaria mínima: 1,5 m Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui. A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la dimensió necessària per a arribar a l'eix de suspensió.	NORANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	91,51
0106	PB92-FIIM	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer llisa, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport, fixada mecànicament Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. m <sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	DINOU EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	19,90
0107	PJ41-HA1U	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	SETANTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	73,51

# QUADRE DE PREUS 1

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0108	PJ41-HA1W	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	275,95
0109	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	TRENTA-NOU EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	39,36
0110	PJ43-HA1E	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	SEIXANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	67,56
0111	TAXRES	PA	Transport, gestió, tria i selecció de residus, i taxes per a la gestió adequada en abocador autoritzat, d'acord amb la fitxa de residus de projecte.	MIL EUROS	1.000,00

## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>CAPITOL 01 ENDERROCS</b>			
<b>SUBCAPITOL E8989314 ENDERROCS</b>			
E8989316	u	<b>Arrencada full i bastiment porta interior, mitjans manuals, càrreg</b> Arrencada de fulls i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	10,68
		Materials.....	0,16
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,84</b>
P2140-4RRL	u	<b>Arrencada fulls i bastiment finestra, mitjans manuals, càrrega man</b> Arrencada de fulls i bastiment de finestra o balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	21,36
		Materials.....	0,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,68</b>
P2142-4RML	m2	<b>Repicat enguixat, mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre ca</b> Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	8,54
		Materials.....	0,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,67</b>
P2142-4RMM	m2	<b>Arrencada enrajolat, parament vertical, mitjans manuals, càrrega ma</b> Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	9,83
		Materials.....	0,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,98</b>
P2143-4RR3	m2	<b>Arrencada paviment terratzo, mitjans manuals, càrrega manual de ru</b> Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals, recuperant el màxim nombre de peces possible per al seu reaprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	8,54
		Materials.....	0,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,67</b>
P2141-AKZL	m2	<b>Enderroc cel ras i instal·lacions existents al interior, m. manual</b> Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament:	
		Ma d'obra.....	8,54
		Materials.....	0,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,67</b>

## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
P214L-CRMK	m2	<p><b>ENDERROC, NOVA ARQUETA DESVIACIÓ DE DESGUÀS DE PETITES PARTS D</b></p> <p>Enderroc, preparar nova arqueta i desviació de desguàs de petites parts de coberta plana, transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament. Inclou la retirada dels remats perimetrals, impermeabilitzacions, deixant-ho preparat per a soldar correctament les noves impermeabilitzacions. Inclou la desviació de la recollida del desguàs de pluvials pel sostre de la planta 3era amb tubs de dimensions iguals als existents, adaptat a les conduccions existents al sostre de la planta 3era (conducció de clima)</p> <p>Es comprovarà que les noves perforacions es realitzint en la part de les bovedilles existents als forjats. No es realitzaran perforacions en jàsseres.</p>	<p>Ma d'obra ..... 87,94</p> <p>Maquinaria ..... 2,16</p> <p>Materials ..... 73,32</p> <hr/> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 163,42</b></p>
P214O-4RNF	m3	<p><b>Enderroc biga o bigueta, formigó armat, a mà i amb compressor càrre</b></p> <p>Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.</p> <p>m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.</p>	<p>Ma d'obra ..... 253,86</p> <p>Maquinaria ..... 68,47</p> <p>Materials ..... 3,81</p> <hr/> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 326,14</b></p>
P214O-4RNM	m2	<p><b>Enderroc llosa d'escala, formigó armat, a mà i amb compressor càrre</b></p> <p>Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.</p> <p>m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.</p>	<p>Ma d'obra ..... 37,53</p> <p>Maquinaria ..... 10,10</p> <p>Materials ..... 0,56</p> <hr/> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 48,19</b></p>
E8989319	m²	<p><b>Enderroc sostre d'envanets de sostre morts format per capa de mo</b></p> <p>Enderroc sostre d'envanets de sostre morts format per capa de morter armat, de gruix variable, sobre encadellat ceràmic i envanets de sostre mort, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.</p> <p>m2 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.</p>	<p>Ma d'obra ..... 34,75</p> <p>Maquinaria ..... 2,16</p> <p>Materials ..... 0,52</p> <hr/> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 37,43</b></p>
P214T-4RQF	m2	<p><b>Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 7 cm de gruix, amb mitjans ma</b></p> <p>Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 7 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Unitat mesurada segons especificacions de la DT.</p>	<p>Ma d'obra ..... 8,54</p> <p>Materials ..... 0,13</p> <hr/> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 8,67</b></p>

## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
P214T-4RQH	m2	<b>ENDERROC DE PARET DE TOTXANA O GERO DE 15 CM DE GRUIX, A MÀ I AM</b> Enderroc de paret de totxana o gero de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	10,99
		Maquinaria.....	0,98
		Materials.....	0,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,14</b>
E8989320	m²	<b>Retirada de plaques i estructura d'envà prefabricat de mampara t</b> Retirada de plaques i estructura d'envà prefabricat de mampara tipus Mpvinord o similar de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	7,48
		Materials.....	0,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,59</b>
E8989321	m²	<b>Enderroc de plaques i estructura de trasdossat prefabricat de ma</b> Enderroc de plaques i estructura de trasdossat prefabricat de mampara tipus Mpvinord o similar de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	6,41
		Materials.....	0,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,51</b>
E8989318	m²	<b>DESMUNTATGE I RETIRADA DE MAMPARA DE FULLS I ESTRUCTURA DE MAMPA</b> Desmuntatge i retirada de mampara de fulls i estructura de mampara, inclou portes amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	8,54
		Materials.....	0,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,67</b>
P2R2-EU5R	m3	<b>TRANSPORT I DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RES</b> Transport i deposició controlada en centre de reciclatge de residus de tot tipus, no perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	
		Materials.....	12,54
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,54</b>
KY03D000	u	<b>Forat equips.diamant,llosa massissa form.arm.,D=120-150mm,F&lt;=350</b> Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	
		Ma d'obra.....	21,89
		Materials.....	10,80
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>32,69</b>



## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	
KY03B000	u	<b>Forat equips.diamant,llosa massissa form.arm.,D=60-90mm,F&lt;=350mm</b> Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	Ma d'obra.....	13,13
			Materials.....	6,48
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,61</b>
EY001002	pa	<b>Treballs manipulació i protecció planta inferior durant formació</b> Partida alçada corresponent als treballs de manipulació de fals sostres registrables i fixes, i reposició posterior inclús pintura, per a formació de forats i col·locació de desaigües en el sostre de la planta tercera.	Materials.....	144,00
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>144,00</b>
E8989323	m²	<b>Enderroc forjat de bigues bovedilles, capa de compressió de formi</b> Enderroc forjat de bigues bovedilles, capa de compressió de formigó armat, inclou formació de pendent i paviment de coberta, talls del paviment i del forjat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	Ma d'obra.....	37,53
			Maquinaria.....	10,10
			Materials.....	0,56
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>48,19</b>
E8989315	u	<b>DESMUNTATGE DE LAVABO AMB I SENSE PEDESTRAL, AMB MITJANS MANUALS</b> Desmuntatge de lavabo amb i sense pedestal, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels envans, càrrega manual sobre contenidor o camió. Inclou el desmuntatge d'aixetes, sifons i accessoris	Ma d'obra.....	19,22
			Materials.....	0,29
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,51</b>
E8989350	u	<b>DESMUNTATGE DE INODOR I MOTXILLA, AMB MITJANS MANUALS, SENSE AFE</b> Desmuntatge de inodor i motxilla, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels envans, càrrega manual sobre contenidor o camió. Inclou el desmuntatge d'aixetes, sifons i accessoris Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	Ma d'obra.....	21,36
			Materials.....	0,32
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,68</b>

# QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>CAPITOL 02 ESTRUCTURA</b>			
<b>SUBCAPITOL C02.1 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ</b>			
E8989317	m	<p><b>Reposició de vigueta de formigó de 16 cm d'alçada, rematat amb f</b></p> <p>Reposició de vigueta de formigó de 16 cm d'alçada, rematat amb formigó vist HA-25/B/20/IIa armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2</p> <p>Criteri d'amidament: ml de vigueta executat segons les especificacions de la DT.</p> <p>Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.</p>	
			Materials..... 291,06
			<b>TOTAL PARTIDA..... 291,06</b>
P45C6-6NXB	m2	<p><b>Llosa de 18 cm de gruix, amb formació de pendent, de formigó</b></p> <p>Llosa de 18 cm de gruix, amb formació de pendent, de formigó HA-25/B/20/IIa, inclou la previsió dels suports de l'ascensor segons el fabricant de l'ascensor. Formigó abocat amb bomba, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacions de la DT.</p> <p>Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.</p> <p>La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100%</p> <p>Als forats que no es dedueixen, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.</p>	
			Materials..... 291,06
			<b>TOTAL PARTIDA..... 291,06</b>
E8989324	m	<p><b>Biga extensible d'alumini per a rehabilitació de forjats de cantell</b></p> <p>Biga extensible d'alumini per a rehabilitació de forjats de cantell 18cm. Per a una càrrega total de 500 Kp/m2 i inter-eix 60 cm. Amb una longitud útil de 440cm. Col·locada amb suports d'alumini en forma d'L. subjectes a la jassera per 8 tornillatges químics. inclou el segellat entre biga i forjat</p>	
			Ma d'obra..... 5,90
			Maquinaria..... 23,00
			Materials..... 55,15
			<b>TOTAL PARTIDA..... 84,05</b>
E8989326	m²	<p><b>REPARACIÓ DE JÀSSERES AMB L'ARMAT A LA VISTA:</b></p> <p>Reparació de jàsseres amb l'armat a la vista:</p> <p>Aplicació manual de morter fluït, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polímers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 80 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de gruix mitjà, de consistència fluïda, per a reparació i reforç estructural de forjat de formigó. El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat</p> <p>Es comprovarà que en cas d'existir armadures a la vista estan totalment exemptes de greix, pols o rovell, i protegides contra la corrosió. Es comprovarà que la superfície suport de formigó té una resistència a tracció mínima de 1,5 N/mm², està seca, neta, ferma, rugosa i lliure d'olis, grasses, pintures, dissolvents o pols.</p>	
			Ma d'obra..... 12,82
			Maquinaria..... 23,00
			Materials..... 24,32
			<b>TOTAL PARTIDA..... 60,14</b>

## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>SUBCAPITOL 02.2 ESTRUCTURA METÀL·LICA</b>			
E442512Cf	kg	<b>Acer S275JR,per a elements d'ancoratge,peça simple perf.laminats</b> Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols sobre suport existent	
		Ma d'obra.....	2,89
		Materials.....	2,27
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>5,16</b>
E894C0M2f	m2	<b>Pintat a taller encavallada acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+aca</b> Pintat a taller d'encavallada d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat. Inclòs repassos a obra després de les fixacions i/o soldadures.	
		Ma d'obra.....	18,08
		Materials.....	4,35
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>22,43</b>
E8989325	mI	<b>Dintell de bigueta de formigó armat de 160mm.</b> Dintell de bigueta de formigó armat de 160mm. Inclou el subministra i la col·locació, l'apuntament de l'estincolament.	
		Ma d'obra.....	11,84
		Maquinaria.....	0,20
		Materials.....	15,52
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>27,56</b>

# QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>CAPITOL 03 ENVOLVENT I FUSTERIES EXTERIORS</b>			
<b>SUBCAPITOL E8989328 COBERTES</b>			
E8989329	m <sup>2</sup>	<b>Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes</b> Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor :	
		Ma d'obra.....	10,68
		Materials.....	0,16
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,84</b>
E8989330	m <sup>2</sup>	<b>Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrr</b> Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra.....	2,14
		Materials.....	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,17</b>
E8989331	m <sup>2</sup>	<b>Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega</b> Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra.....	1,71
		Materials.....	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,74</b>
E8989332	m	<b>Enderroc de cornisa de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega ma</b> Enderroc de cornisa de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra.....	6,41
		Materials.....	0,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,51</b>
E8989345	m <sup>2</sup>	<b>BASE REGULARITZADORA DE MORTER, DE 35 MM D'ESPESOR MÀXIM, DE MO</b> Base regularitzadora de morter, de 35 mm d'espessor màxim, de morter lleuger, CT - C12 - F3 segons UNE-EN 13813, aplicat manualment, sobre la formació de la pendent o el forjat. Inclús perímetre en mitja canya, per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. El preu no inclou la làmina d'aïllament.	
		Materials.....	14,89
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>14,89</b>
P711-E7YW	m2	<b>Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-2 segons UNE 10</b> Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-2 segons UNE 104402 de 7,7 kg/m2 de dues làmines de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25 prèvia imprimació Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paràmetres o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.	
		Ma d'obra.....	18,75
		Materials.....	12,64
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>31,39</b>
P514-61T5	m2	<b>REHABILITACIÓ ENERGÈTICA AMB AÏLLAMENT TÈRMIC PER A FORMACIÓ DE</b> Rehabilitació energètica amb aïllament tèrmic per a formació de coberta invertida no transitable, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), resistència a compressió >= 300 kPa, de 2 x 50 mm de gruix, amb cares llises i cantell mitjamosa, col·locades sense adherir, capa separadora amb geotèxtil de polipropilè i acabat amb una capa de protecció de palet de riera Criteri d'amidament:	
		Materials.....	27,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>27,14</b>

## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
E5ZZ6840	m3	<b>Massís per a protecció de càrregues puntuals,encofrat pla,formig</b> Massís per a protecció de càrregues puntuals, amb encofrat pla i formigó de 200 kg/m3	
		Ma d'obra.....	58,65
		Maquinaria.....	1,10
		Materials.....	65,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>124,95</b>
P51E-61T1	m	<b>Impermeabilització del perímetre del terrat amb autoprotegida</b> Impermeabilització del perímetre del terrat amb autoprotegida amb capa de protecció de morter de ciment, una membrana d'una làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G autoprotegida, col·locada adherida en calent, prèvia neteja i sanejament de solera, inclou formació de mitjàcanyes, regata perimetral i minvell Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	
		Ma d'obra.....	15,30
		Materials.....	55,79
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>71,09</b>
E8989335	u	<b>MILLORA DEL DESGUÀS DE LA COBERTA</b> MILLORA DEL DESGUÀS DE LA COBERTA 4 ut .- Arrencada de 1m2 del paviment, formació de pendent aïllaments i impermeabilitzant, .- formació de arqueta oberta 70x70 .- impermeabilització i col·locació de busera desaiquant per P3 .- modificació dels desguassos de P3 .- aïllament poliestirè extruït tipus sate al sostre de la planta 3era	
		Ma d'obra.....	2,14
		Materials.....	231,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>233,17</b>
E8989337	m	<b>REPARACIÓ DEL CANALÓ DE RECOLLIDA D'AIGÜES EXISTENT (HORITZONTA</b> Reparació del canaló de recollida d'aigües existent (horitzontal i vertical) exterior en acer galvanitzat i lacat similar a l'existent, inclou la retirada del que està en mal estat i reposició dels elements que manquen, amb la correcta subjecció a la façana i coberta de xapa santwitx	
		Ma d'obra.....	2,14
		Materials.....	29,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>31,87</b>
<b>SUBCAPITOL E8989327 FUSTERIA EXTERIOR</b>			
PAF8-7G1C	u	<b>FINESTRA D'ALUMINI LACAT BLANC 120X80 CM AMB TRENCAMENT DE PONT</b> Finestra corredera 2 fulles d'alumini lacat blanc 120x80 cm amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base (inclòs al preu), amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies Tot segons plànol de fusteries i comprovant les mides a obra. Inclou el buidat a la xapa santwitx de l'espai necessari per a la finestra i els elements d'entrega perimetral a la xapa sanwitx, similars als existents Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	22,50
		Materials.....	278,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>300,73</b>

## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
E8989336	u	<b>SUBSTITUCIÓ PORTA ACCÉS COBERTA ZONA AIGÜES</b> SUBSTITUCIÓ PORTA ACCÉS COBERTA ZONA AIGÜES Arrencada de porta metàl·lica de dos fulls, mides aproximades 160x207cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou trasllat a l'abocador i les taxes corresponents. 1 Subministrament i col·locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum d'obra de 160x207 cm, amb pany i clau. Inclou el repàs de la paret de l'àmbit de pas de la porta. 1	
		Ma d'obra.....	19,05
		Materials.....	428,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>447,20</b>
<b>SUBCAPITOL E8989333 FAÇANA</b>			
E8989334	m <sup>2</sup>	<b>AÏLLAMENT TÈRMIC PER L'EXTERIOR DE FAÇANES, AMB SISTEMA ETICS, C</b> Aïllament tèrmic per l'exterior de façanes, amb sistema ETICS, compost per: panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 60 mm d'espessor, fixat al suport amb morter, aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropilè; capa de regularització de morter, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m <sup>2</sup> de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic, color blanc, sobre emprimaçió acrílica. Inclús perfils d'arrencada d'alumini, perfils de tancament superior d'alumini, perfils de cantó de PVC amb malla, massilla segelladora monocomponent i cordó d'escuma de polietilè expandit de cel·les tancades per a segellat de junts	
		Ma d'obra.....	2,83
		Materials.....	47,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>50,11</b>
E8989344	m <sup>2</sup>	<b>AÏLLAMENT TÈRMIC PER L'INTERIOR DEL FULL EXTERIOR, EN FAÇANA DE</b> Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica per revestir, format per panell flexible de llana de vidre (Es podrà substituir per XPS), segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb un complex de paper kraft amb polietilè que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m <sup>2</sup> K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.	
		Materials.....	32,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>32,33</b>

# QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>CAPITOL 04 DIVISÒRIES INTERIORS</b>			
<b>SUBCAPITOL 04.1 DIVISORIES INTERIORS</b>			
P653-8M40	m2	<b>ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA N</b> Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) (inclou la part proporcional de plaques hidròfugues -H- a cada cara de 12,5 mm de guix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$ : No es dedueixen Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 50% Obertures $> 4 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	
		Ma d'obra.....	13,36
		Materials.....	38,71
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>52,07</b>
E8989349	m³	<b>TRASDOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZ</b> Trasdosat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 45 mm, muntants cada 400 mm de 35 mm d'amplària i canals de 35 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 12,5 mm de guix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$ : No es dedueixen Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 50% Obertures $> 4 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 100%	
		Ma d'obra.....	7,50
		Materials.....	18,83
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>26,33</b>
E6121R12	m2	<b>PARET DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, LD, R-15, DE 290X140X190 MM,</b> Paret de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-15, de 290x140x190 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	
		Ma d'obra.....	28,57
		Maquinaria.....	0,20
		Materials.....	6,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>34,81</b>

## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>SUBCAPITOL 04.2 DIVISIÒRIES PRACTICABLES</b>			
PAQ8-AJ9R120	u	<p><b>Porta corredissa pas 82 cm interior de 40 mm de gruix, 120 d'amp</b></p> <p>Porta corredissa pas 82 cm interior de 40 mm de gruix, 120 d'amplària i 200 cm alçària, en funda per a pladur inclosa, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable.</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p>	
			Ma d'obra..... 38,80
			Materials..... 318,97
			<b>TOTAL PARTIDA..... 357,77</b>
PAQ8-AJ9R	u	<p><b>PORTA BATENT DE 40 MM DE GRUIX, 82 DE PAS LLIURE I 200 CM ALÇÀRI</b></p> <p>Porta batent de 40 mm de gruix, 82 de pas lliure i 200 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL o DM per pintar, col·locada. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable.</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p>	
			Ma d'obra..... 36,50
			Materials..... 210,91
			<b>TOTAL PARTIDA..... 247,41</b>
PAM2-36TO	ut	<p><b>PORTA VIDRE BATENT PAS 82CM: DE VIDRE LLUNA INCOLORA TREMPADA DE</b></p> <p>Porta vidre batent pas 82cm: De vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent i una tarja superior, de mides totals 80x265, col·locat amb fixacions mecàniques segons detall documentació gràfica. Inclou molla per encastar al terra, frontisses, maneta i pany, tot en alumini blanc.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.</p>	
			Ma d'obra..... 49,32
			Materials..... 381,23
			<b>TOTAL PARTIDA..... 430,55</b>
PAM2-36TOF	m2	<p><b>TANCAMENT DE VIDRE LLUNA INCOLORA LAMINADA DE 12 MM DE GRUIX (6+</b></p> <p>Tancament de vidre lluna incolora laminada de 12 mm de gruix (6+6), col·locat amb fixacions mecàniques segons detall documentació gràfica. L'especejament dels vidres es consensuarà amb la DF.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.</p> <p>"Módulos a medida reinstalables, con estructura oculta de aluminio en bruto aleación AW 6063 y estado T-5, formada por varias acanaladuras para la sujeción de los distintos sistemas de anclaje y juntas de estanqueidad. Perfilería vista en aluminio extrusionado, aleación en AW 6063 y estado T-5 acabado en lacado o anodizado. El perfil de marco de puerta y de vidrio extruido en R0.2. En el caso de lacado, tratamiento de desengrasado y posterior ataque de la superficie para pasar al proceso de imprimación y posterior aplicación de polvo de poliéster por carga electrostática antes de introducir en horno a 200°C, con sello de calidad QUALIDECO. Para el anodizado tratamiento de desengrase, decapado y neutralizado de la superficie para dar paso a la coloración electrolítica y el colmatado en agua pura creando una capa de 15µ. Las entrecalles entre módulos llevarán un burlete de goma o un perfil rígido de polipropileno de 7 mm. Marcos ensamblados de aluminio preparados para recibir un vidrio de 6+6mm, totalmente recercados en ambas caras con perfilera plástica de estanqueidad flexible para conseguir un alto grado de agarre y sellado. Incluidos todos los elementos de ensamble y anclaje. En los modulajes continuos, la unión entre cristales será a testa, mediante perfil de policarbonato transparente y adhesivo en "H".El espesor total es de 82 mm."</p>	
			Ma d'obra..... 19,73
			Materials..... 35,49
			<b>TOTAL PARTIDA..... 55,22</b>



## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
PAS2-5R7T	u	<b>Porta pas 80 tallafocs metàl·lica, ei2-c 60, una fulla batent, p</b> Porta pas 80 tallafocs metàl·lica, E12-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior amb finestreta i tanca antipànic, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	
			Ma d'obra..... 5,75
			Materials..... 513,15
			<b>TOTAL PARTIDA..... 518,90</b>

## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>CAPITOL 05 ACABATS</b>			
<b>SUBCAPITOL C05.1 PAVIMENTS</b>			
P9C5-D4LK	m2	<b>Paviment terratzo pedra calcària,40x40cm,preu alt,mort.1:6,exter</b> Paviment de terratzo amb granulat de pedra calcària, rentat amb àcid, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	
		Ma d'obra.....	15,48
		Materials.....	25,97
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41,45</b>
P9D5-365J2	m2	<b>PAVIMENT INTERIOR, DE RAJOLA DE GRES SIMILAR A L'EXISTENT (UNE-E</b> Paviment interior, de rajola de gres similar a l'existent (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejunyat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	
		Ma d'obra.....	18,24
		Materials.....	35,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>53,60</b>
P9C8-HBOF	m2	<b>REPÀS DELS JUNTS D'UN PAVIMENT DE TERRATZO, ELIMINANT EL MATERIA</b> Repàs dels junts d'un paviment de terratzo, eliminant el material després, refent els junts amb beurada, polit i abrillantat final	
		Ma d'obra.....	5,35
		Maquinaria.....	0,38
		Materials.....	1,94
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,67</b>
P862-6YPH	m2	<b>PAVIMENT VINÍLIC HOMOGENI, DE 3,0 MM D'ESPESSOR, AMB TRACTAMENT</b> Paviment vinílic homogeni, de 3,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 3150 g/m <sup>2</sup> ; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació. El preu no inclou la capa fina d'anivellació.  Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Inclou elements de remat i junts d'acer inoxidable entre pvc i terratzo	
		Ma d'obra.....	6,18
		Materials.....	20,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>26,37</b>

## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>SUBCAPITOL C05.2 REVESTIMENTS I FALSOS SOSTRES</b>			
<b>P84K-AMNE</b>	<b>m2</b>	<b>CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES FONOABSORVENTS, ACABAT SUPERFICIA</b>	
		<p>Cel ras registrable de plaques fonoabsorvents, acabat superficial llis, amb cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i 19 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura acer galvanitzat vista format per perfils principals en forma de T de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen.</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100% .</p> <p>Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.</p>	
			Ma d'obra..... 9,80
			Materials..... 11,48
			<b>TOTAL PARTIDA..... 21,28</b>
<b>P843-A8DR</b>	<b>m2</b>	<b>Formació de tabicas i fals sostres fixos: cel ras flotant de pla</b>	
		<p>Formació de tabicas i fals sostres fixos: Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 25 kg/m2, entramat ocult amb suspensió mitjançant vareta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix cada una i làmina betum modificat de 2,2 mm de gruix, de 3 kg/m2, autoadhesiva, per aïllament acústic en el seu interior, i entre l'entramat metàl·lic placa de llana mineral de roca de 40 mm</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen.</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100% .</p> <p>Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.</p>	
			Ma d'obra..... 17,00
			Materials..... 27,09
			<b>TOTAL PARTIDA..... 44,09</b>
<b>P83E7-9KL9</b>	<b>m2</b>	<b>Revestimentint.panell HPL,tp.ignífug,aplic.general(CGF),g=6mm,ús</b>	
		<p>Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent</p> <p>Criteri d'amidament:</p>	
			Ma d'obra..... 24,50
			Materials..... 55,67
			<b>TOTAL PARTIDA..... 80,17</b>
<b>P8E2-H7WD</b>	<b>m</b>	<b>Coronament arrimador perfil alumini anoditzat U 50x20x2, fix.mec</b>	
		<p>Coronament d'arrimador amb perfil d'alumini anoditzat tipus U de 50x20x2 mm, col·locat amb fixacions mecàniques</p> <p>Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.</p>	
			Ma d'obra..... 3,12
			Materials..... 5,95
			<b>TOTAL PARTIDA..... 9,07</b>

## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
P822-3NRE	m2	<p><b>Enrajolat parament vertical interior, h&lt;= 3m, raj. esmaltada brillia</b></p> <p>Enrajolat de parament vertical interior a una alçària &lt;= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)</p> <p>Inclou la part proporcional de mitja canya inferior d'entrega amb el paviment, de la mateixa ceràmica.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 1 m2 i &lt;= 2 m2: Es dedueix el 50%</p> <p>Obertures &gt; 2 m2: Es dedueix el 100%</p> <p>Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.</p>	<p>Ma d'obra ..... 9,94</p> <p>Materials..... 29,67</p> <hr/> <p><b>TOTAL PARTIDA..... 39,61</b></p>
P89I-4V8S	m2	<p><b>Pint. vertical guix, pintura plàstica llis+segelladora+2acab.</b></p> <p>Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 4 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 4 m: Es dedueix el 100%</p> <p>Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.</p> <p>Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.</p>	<p>Ma d'obra ..... 3,62</p> <p>Materials..... 2,41</p> <hr/> <p><b>TOTAL PARTIDA..... 6,03</b></p>
E8121112	m2	<p><b>Enguixat a bona vista, parament vertical interior h&lt;3m, B1, lliscat</b></p> <p>Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1</p>	<p>Ma d'obra ..... 5,53</p> <p>Materials..... 1,94</p> <hr/> <p><b>TOTAL PARTIDA..... 7,47</b></p>

## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>CAPITOL 09 SECTORITZACIÓ</b>			
E8989343	m²	<b>Formació de protecció passiva contra incendis mitjançant projecç</b> Formació de protecció passiva contra incendis mitjançant projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1 compost de ciment amb combinació amb perlita o bermiculita formant un recobriments incombustible fins a formar un guix adhient i aconseguir una resistència al foc 90 minuts. Inclús P.P. de maquinària de projecció, protecció de paraments, fuseries i altres paraments confrontants.	
		Materials.....	19,88
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>19,88</b>
E8121312	m2	<b>Enguixat a bona vista,parament horitzontal interior h&lt;3m,B1,Ilis</b> Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	
		Ma d'obra.....	6,38
		Materials.....	1,68
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>8,06</b>

## QUADRE DE PREUS 2

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>CAPITOL MC 0 Nota General i seguretat i salut</b>			
MC 10.01	txt	<b>Inclòs subministrament i col·locació dels materials a l'obra</b> Totes les partides inclouen el subministrament i transport dels materials indicats a peu d'obra, els mitjans auxiliars necessaris, la seva correcta manipulació i col·locació, i la neteja, retirada de la runa, transport i cost de l'abocador, final si s'escau.	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,00</b>

## **QUADRE DE DESCOMPOSATS. PARTIDES D'OBRA**

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>CAPITOL 01 ENDERROCS</b>					
<b>SUBCAPITOL E8989314 ENDERROCS</b>					
<b>E8989316</b>	<b>u</b>	<b>Arrencada full i bastiment porta interior, mitjans manuals, càrreg</b>			
		Arrencada de fulls i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.			
A0D-0007	0,500 h	Manobre	21,36	10,68	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	10,70	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,84</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS					
<b>P2140-4RRL</b>	<b>u</b>	<b>Arrencada fulls i bastiment finestra, mitjans manuals, càrrega man</b>			
		Arrencada de fulls i bastiment de finestra o balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.			
A0D-0007	1,000 h	Manobre	21,36	21,36	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	21,40	0,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,68</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS					
<b>P2142-4RML</b>	<b>m2</b>	<b>Repicat enguixat, mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre ca</b>			
		Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.			
		m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.			
A0D-0007	0,400 h	Manobre	21,36	8,54	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	8,50	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,67</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS					
<b>P2142-4RMM</b>	<b>m2</b>	<b>Arrencada enrajolat, parament vertical, mitjans manuals, càrrega ma</b>			
		Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.			
		m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.			
A0D-0007	0,460 h	Manobre	21,36	9,83	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	9,80	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,98</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS					
<b>P2143-4RR3</b>	<b>m2</b>	<b>Arrencada paviment terratzo, mitjans manuals, càrrega manual de ru</b>			
		Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals, recuperant el màxim nombre de peces possible per al seu reaprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.			
		m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.			
		m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.			
A0D-0007	0,400 h	Manobre	21,36	8,54	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	8,50	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,67</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS					
<b>P2141-AKZL</b>	<b>m2</b>	<b>Enderroc cel ras i instal·lacions existents al interior, m. manual</b>			
		Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		Criteri d'amidament:			
A0D-0007	0,400 h	Manobre	21,36	8,54	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	8,50	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,67</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS					



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>P214L-CRMK</b>	<b>m2</b>	<b>ENDERROC, NOVA ARQUETA DESVIACIÓ DE DESGUÀS DE PETITES PARTS D</b> Enderroc, preparar nova arqueta i desviació de desguàs de petites parts de coberta plana, transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament. Inclou la retirada dels remats perimetrals, impermeabilitzacions, deixant-ho preparat per a soldar correctament les noves impermeabilitzacions. Inclou la desviació de la recollida del desguàs de pluvials pel sostre de la planta 3era amb tubs de dimensions iguals als existents, adaptat a les conduccions existents al sostre de la planta 3era (conducció de clima) Es comprovarà que les noves perforacions es realitzint en la part de les bovedilles existents als forjats. No es realitzaran perforacions en jàsseres.			
A0D-0007	2,000 h	Manobre	21,36	42,72	
A0E-000A	2,000 h	Manobre especialista	22,61	45,22	
C111-0055	0,120 h	Compressor+un martell pneumàtic	18,00	2,16	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	87,90	1,32	
P2289	4,000 u	Peces de PVC, cola, elements de desguàs necessaris	18,00	72,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>163,42</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS

<b>P2140-4RNF</b>	<b>m3</b>	<b>Enderroc biga o bigueta, formigó armat, a mà i amb compressor càrre</b> Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			
A0D-0007	4,500 h	Manobre	21,36	96,12	
A0E-000A	5,500 h	Manobre especialista	22,61	124,36	
A0F-000Y	1,250 h	Oficial 1a soldador	26,70	33,38	
C111-0056	2,750 h	Compressor+dos martells pneumàtics	21,26	58,47	
C207-00E1	1,250 h	Equip tall oxiacetilènic	8,00	10,00	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	253,90	3,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>326,14</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

<b>P2140-4RNM</b>	<b>m2</b>	<b>Enderroc llosa d'escala, formigó armat, a mà i amb compressor càrre</b> Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			
A0D-0007	0,660 h	Manobre	21,36	14,10	
A0E-000A	0,800 h	Manobre especialista	22,61	18,09	
A0F-000Y	0,200 h	Oficial 1a soldador	26,70	5,34	
C111-0056	0,400 h	Compressor+dos martells pneumàtics	21,26	8,50	
C207-00E1	0,200 h	Equip tall oxiacetilènic	8,00	1,60	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	37,50	0,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>48,19</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS amb DINOU CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>E8989319</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Enderroc sostre d'envanets de sostre morts format per capa de mo</b> Enderroc sostre d'envanets de sostre morts format per capa de morter armat, de gruix variable, sobre encadellat ceràmic i envanets de sostre mort, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			
A0D-0007	1,500 h	Manobre	21,36	32,04	
A0E-000A	0,120 h	Manobre especialista	22,61	2,71	
C111-0055	0,120 h	Compressor+un martell pneumàtic	18,00	2,16	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	34,80	0,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,43</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

<b>P214T-4RQF</b>	<b>m2</b>	<b>Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 7 cm de gruix, amb mitjans ma</b> Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 7 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.			
A0D-0007	0,400 h	Manobre	21,36	8,54	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	8,50	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,67</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

<b>P214T-4RQH</b>	<b>m2</b>	<b>ENDERROC DE PARET DE TOTXANA O GERO DE 15 CM DE GRUIX, A MÀ I AM</b> Enderroc de paret de totxana o gero de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.			
A0D-0007	0,250 h	Manobre	21,36	5,34	
A0E-000A	0,250 h	Manobre especialista	22,61	5,65	
C20H-00DN	0,250 h	Martell trencador manual	3,90	0,98	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	11,00	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,14</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

<b>E8989320</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Retirada de plaques i estructura d'envà prefabricat de mampara t</b> Retirada de plaques i estructura d'envà prefabricat de mampara tipus Mpvinord o similar de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.			
A0D-0007	0,350 h	Manobre	21,36	7,48	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	7,50	0,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,59</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

<b>E8989321</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Enderroc de plaques i estructura de trasdossat prefabricat de ma</b> Enderroc de plaques i estructura de trasdossat prefabricat de mampara tipus Mpvinord o similar de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.			
A0D-0007	0,300 h	Manobre	21,36	6,41	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	6,40	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,51</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>E8989318</b>	<b>m²</b>	<b>DESMUNTATGE I RETIRADA DE MAMPARA DE FULLS I ESTRUCTURA DE MAMPARA</b> Desmuntatge i retirada de mampara de fulls i estructura de mampara, inclou portes amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.			
A0D-0007	0,400 h	Manobre	21,36	8,54	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	8,50	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,67</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

<b>P2R2-EU5R</b>	<b>m3</b>	<b>TRANSPORT I DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RES</b> Transport i deposició controlada en centre de reciclatge de residus de tot tipus, no perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.			
B2RA-28TK	0,190 t	TRANSPORT I DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESI	66,00	12,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,54</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>KY03D000</b>	<b>u</b>	<b>Forat equips.diamant,llosa massissa form.arm.,D=120-150mm,F&lt;=350</b> Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària			
A0150000	1,000 h	Manobre especialista	21,89	21,89	
C200H000	1,000 h	Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm	10,80	10,80	
A%AUX001	0,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	21,90	0,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,69</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

<b>KY03B000</b>	<b>u</b>	<b>Forat equips.diamant,llosa massissa form.arm.,D=60-90mm,F&lt;=350mm</b> Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària			
A0150000	0,600 h	Manobre especialista	21,89	13,13	
C200H000	0,600 h	Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm	10,80	6,48	
A%AUX001	0,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,10	0,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,61</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

<b>EY001002</b>	<b>pa</b>	<b>Treballs manipulació i protecció planta inferior durant formació</b> Partida alçada corresponent als treballs de manipulació de fals sostres registrables i fixes, i reposició posterior inclús pintura, per a formació de forats i col·locació de desaigües en el sostre de la planta tercera.			
EY0010012	1,000 pa	Ajuts de ram de paleta a les instal·lacions i industrials	144,00	144,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>144,00</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-QUATRE EUROS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>E8989323</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Enderroc forjat de bigues bovedilles, capa de compressió de formi</b> Enderroc forjat de bigues bovedilles, capa de compressió de formigó armat, inclou formació de pendent i paviment de coberta, talls del paviment i del forjat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.			
A0D-0007	0,660 h	Manobre	21,36	14,10	
A0E-000A	0,800 h	Manobre especialista	22,61	18,09	
A0F-000Y	0,200 h	Oficial 1a soldador	26,70	5,34	
C111-0056	0,400 h	Compressor+dos martells pneumàtics	21,26	8,50	
C207-00E1	0,200 h	Equip tall oxiacetilènic	8,00	1,60	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	37,50	0,56	

**TOTAL PARTIDA..... 48,19**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS amb DINOU CÈNTIMS

<b>E8989315</b>	<b>u</b>	<b>DESMUNTATGE DE LAVABO AMB I SENSE PEDESTRAL, AMB MITJANS MANUAIS</b> Desmuntatge de lavabo amb i sense pedestal, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels envans, càrrega manual sobre contenidor o camió. Inclou el desmuntatge d'aixetes, sifons i accessoris			
A0D-0007	0,900 h	Manobre	21,36	19,22	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	19,20	0,29	

**TOTAL PARTIDA..... 19,51**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

<b>E8989350</b>	<b>u</b>	<b>DESMUNTATGE DE INODOR I MOTXILLA, AMB MITJANS MANUAIS, SENSE AFE</b> Desmuntatge de inodor i motxilla, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels envans, càrrega manual sobre contenidor o camió. Inclou el desmuntatge d'aixetes, sifons i accessoris Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.			
A0D-0007	1,000 h	Manobre	21,36	21,36	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	21,40	0,32	

**TOTAL PARTIDA..... 21,68**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>CAPITOL 02 ESTRUCTURA</b>					
<b>SUBCAPITOL C02.1 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ</b>					
E8989317	m	<b>Reposició de vigueta de formigó de 16 cm d'alçada, rematat amb f</b> Reposició de vigueta de formigó de 16 cm d'alçada, rematat amb formigó vist HA-25/B/20/lla armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2 Criteri d'amidament: ml de vigueta executat segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.			
P4B8-D6QH	20,000 kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S barres corrug.	2,58	51,60	
P4DC-3UYA	2,300 m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, h<= 5m	90,02	207,05	
P45C1-D5S9	0,280 m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/10/l, abocat amb bomba	115,75	32,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>291,06</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS amb SIS CÈNTIMS

P45C6-6NXB	m2	<b>Llosa de 18 cm de gruix, amb formació de pendent, de formigó</b> Llosa de 18 cm de gruix, amb formació de pendent, de formigó HA-25/B/20/lla, inclou la previsió dels suports de l'ascensor segons el fabricant de l'ascensor. Formigó abocat amb bomba, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2 Criteri d'amidament: m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueix en Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixen, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.			
P4B8-D6QH	20,000 kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S barres corrug.	2,58	51,60	
P4DC-3UYA	2,300 m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, h<= 5m	90,02	207,05	
P45C1-D5S9	0,280 m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/10/l, abocat amb bomba	115,75	32,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>291,06</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS amb SIS CÈNTIMS

E8989324	m	<b>Biga extensible d'alumini per a rehabilitació de forjats de cant</b> Biga extensible d'alumini per a rehabilitació de forjats de cantell 18cm. Per a una càrrega total de 500 Kp/m2 i inter-eix 60 cm. Amb una longitud útil de 440cm. Col·locada amb suports d'alumini en forma d'L. subjectes a la jassera per 8 tornillatges químics. inclou el segellat entre biga i forjat			
A0D-0007	0,276 h	Manobre	21,36	5,90	
C172-003J	0,115 h	Camió bomba de formigonar	200,00	23,00	
A%AUX0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,90	0,15	
P2244	0,250 m	Biga extensible alumini, suport biga, ancoratge químic	220,00	55,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>84,05</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-QUATRE EUROS amb CINC CÈNTIMS

E8989326	m²	<b>REPARACIÓ DE JÀSSERES AMB L'ARMAT A LA VISTA:</b> Reparació de jàsseres amb l'armat a la vista: Aplicació manual de morter fluït, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polímers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 80 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de gruix mitjà, de consistència fluida, per a reparació i reforç estructural de forjat de formigó. El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat. Es comprovarà que en cas d'existir armadures a la vista estan totalment exemptes de greix, pols o rovell, i protegides contra la corrosió. Es comprovarà que la superfície suport de formigó té una resistència a tracció mínima de 1,5 N/mm², està seca, neta, ferma, rugosa i lliure d'olis, grasses, pintures, dissolvents o pols.			
A0D-0007	0,600 h	Manobre	21,36	12,82	
C172-003J	0,115 h	Camió bomba de formigonar	200,00	23,00	
A%AUX0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,80	0,32	
P2246	0,300 kg	Mortier fluït, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polí	80,00	24,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>60,14</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>SUBCAPITOL 02.2 ESTRUCTURA METÀL·LICA</b>					
E442512Cf	kg	<b>Acer S275JR,per a elements d'ancoratge,peça simple perf.laminats</b> Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols sobre suport existent			
A012M000	0,100 h	Oficial 1a muntador	26,21	2,62	
A013M000	0,012 h	Ajudant muntador	22,51	0,27	
%NAAA0250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,90	0,07	
B44Z5026	1,000 kg	Acer S275JR,peça simple,perf.laminats en calent sèrie L, LD, T, r	2,20	2,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,16</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb SETZE CÈNTIMS

E894C0M2f	m2	<b>Pintat a taller encavallada acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+aca</b> Pintat a taller d'encavallada d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat. Inclòs repassos a obra després de les fixacions i/o soldadures.			
A012D000	0,600 h	Oficial 1a pintor	27,00	16,20	
A013D000	0,075 h	Ajudant pintor	25,00	1,88	
%NAAA0150	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	18,10	0,27	
B8ZAN000	0,204 kg	Imprimació epoxi	20,00	4,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,43</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

E8989325	mI	<b>Dintell de bigueta de formigó armat de 160mm.</b> Dintell de bigueta de formigó armat de 160mm. Inclou el subministra i la col·locació, l'apuntament de l'estincolament			
A0122000	0,300 h	Oficial 1a paleta	25,36	7,61	
A0140000	0,200 h	Manobre	21,17	4,23	
%NAAA0250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,80	0,30	
B0111000	0,005 m3	Aigua	2,00	0,01	
B0710250	0,023 t	Morter per a ram de paleta M5,a granel,(G) UNE-EN 998-2	35,00	0,81	
C1704100	0,100 h	Mesclador continu amb siŀja per a morter preparat a granel	2,00	0,20	
P2245	1,200 ml	bigueta 160 mm	12,00	14,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,56</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>CAPITOL 03 ENVOLVENT I FUSTERIES EXTERIORS</b>					
<b>SUBCAPITOL E8989328 COBERTES</b>					
<b>E8989329</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes</b> Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor :			
A0D-0007	0,500 h	Manobre	21,36	10,68	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	10,70	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,84</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS					
<b>E8989330</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrr</b> Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,100 h	Manobre	21,36	2,14	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	2,10	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,17</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb DISSET CÈNTIMS					
<b>E8989331</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega</b> Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,080 h	Manobre	21,36	1,71	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	1,70	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,74</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS					
<b>E8989332</b>	<b>m</b>	<b>Enderroc de cornisa de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega ma</b> Enderroc de cornisa de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,300 h	Manobre	21,36	6,41	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	6,40	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,51</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS					
<b>E8989345</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>BASE REGULARITZADORA DE MORTER, DE 35 MM D'ESPESSOR MÀXIM, DE MO</b> Base regularitzadora de morter, de 35 mm d'espessor màxim, de morter lleuger, CT - C12 - F3 segons UNE-EN 13813, aplicat manualment, sobre la formació de la pendent o el forjat. Inclús perímetre en mitja canya, per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. El preu no inclou la làmina d'aïllament.			
P2283	0,100 m <sup>2</sup>	Panell rígid de poliestirè expandit, segons une-en 13163, mecani	2,00	0,20	
P2284	23,000 m <sup>2</sup>	Morter lleuger, ct - c12 - f3 segons une-en 13813, compost per c	0,36	8,28	
P2285	0,005 h	Formigonera	2,00	0,01	
P2286	0,130 h	Oficial	26,00	3,38	
24	0,130 h	Peò	20,00	2,60	
P2288	2,000 %	Despeses indirectes	0,21	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>14,89</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS					

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>P711-E7YW</b>	<b>m2</b>	<b>Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-2 segons UNE 10</b> Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-2 segons UNE 104402 de 7,7 kg/m2 de dues làmines de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25 prèvia imprimació Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueix en Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.			
A01-FEP3	0,250 h	Ajudant col·locador	23,00	5,75	
A0F-000D	0,500 h	Oficial 1a col·locador	26,00	13,00	
B092-078D	3,000 kg	Oxiasfalt en sacs, OA 80/25, en calent	1,60	4,80	
B7Z0-13F3	0,300 kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,00	0,30	
B712-FGNY	2,000 m2	Làmina betum modificatno protegidaLBM(SBS) 24-FV 60g/m2	x 1,10	3,30	7,26
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	18,80	0,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,39</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

<b>P514-61T5</b>	<b>m2</b>	<b>REHABILITACIÓ ENERGÈTICA AMB AÏLLAMENT TÈRMIC PER A FORMACIÓ DE</b> Rehabilitació energètica amb aïllament tèrmic per a formació de coberta invertida no transitable, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), resistència a compressió >= 300 kPa, de 2 x 50 mm de gruix, amb cares llises i cantell mitja-mossa, col·locades sense adherir, capa separadora amb geotèxtil de polipropilè i acabat amb una capa de protecció de palet de riera Criteri d'amidament:			
P510-38DX	1,000 m2	Acabat de terrat amb capa de protecció,palet de riera D=16 a 32m	4,78	4,78	
P7C25-DDKK	2,000 m2	Aïllam.planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, re	8,34	16,68	
P7B1-6Q30	2,000 m2	Geotèxtil feltre polipropilè no teixit lligat mecànicament,100 a	2,84	5,68	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,14</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

<b>E5ZZ6840</b>	<b>m3</b>	<b>Massís per a protecció de càrregues puntuals,encofrat pla,formig</b> Massís per a protecció de càrregues puntuals, amb encofrat pla i formigó de 200 kg/m3			
A0122000	0,500 h	Oficial 1a paleta	25,36	12,68	
A0140000	1,000 h	Manobre	21,17	21,17	
%NAAA0150	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	33,90	0,51	
B0D71130	5,005 m2	Tauler fusta de pi,g=22mm,10 usos	1,40	7,01	
D060P021	1,030 m3	Formigó 200kg/m3,1:3:6,ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II	81,15	83,58	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>124,95</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

<b>E5111B04</b>	<b>m2</b>	<b>Acabat de terrat amb peces prefabricades formigó alleugerit i fi</b> Acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, de color gris, de 60x40 cm, col·locades sense adherir			
A0127000	0,280 h	Oficial 1a col·locador	25,36	7,10	
A0137000	0,280 h	Ajudant col·locador	22,51	6,30	
%NAAA0150	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	13,40	0,20	
B5111B04	4,242 u	Llosa formigó alleugerit i filtrant,60x40cm,gris,poliestirè extr	6,60	28,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>41,60</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>P51E-61T1</b>	<b>m</b>	<b>Impermeabilització del perímetre del terrat amb autoprotegida</b> Impermeabilització del perímetre del terrat amb autoprotegida amb capa de protecció de morter de ciment, una membrana d'una làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G autoprotegida, col·locada adherida en calent, prèvia neteja i sanejament de solera, inclou formació de mitjany a, regata perimetral i minvell Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueix en Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%			
P214Q-4RPG	0,200 m	Arrencada minvell, ceràmicamitjans manuals,càrrega manual de run	3,25	0,65	
P2142-4RMJ	0,100 m2	Repicat arrebossat,morter de ciment,mitjans manuals,càrrega manu	13,01	1,30	
P7Z0-5QEW	0,040 m2	Arrebossat a bona vista p/suport de membranesmorter 1:6,remolina	19,01	0,76	
P7Z1-DX97	1,000 m2	Capa protecció morter 1:6,g=3cm remolinat	16,51	16,51	
P7Z5-5QET	0,200 m	Matarracó,radi=6cm morter 1:6	9,31	1,86	
P721-5QI4	1,000 m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 10	24,06	24,06	
P5ZD4-528Y	0,040 m2	Minvell contra parament, amb la part superior horitzontal i la i	40,59	1,62	
P7Z9-DQWX	0,150 m2	Reforç lineal membr.làmina de betum modificat LBM(SBS)-40/G-FV 6	24,32	3,65	
P2R5-DT40	0,006 m3	Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada	25,00	0,15	
P2247	1,000 M2	1.1Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça esp	20,53	20,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>71,09</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-UN EUROS amb NOU CÈNTIMS

<b>E8989335</b>	<b>u</b>	<b>MILLORA DEL DESGUÀS DE LA COBERTA</b> MILLORA DEL DESGUÀS DE LA COBERTA 4 ut .- Arrencada de 1m2 del paviment, formació de pendent aïllaments i impermeabilitzant, .- formació de arqueta oberta 70x70 .- impermeabilització i col·locació de bumerà desaiquant per P3 .- modificació dels desguassos de P3 .- aïllament poliestirè extruït tipus sate al sostre de la planta 3era			
A0D-0007	0,100 h	Manobre	21,36	2,14	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	2,10	0,03	
P2260	1,100 u	Material formació arqueta 70x70	210,00	231,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>233,17</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS amb DISSET CÈNTIMS

<b>E8989337</b>	<b>m</b>	<b>REPARACIÓ DEL CANALÓ DE RECOLLIDA D'AIGÜES EXISTENT (HORITZONTA</b> Reparació del canaló de recollida d'aigües existent (horitzontal i vertical) exterior en acer galvanitzat i lacat similar a l'existent, inclou la retirada del que està en mal estat i reposició dels elements que manquen, amb la correcta subjecció a la façana i coberta de xapa santw itx			
A0D-0007	0,100 h	Manobre	21,36	2,14	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	2,10	0,03	
P2262	1,100	Material reparació canaló horitzontal i vertical de la coberta d	27,00	29,70	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,87</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

<b>E8989338</b>	<b>u</b>	<b>BUNERA SOBREEIXIDOR A L'EXTREM DE LA COBERTA A FAÇANA OEST: OBER</b> Bunera sobreeixidor a l'extrem de la coberta a façana oest: obertura en la pared de la façana de 50x30cm, rematat amb morter adhesiu, xapa plegada lacada, entrega de teles impermeabilitzants per l'interior. Col·locada 3cm per sota del nivell de la porta, per evitar l'acumulació d'aigua a la coberta			
A01-FEP3	0,250 h	Ajudant col·locador	23,00	5,75	
A0F-000D	0,500 h	Oficial 1a col·locador	26,00	13,00	
B092-078D	3,000 kg	Oxiasfalt en sacs,OA 80/25,en calent	1,60	4,80	
B7Z0-13F3	0,300 kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,00	0,30	
B712-FGNY	2,000 m2	Làmina betum modificatno protegidaLBM(SBS) 24-FV 60g/m2 x 1,10	3,30	7,26	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	18,80	0,28	
P2264	1,000 m	Xapa plegada per a formació de la bunera	120,00	120,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>151,39</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-UN EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>E8989339</b>	<b>u</b>	<b>SUBMISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PANELL ACÚSTIC DE COBERTA FORMAT PE</b> Submistre i instal·lació de panell acústic de coberta format per 39 unitats de panell Acustimòdul-80A de mides 450x2500mm, 29 unitats de panell Acustimòdul-80A de mides 450x3000mm, amb tall longitudinal a 2900mm i 29 unitats de panell Acustimòdul-80A de mides 450x2500mm, amb tall longitudinal a 2250mm- Inclou pintat x apa del panell. Tot segons plànols de detall			
A01-FEP3	5,000 h	Ajudant col·locador	23,00	115,00	
A0F-000D	9,000 h	Oficial 1a col·locador	26,00	234,00	
B092-078D	1,000 kg	Oxiasfalt en sacs, OA 80/25, en calent	1,60	1,60	
B7Z0-13F3	1,000 kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,00	1,00	
B712-FGNY	1,000 m2	Làmina betum modificatno protegidaLBM(SBS) 24-FV 60g/m2 x 1,10	3,30	3,63	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	349,00	5,24	
P2264	1,000 m	Xapa plegada per a formació de la bunera	120,00	120,00	
P2265	1,000 u	PANELL ACÚSTIC DE COBERTA FORMAT PER 39	10.500,00	10.500,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10.980,47</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU MIL NOU-CENTS VUITANTA EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

## SUBCAPITOL E8989327 FUSTERIA EXTERIOR

<b>PAF8-7G1C</b>	<b>u</b>	<b>FINESTRA D'ALUMINI LACAT BLANC 120X80 CM AMB TRENCAMENT DE PONT</b> Finestra corredera 2 fulles d'alumini lacat blanc 120x80 cm amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base (inclòs al preu), amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies Tot segons plànol de fusteries i comprovant les mides a obra. Inclou el buidat a la xapa sanwix de l'espai necessari per a la finestra i els elements d'entrega perimetrals a la xapa sanwix, similars als existents Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
A01-FEPH	0,300 h	Ajudant muntador	23,00	6,90	
A0F-000R	0,600 h	Oficial 1a muntador	26,00	15,60	
BAF4-1RBT	1,000 m2	Finestra alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, dues	270,00	270,00	
B7JE-0GTI	0,400 dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, poliuretà mono	13,00	5,20	
B7JE-0GTM	0,130 dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, silicona neutr	19,00	2,47	
A%AUX0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	22,50	0,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>300,73</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

<b>PAF8-7GDU</b>	<b>u</b>	<b>Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, co</b> Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base (inclòs al preu), amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80 cm mes 20 cm de la persiana, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies Tot segons plànol de fusteries i comprovant les mides a obra. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	23,00	4,60	
A0F-000R	0,800 h	Oficial 1a muntador	26,00	20,80	
BAF4-1RBT	0,700 m2	Finestra alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, dues	270,00	189,00	
B7JE-0GTI	0,430 dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, poliuretà mono	13,00	5,59	
B7JE-0GTM	0,140 dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, silicona neutr	19,00	2,66	
A%AUX0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	25,40	0,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>223,29</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PAF8-7GLW</b>	<b>u</b>	<b>Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, c</b> Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base (inclòs al preu), amb una fulles batents i muntant intermig de 14 cm, per a un buit d'obra aproximat de 100x210 cm mes 20 cm de la persiana, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies Tot segons plànol de fusteries i comprovant les mides a obra. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	23,00	4,60	
A0F-000R	0,800 h	Oficial 1a muntador	26,00	20,80	
BAF4-1RFD	1,000 m2	Balconera d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic,	300,00	300,00	
B7JE-0GTI	0,470 dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, poliuretà mono	13,00	6,11	
B7JE-0GTM	0,160 dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, silicona neutr	19,00	3,04	
A%AU X0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	25,40	0,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>335,19</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS amb DINOU CÈNTIMS

<b>PAF8-7GLW260</b>	<b>u</b>	<b>Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, co</b> Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base (inclòs al preu), amb tres fulles batents i muntant intermig de 14 cm, per a un buit d'obra aproximat de 50x130 cm mes 20 cm de la caixa de la persiana, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies Tot segons plànol de fusteries i comprovant les mides a obra. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	23,00	4,60	
A0F-000R	0,800 h	Oficial 1a muntador	26,00	20,80	
BAF4-1RFD	4,420 m2	Balconera d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic,	300,00	1.326,00	
B7JE-0GTI	0,470 dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, poliuretà mono	13,00	6,11	
B7JE-0GTM	0,160 dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, silicona neutr	19,00	3,04	
A%AU X0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	25,40	0,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.361,19</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL TRES-CENTS SEIXANTA-UN EUROS amb DINOU CÈNTIMS

<b>PAV9-4VJY</b>	<b>m²</b>	<b>Persiana enrotllable d'alumini, lamel·les g=14 a 14,5mm, h=55 a 60</b> Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les de 14 a 14,5 mm de gruix, 55 a 60 mm d'alçària i de 6 a 6,5 kg per m2 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, d'acord amb els criteris següents: Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm Unitats amb superfície < 1,75 m2: S'ha d'amidar 1,75 m2 per unitat Amplària mínima: 1,5 m Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui. A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la dimensió necessària per a arribar a l'eix de suspensió.			
A01-FEP3	0,050 h	Ajudant col·locador	23,00	1,15	
A0F-000D	0,200 h	Oficial 1a col·locador	26,00	5,20	
BAVC-0Z7R	1,000 m2	Persiana enrotllable d'alumini, lamel·les g=14 a 14,5mm, h=55 a 60	85,00	85,00	
A%AU X0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,40	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>91,51</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>E8989311</b>	<b>u</b>	<b>Porta automatitzada corredissa d'accés Covid-19 1.75x2.5m edific</b> Porta automatitzada accés Covid-19: Formada por 2 pilares de tubo galvanizado de 160x80x3mm de 250cm, anclados con placas 15x15 y 4 pernos en suelo y techo. Jácena UPN-140 de 305+75cm soldada a las anteriores. Incluye mecanismos y sensores de seguridad para su perfecto funcionamiento. Terminada tratada antioxidante 2 manos y pintada blanca. Abertura automática en caso de fallo eléctrico. Según documentación gráfica. Puerta 1 1 hoja fija de 0,70x2.50m 1 hoja corredera de 2,20x2.50m			
O01OB130	0,500 h.	Oficial 1ª cerrajero	22,00	11,00	
O01OB140	0,500 h.	Ayudante cerrajero	26,00	13,00	
P13CPD 02	1,000 u	Pu.paso corredera 1.75x2.5	3.300,00	3.300,00	
P13CPD 09	1,000 u	Pu.fija 1.75x2.5	440,00	440,00	
P13CPD 08	1,000 u	Pu.fija 1.8x2.5	450,00	450,00	
P13CPD 07	1,000 u	Pu.fija 2.15x2.5	550,00	550,00	
P13CPD 06	1,000 u	Pu.fija 0.45x2.5	120,00	120,00	

**TOTAL PARTIDA..... 4.884,00**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE MIL VUIT-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS

<b>E8989313</b>	<b>m2</b>	<b>Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix a</b> Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui: Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat			
A0F-0010	0,600 h	Oficial 1a vidrier	27,00	16,20	
BC11-2T2T	1,000 m2	Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4.1 but.transparent / 10 / 4+	120,00	120,00	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	16,20	0,24	

**TOTAL PARTIDA..... 136,44**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-SIS EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>E8989336</b>	<b>u</b>	<b>SUBSTITUCIÓ PORTA ACCÉS COBERTA ZONA AIGÜES</b> SUBSTITUCIÓ PORTA ACCÉS COBERTA ZONA AIGÜES Arrencada de porta metàl·lica de dos fulls, mides aproximades 160x207cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou trasllat a l'abocador i les taxes corresponents. 1 Subministrament i col·locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum d'obra de 160x207 cm, amb pany i clau. Inclou el repàs de la paret de l'àmbit de pas de la porta. 1			
A01-FEPH	0,150 h	Ajudant muntador	23,00	3,45	
A0F-000R	0,600 h	Oficial 1a muntador	26,00	15,60	
B7JE-0GTI	0,400 dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, poliuretà mono	13,00	5,20	
B7JE-0GTM	0,130 dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, silicona neutr	19,00	2,47	
A%AUX0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	19,10	0,48	
P2261	1,000 u	Porta tallafoc 160x207 pany i clau	420,00	420,00	

**TOTAL PARTIDA..... 447,20**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS QUARANTA-SET EUROS amb VINT CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>SUBCAPITOL E8989333 FAÇANA</b>					
<b>E8989334</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>AÏLLAMENT TÈRMIC PER L'EXTERIOR DE FAÇANES, AMB SISTEMA ETICS, C</b>			
		Aïllament tèrmic per l'exterior de façanes, amb sistema ETICS, compost per: panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 60 mm d'espessor, fixat al suport amb morter, aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropilè; capa de regularització de morter, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m <sup>2</sup> de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic, color blanc, sobre imprimació acrílica. Inclús perfils d'arrencada d'alumini, perfils de tancament superior d'alumini, perfils de cantó de PVC amb malla, massilla segelladora monocomponent i cordó d'escuma de polietilè expandit de cel·les tancades per a segellat de junts			
A0D-0007	0,100 h	Manobre	21,36	2,14	
A0F-000T	0,030 h	Oficial 1a paleta	23,00	0,69	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	2,80	0,04	
P2249	0,170 m	Perfil d'arrencada d'alumini, de 60 mm d'amplada, amb goteró, pe	2,00	0,34	
P2250	0,170 m	Perfil de tancament superior, d'alumini, de 60 mm d'amplada, per	6,00	1,02	
P2251	10,000 Kg	Morter tipus GP W2 T2, segons UNE-EN 998-1, compost de ciment bl	0,80	8,00	
P2252	1,050 m <sup>2</sup>	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de sup	12,00	12,60	
P2253	8,000 u	Tac d'expansió de polipropilè, de 110 mm de longitud, per fixaci	0,20	1,60	
P2254	1,100 m <sup>2</sup>	Malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla	1,40	1,54	
P2255	0,300 m	Perfil de cantonada de PVC amb malla, per a reforç de cantells	0,50	0,15	
P2256	0,200 m <sup>2</sup>	Emprimació acrílica, composta per resines acríliques, pigments m	3,50	0,70	
P2257	2,500 Kg	Morter acrílic, color blanc, compost per resines acríliques, pig	3,00	7,50	
P2258	0,170 m	Cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circu	0,07	0,01	
P2259	0,020 u	Cartutx de massilla elastòmera tixòtropa, monocomponent, a base	9,00	0,18	
P2263	0,800 ml	Xapa lacada plegada de remat superior de entrega a xapa santw itx	17,00	13,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>50,11</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb ONZE CÈNTIMS

<b>E8989344</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>AÏLLAMENT TÈRMIC PER L'INTERIOR DEL FULL EXTERIOR, EN FAÇANA DE</b>			
		Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica per revestir, format per panell flexible de llana de vidre (Es podrà substituir per XPS), segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb un complex de paper kraft amb polietilè que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m <sup>2</sup> K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.			
P2272	1,000 Kg	Adhesiu cimentós per a fixació de panells aïllants, en paraments	0,50	0,50	
P2273	1,000 m <sup>2</sup>	Panell flexible de llana de vidre, segons une-en 13162, revestit	4,00	4,00	
P2274	0,300 m	Cinta autoadhesiva per closa de juntes.	0,40	0,12	
P2275	0,130 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments	25,00	3,25	
P2276	0,130 h	Ajudant muntador d'aïllaments	22,00	2,86	
P2277	2,000 %	costos indirectes	10,80	21,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,33</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>CAPITOL 04 DIVISÒRIES INTERIORS</b>					
<b>SUBCAPITOL 04.1 DIVISORIES INTERIORS</b>					
<b>P653-8M40</b>	<b>m2</b>	<b>ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA N</b>			
		Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) (inclou la part proporcional de plaques hidròfugues -H- a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W			
		Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.			
		Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:			
		Obertures <= 2 m2: No es dedueixen			
		Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%			
		Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%			
		Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.			
A01-FEP3	0,140 h	Ajudant col·locador	23,00	3,22	
A0F-000D	0,390 h	Oficial 1a col·locador	26,00	10,14	
B6B0-1BTM	0,470 m	Banda acústica autoadhesiva, ampl.=fins a 50mm, p/junts de plaques	0,70	0,33	
B7J1-0SL0	4,000 m	Cinta paper resistent, p/junts de plaques de guix laminat	0,06	0,24	
B7J6-0GSL	0,800 kg	Massilla p/junt de plaques de cartró-guix	1,50	1,20	
B6B1-0KK3	0,950 m	Canal planxa a acer galvanitzat en paraments horitzontals, ampl.=48m x 1,05	1,00	1,00	
B6B1-0KK7	3,500 m	Muntant planxa a acer galvanitzat en paraments verticals, ampl.=48mm x 1,05	1,00	3,68	
B0CC0-210V	4,000 m2	Placa de guix laminat, estàndard (A), g=12,5mm, vora afinada (BA) x 1,03	5,00	20,60	
B7C93-0WX	1,000 m2	Placa semirigidallana mineral de roca, dens.=46 a 55kg/m3, g=40mm, x 1,03	2,50	2,58	
B0AO-07II	6,000 u	Tac niló D=6 a 8mm, +vis	0,22	1,32	
B0AQ-07EX	0,120 cu	Visos, galvanitzats	3,00	0,36	
B0AQ-07GR	0,720 cu	Visos p/plaques de guix laminat	10,00	7,20	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	13,40	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>52,07</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb SET CÈNTIMS

<b>P662-6YAE</b>	<b>m³</b>	<b>Mòdul fix de movinord o similar, dos laterals fix, de 100 cm d'a</b>			
		Mòdul fix de Movinord o similar, dos laterals fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació			
		Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.			
		Es podrà substituir per "Mampara Elegance Forma (alzado A-1)			
		M2. Suministro y montaje de divisorias Elegance Forma alzado A-1. Módulos a medida reinstalables, con estructura oculta de aluminio en bruto aleación AW 6063 y estado T-5, formada por varias acanaladuras para la sujeción de los distintos sistemas de anclaje y juntas de estanqueidad. Perfil·leria vista en aluminio extrusionado, aleación en AW 6063 y estado T-5 acabado en lacado o anodizado. El perfil de marco de puerta y de vidrio extruido en R0.2. En el caso de lacado, tratamiento de desengrasado y posterior ataque de la superficie para pasar al proceso de imprimación y posterior aplicación de polvo de poliéster por carga electrostática antes de introducir en horno a 200°C, con sello de calidad QUALIDECO. Para el anodizado tratamiento de desengrase, decapado y neutralizado de la superficie para dar paso a la coloración electrolítica y el colmatado en agua pura creando una capa de 15µ. Panelado a doble cara de altura total de tableros aglomerados de 16mm, canteados con PVC de 1mm, densidad 660kg/m³, aplacados mediante láminas de melamina, estratificado o chapas de madera noble barnizada. El comportamiento al fuego de estos paneles como estándar será D-s2,d0. También disponibles en B-s2,d0. Anclados al perfil mediante pivotes cónicos a presión. Las entrecalles entre módulos llevarán un burlate de goma o un perfil rígido de polipropileno de 7 mm. Aislamiento interior entre paneles de lana de roca de 48mm y certificación acústica AW de 0,70. Incluidos todos los elementos de ensamble y anclaje. El espesor total es de 82 mm. Índice ponderado de reducción acústica RW 44 dB, ISO 10140-2 según ensayo en laboratorios Applus.			
A01-FEP3	0,400 h	Ajudant col·locador	23,00	9,20	
A0F-000D	0,400 h	Oficial 1a col·locador	26,00	10,40	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	19,60	0,29	
P2266	1,000 m²	"Forro Elegance Forma (alzado A-1)"	120,00	120,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>139,89</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>E8989340</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Mòdul trasdosat fix de movinord o similar, dos laterals fix, de</b> Mòdul trasdosat fix de Movinord o similar, dos laterals fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. Es podrà substituir per "Forro Elegance Forma (alzado A-1)" "Suministro y montaje de divisorias Elegance Forma alzado forro A-1. Módulos a medida reinstalables, con estructura oculta de aluminio en bruto aleación AW 6063 y estado T-5, formada por varias acanaladuras para la sujeción de los distintos sistemas de anclaje y juntas de estanqueidad. Perfiles vista en aluminio extrusionado, aleación en AW 6063 y estado T-5 acabado en lacado o anodizado. El perfil de marco de puerta y de vidrio extruido en R0.2. En el caso de lacado, tratamiento de desengrasado y posterior ataque de la superficie para pasar al proceso de imprimación y posterior aplicación de polvo de poliéster por carga electrostática antes de introducir en horno a 200°C, con sello de calidad QUALIDECO. Para el anodizado tratamiento de desengrase, decapado y neutralizado de la superficie para dar paso a la coloración electrolítica y el colmatado en agua pura creando una capa de 15µ. Panelado altura total de tablero aglomerado de 16mm, canteados con PVC de 1mm, densidad 660kg/m³, aplacados mediante láminas de melamina, estratificado o chapas de madera noble barnizada. El comportamiento al fuego de estos paneles como estándar será D-s2,d0. También disponibles en B-s2,d0. Anclados al perfil mediante pivotes cónicos a presión. Las entrecalles entre módulos llevarán un burlete de goma o un perfil rígido de polipropileno de 7 mm. Aislamiento interior entre paneles de lana de roca y certificación acústica AW de 0,70. Incluidos todos los elementos de ensamble y anclaje. El espesor total de la mampara es de 50mm. Índice ponderado de reducción acústica RW 44 dB, ISO10140-2 según ensayo en laboratorios Applus"			
A01-FEP3	0,400 h	Ajudant col·locador	23,00	9,20	
A0F-000D	0,400 h	Oficial 1a col·locador	26,00	10,40	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	19,60	0,29	
P2267	1,000 m <sup>2</sup>	Es podrà substituir per "forro elegance forma (alzado a-1)"	73,00	73,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>92,89</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

<b>E8989349</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRASDOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZ</b> Trasdosat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 45 mm, muntants cada 400 mm de 35 mm d'amplària i canals de 35 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixes mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2 K/W Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%			
A01-FEP3	0,100 h	Ajudant col·locador	23,00	2,30	
A0F-000D	0,200 h	Oficial 1a col·locador	26,00	5,20	
B6B0-1BTM	0,200 m	Banda acústica autoadhesiva, ampl.=fins a 50mm, p/junts de plaques	0,70	0,14	
B7J1-0SL0	2,000 m	Cinta paper resistent, p/junts de plaques de guix laminat	0,06	0,12	
B7J6-0GSL	0,400 kg	Massilla p/junt de plaques de cartró-guix	1,50	0,60	
B6B1-0KK3	0,800 m	Canal planxa acer galvanitzat en paraments horitzontals, ampl.=48m x 1,05	1,00	0,84	
B6B1-0KK7	3,000 m	Muntant planxa acer galvanitzat en paraments verticals, ampl.=48mm x 1,05	1,00	3,15	
B0CC0-21OS	2,000 m2	Placa de guix laminat, hidròfuga (H), g=12,5mm, vora afinada (BA) x 1,03	5,00	10,30	
B7C93-0WX	1,000 m2	Placa semirígidallana mineral de roca, dens.=46 a 55kg/m3, g=40mm, x 1,03	2,50	2,58	
B0AO-07II	5,000 u	Tac niló D=6 a 8mm, +vis	0,22	1,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>26,33</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VIN T-I-SIS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>E6121R12</b>	<b>m2</b>	<b>PARET DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, LD, R-15, DE 290X140X190 MM,</b> Paret de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-15, de 290x140x190 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2			
A0122000	0,450 h	Oficial 1a paleta	25,36	11,41	
A0140000	0,500 h	Manobre	21,17	10,59	
A0150000	0,300 h	Manobre especialista	21,89	6,57	
%NAAA0250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	28,60	0,72	
B0111000	0,005 m3	Aigua	2,00	0,01	
B0710250	0,023 t	Morter per a ram de paleta M5,a granel,(G) UNE-EN 998-2	35,00	0,81	
B0F1128L	15,000 u	Maó calat,R-15,290x140x190mm,per a revestir,cat.I,LD,segons UNE-	0,30	4,50	
C1704100	0,100 h	Mesclador continu amb siuja per a morter preparat a granel	2,00	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>34,81</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

## SUBCAPITOL 04.2 DIVISÒRIES PRACTICABLES

<b>PAQ8-AJ90</b>	<b>u</b>	<b>Porta de dues fulles batents per a porta interior de 40 mm de gr</b> Porta de dues fulles batents per a porta interior de 40 mm de gruix, 2 fulles de 65 cm d'amplària i 200 cm alçària cada una, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locades. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable per cada fulla. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
A01-FEP6	1,900 h	Ajudant fuster	23,00	43,70	
A0F-000K	1,900 h	Oficial 1a fuster	25,00	47,50	
BAS0-0ZFL	1,000 u	Ferramenta per a porta d'interiordues fulles batentspreu mitjà	70,00	70,00	
BAQ4-2IA6	2,000 u	Fulla batentp/porta int.,g=40mm ample=80cm alç=200cm, cares llis	180,00	360,00	
A%AU X0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	91,20	2,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>523,48</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

<b>PAQ8-AJ9R120</b>	<b>u</b>	<b>Porta corredissa pas 82 cm interior de 40 mm de gruix, 120 d'amp</b> Porta corredissa pas 82 cm interior de 40 mm de gruix, 120 d'amplària i 200 cm alçària, en funda per a pladur inclosa, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
A01-FEP6	0,600 h	Ajudant fuster	23,00	13,80	
A0F-000K	1,000 h	Oficial 1a fuster	25,00	25,00	
BAS0-0ZFB	1,000 u	Ferramenta per a porta d'interioruna fulla batentpreu mitjà	30,00	30,00	
BAQ4-2IA6	1,600 u	Fulla batentp/porta int.,g=40mm ample=80cm alç=200cm, cares llis	180,00	288,00	
A%AU X0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	38,80	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>357,77</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

<b>1PAQ8-AJ9R90</b>	<b>u</b>	<b>Porta batent de 40 mm de gruix, 72 de pas i 200 cm alçària, de c</b> Porta batent de 40 mm de gruix, 72 de pas i 200 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
A01-FEP6	0,038 h	Ajudant fuster	23,00	0,87	
A0F-000K	0,855 h	Oficial 1a fuster	25,00	21,38	
BAS0-0ZFB	1,000 u	Ferramenta per a porta d'interioruna fulla batentpreu mitjà	30,00	30,00	
BAQ4-2IA6	0,900 u	Fulla batentp/porta int.,g=40mm ample=80cm alç=200cm, cares llis	180,00	162,00	
A%AU X0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	22,30	0,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>214,81</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS CATORZE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PAQ8-AJ9R	u	<b>PORTA BATED DE 40 MM DE GRUIX, 82 DE PAS LLIURE I 200 CM ALÇÀRI</b> Porta batent de 40 mm de gruix, 82 de pas lliure i 200 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL o DM per pintar, col·locada. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
A01-FEP6	0,500 h	Ajudant fuster	23,00	11,50	
A0F-000K	1,000 h	Oficial 1a fuster	25,00	25,00	
BAS0-0ZFB	1,000 u	Ferramenta per a porta d'interioruna fulla batentpreu mitjà	30,00	30,00	
BAQ4-2IA6	1,000 u	Fulla batentp/porta int.,g=40mm ample=80cm alç=200cm, cares llis	180,00	180,00	
A%AUX0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	36,50	0,91	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>247,41</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

PAM2-36TO	ut	<b>PORTA VIDRE BATED PAS 82CM: DE VIDRE LLUNA INCOLORA TREMPADA DE</b> Porta vidre batent pas 82cm: De vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent i una tarja superior, de mides totals 80x265, col·locat amb fixacions mecàniques segons detall documentació gràfica. Inclou molla per encastar al terra, frontisses, maneta i pany, tot en alumini blanc. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.			
A01-FEPA	1,000 h	Ajudant vidrier	22,32	22,32	
A0F-0010	1,000 h	Oficial 1a vidrier	27,00	27,00	
A%AUX0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	49,30	1,23	
P2271	1,000 u	Ud. suministro y montaje de módulo de puerta (900 x 2700) de vid	380,00	380,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>430,55</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS TRENTA EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

PAM2-36TOF	m2	<b>TANCAMENT DE VIDRE LLUNA INCOLORA LAMINADA DE 12 MM DE GRUIX (6+</b> Tancament de vidre lluna incolora laminada de 12 mm de gruix (6+6), col·locat amb fixacions mecàniques segons detall documentació gràfica. L'espejament dels vidres es consensuarà amb la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes. "Módulos a medida reinstalables, con estructura oculta de aluminio en bruto aleación AW 6063 y estado T-5, formada por varias acanaladuras para la sujeción de los distintos sistemas de anclaje y juntas de estanqueidad. Perfilaría vista en aluminio extrusionado, aleación en AW 6063 y estado T-5 acabado en lacado o anodizado. El perfil de marco de puerta y de vidrio extruido en R0.2. En el caso de lacado, tratamiento de desengrasado y posterior ataque de la superficie para pasar al proceso de imprimación y posterior aplicación de polvo de poliéster por carga electrostática antes de introducir en horno a 200°C, con sello de calidad QUALIDECO. Para el anodizado tratamiento de desengrase, decapado y neutralizado de la superficie para dar paso a la coloración electrolítica y el colmatao en agua pura creando una capa de 15µ. Las entrecalles entre módulos llevaran un burlete de goma o un perfil rígido de polipropileno de 7 mm. Marcos ensamblados de aluminio preparados para recibir un vidrio de 6+6mm, totalmente recercados en ambas caras con perfilaría plástica de estanqueidad flexible para conseguir un alto grado de agarre y sellado. Incluidos todos los elementos de ensamble y anclaje. En los modulajes continuos, la unión entre cristales será a testa, mediante perfil de policarbonato transparente y adhesivo en "H".El espesor total es de 82 mm."			
A01-FEPA	0,400 h	Ajudant vidrier	22,32	8,93	
A0F-0010	0,400 h	Oficial 1a vidrier	27,00	10,80	
BAM2-0TZH	1,000 m2	Tancament de vidre lluna incolora trempadag=10mm,amb una fulla b	35,00	35,00	
A%AUX0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	19,70	0,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>55,22</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PAQ1-51M5</b>	<b>u</b>	<b>Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, d'HPL,de</b> Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, acabades amb HPL igual que el de l'arrambldor, de 35 mm de gruix , de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 210 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
A01-FEP6	0,159 h	Ajudant fuster	23,00	3,66	
A0F-000K	3,620 h	Oficial 1a fuster	25,00	90,50	
BAS0-OZER	1,000 u	Ferramenta per a porta d'armariquatre fulles batentspreu superio	85,00	85,00	
BAQ0-FFH9	2,000 u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta roure,35mm,de cares	85,00	170,00	
BAQ0-FFJO	2,000 u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta roure,35mm,de cares	50,00	100,00	
A%AU0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	94,20	2,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>451,52</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS CINQUANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

<b>PAS2-5R7T</b>	<b>u</b>	<b>Porta pas 80 tallafocs metàl·lica, ei2-c 60, una fulla batent, p</b> Porta pas 80 tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior amb finestreta i tanca antipànic, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
A0F-000P	0,250 h	Oficial 1a manyà	23,00	5,75	
BAS1-0IMA	0,900 u	Porta metàl·lica,EI2-C 60,una fulla batent,90x210cm,preu superio	570,00	513,00	
A%AU0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,80	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>518,90</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS DIVUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

<b>PAS2-5R7V</b>	<b>u</b>	<b>Porta pas 110 tallafocs metàl·lica, ei2-c 60, de dues fulles bat</b> Porta pas 110 tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 110x210 cm, preu superior amb finestreta i tanca antipànic, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
A0F-000P	0,400 h	Oficial 1a manyà	23,00	9,20	
BAS1-0IMC	0,500 u	Porta metàl·lica,EI2-C 60,de dues fulles batents,140x210cm,preu	1.200,00	600,00	
A%AU0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	9,20	0,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>609,43</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS NOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

<b>PAS2-5R7Z</b>	<b>u</b>	<b>Porta tallafocs,metàl·lica,EI2-C 60,de dues fulles batents,215x2</b> Porta dues fulles 80 tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 170x210 cm, preu superior amb finestreta i tanca antipànic, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
A0F-000P	0,400 h	Oficial 1a manyà	23,00	9,20	
BAS1-0IMG	0,700 u	Porta metàl·lica,EI2-C 60,de dues fulles batents,215x210cm,preu	1.300,00	910,00	
A%AU0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	9,20	0,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>919,43</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU-CENTS DINOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

<b>E8989341</b>	<b>u</b>	<b>Subministra i col·locacó porta Movinord o similar. Es podrà subs</b> Subministra i col·locacó porta Movinord o similar. Es podrà substituir per "PUERTA ALZADO MÓDULO P-1. UD. Suministro y montaje de módulo de Puerta(900 x 2700) de melamina completas de 825 x 2030 x 40 con marcos de aluminio, maneta con llave y seguro. Incluido todos sus herrajes. En la parte superior del marco estará compuesto de madera melaminica."			
P2268	0,038 h	Ajudant fuster	19,21	0,73	
A0F-000K	0,855 h	Oficial 1a fuster	25,00	21,38	
BAS0-OZFB	1,000 u	Ferramenta per a porta d'interioruna fulla batentpreu mitjà	30,00	30,00	
A%AU0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	21,40	0,54	
P2269	1,000 u	"puerta alzado módulo p-1. ud. suministro y montaje de módulo de	500,00	500,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>552,65</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E8989342	u	<p><b>Vidre fix movinord amb persiana interior de dimensions 120x150,</b>                      Vidre fix Movinord amb persiana interior de dimensions 120x150, es podrà substituir per: Forma marco de doble vidrio (alzado A-6)                      Suministro y montaje de divisorias Elegance Forma alzado A-6, marco de doble vidrio. Módulos a medida reinstalables, con estructura oculta de aluminio en bruto aleación AW 6063 y estado T-5, formada por varias acanaladuras para la sujeción de los distintos sistemas de anclaje y juntas de estanqueidad. Perflería vista en aluminio extrusionado, aleación en AW 6063 y estado T-5 acabado en lacado o anodizado. El perfil de marco de puerta y de vidrio extruido en R0.2. En el caso de lacado, tratamiento de desengrasado y posterior ataque de la superficie para pasar al proceso de imprimación y posterior aplicación de polvo de poliéster por carga electrostática antes de introducir en horno a 200°C, con sello de calidad QUALIDECO. Para el anodizado tratamiento de desengrase, decapado y neutralizado de la superficie para dar paso a la coloración electrolítica y el colmatado en agua pura creando una capa de 15µ. Panelado a doble cara de tableros aglomerados de 16mm, canteados con PVC de 1mm, densidad 660kg/m³, aplacados mediante láminas de melamina, estratificado o chapas de madera noble barnizada. El comportamiento al fuego de estos paneles como estándar será D-s2,d0. También disponibles en B-s2,d0. Anclados al perfil mediante pivotes cónicos a presión. Las entrecalles entre módulos llevaran un burlete de goma o un perfil rígido de polipropileno de 7 mm. Aislamiento interior entre paneles de lana de roca de 48mm y certificación acústica AW de 0,70.                      Marcos ensamblados de aluminio, a doble cara y cámara interior, con 2 vidrios de 5+5mm, totalmente recercados en ambas caras con perflería plástica de estanqueidad flexible para conseguir un alto grado de agarre y sellado. Incluidos todos los elementos de ensamble y anclaje. En los modulajes continuos, la unión entre cristales será a testa, mediante perfil de policarbonato transparente y adhesivo en "H". El espesor total es de 82 mm.                      · Modulo dividido en dos secciones por una entrecalle de 7mm, ciego hasta 850mm y marco de doble vidrio hasta altura total.                      Incluye cortinas v enecianas entre cristales con mecanismo de giro externo.</p>			
P2268	0,038 h	Ajudant fuster	19,21	0,73	
A0F-000K	0,855 h	Oficial 1a fuster	25,00	21,38	
BAS0-0ZFB	1,000 u	Ferramenta per a porta d'interioruna fulla batentpreu mitjà	30,00	30,00	
A%AUX0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	21,40	0,54	
P2270	1,000 u	Divisorias elegance forma alzado a-6, marco de doble vidrio. mó	220,00	220,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>272,65</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>CAPITOL 05 ACABATS</b>					
<b>SUBCAPITOL C05.1 PAVIMENTS</b>					
<b>P9C5-D4LK</b>	<b>m2</b>	<b>Paviment terratzo pedra calcària,40x40cm,preu alt,mort.1:6,exter</b>			
		Paviment de terratzo amb granulat de pedra calcària, rentat amb àcid, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior			
		Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:			
		Obertures <= 1 m2: No es dedueix en			
		Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%			
A0D-0007	0,240 h	Manobre	21,36	5,13	
A0F-000T	0,450 h	Oficial 1a paleta	23,00	10,35	
B9C0-0HKK	0,400 kg	Beurada de color	x 1,50	1,50	0,90
B07F-0LT4	0,020 m3	Morter ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L,sorra,250kg	x 1,05	360,00	7,56
B9C8-0HJ2	1,000 m2	Terratzo granulat pedra calcària,rentat amb àcid,40x40cm,preu al	x 1,08	16,00	17,28
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150		15,50	0,23

**TOTAL PARTIDA..... 41,45**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

<b>P9D5-365J2</b>	<b>m2</b>	<b>PAVIMENT INTERIOR, DE RAJOLA DE GRES SIMILAR A L'EXISTENT (UNE-E</b>			
		Paviment interior, de rajola de gres similar a l'existent (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)			
		Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:			
		Obertures <= 1 m2: No es dedueix en			
		Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%			
A01-FEP3	0,200 h	Ajudant col·locador	23,00	4,60	
A0D-0007	0,030 h	Manobre	21,36	0,64	
A0F-000D	0,500 h	Oficial 1a col·locador	26,00	13,00	
B094-06TL	6,670 kg	Adhesiu cimentós C2 TE (UNE-EN 12004)	x 1,05	1,00	7,00
B053-1VF9	0,950 kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 (UNE-EN 13888)	x 1,50	1,10	1,57
B0FG2-0GP6	1,000 m2	Rajola gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant,rect	x 1,02	26,00	26,52
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150		18,20	0,27

**TOTAL PARTIDA..... 53,60**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

<b>P9D5-365J</b>	<b>m2</b>	<b>Paviment interior raj.gres porcellànic premsat,sense esmaltar an</b>			
		Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant (classe 3 segons plànol d'acabats), grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)			
		Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:			
		Obertures <= 1 m2: No es dedueix en			
		Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%			
A01-FEP3	0,200 h	Ajudant col·locador	23,00	4,60	
A0D-0007	0,030 h	Manobre	21,36	0,64	
A0F-000D	0,500 h	Oficial 1a col·locador	26,00	13,00	
B094-06TL	6,670 kg	Adhesiu cimentós C2 TE (UNE-EN 12004)	x 1,05	1,00	7,00
B053-1VF9	0,950 kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 (UNE-EN 13888)	x 1,50	1,10	1,57
B0FG2-0GP6	1,000 m2	Rajola gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant,rect	x 1,02	26,00	26,52
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150		18,20	0,27

**TOTAL PARTIDA..... 53,60**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>P9C8-HBOF</b>	<b>m2</b>	<b>REPÀS DELS JUNTS D'UN PAVIMENT DE TERRATZO, ELIMINANT EL MATERIA</b>			
		Repàs dels junts d'un paviment de terratzo, eliminant el material després, refent els junts amb beurada, polit i abri-llantat final			
A0D-0007	0,100 h	Manobre	21,36	2,14	
A0F-000X	0,150 h	Oficial 1a polidor	21,37	3,21	
B9C0-0HKK	1,200 kg	Beurada de color	1,50	1,80	
C20J-00DQ	0,150 h	Polidora	2,50	0,38	
A%AUX0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,40	0,14	

**TOTAL PARTIDA..... 7,67**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

<b>E8989312</b>	<b>m²</b>	<b>Recuperació i reposició de peces de terratzo, amb peces recupera</b>			
		Recuperació i reposició de peces de terratzo, amb peces recuperades, segons partida de col·locació de paviment.			
A0F-000D	1,000 h	Oficial 1a col·locador	26,00	26,00	
B9C0-0HKK	0,150 kg	Beurada de color	1,50	0,23	
B07L-1PY6	0,030 t	Morter per a ram de paleta M5, en sacs, (G) UNE-EN 998-2	34,57	1,04	
A%AUX0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	26,00	0,65	

**TOTAL PARTIDA..... 27,92**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

<b>P862-6YPH</b>	<b>m2</b>	<b>PAVIMENT VINÍLIC HOMOGENI, DE 3,0 MM D'ESPESSOR, AMB TRACTAMENT</b>			
		Paviment vinílic homogeni, de 3,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 3150 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació. El preu no inclou la capa fina d'anivellació.			
		Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Inclou elements de remat i junts d'acer inoxidable entre pvc i terratzo			
A01-FEP3	0,126 h	Ajudant col·locador	23,00	2,90	
A0F-000D	0,126 h	Oficial 1a col·locador	26,00	3,28	
B091-06VH	0,300 kg	Adhesiu dispersió aquosa	4,00	1,20	
B861-1N0F	1,000 m2	PAVIMENT VINÍLIC HOMOGENI, DE 3,0 MM D'ESPESSOR, AMB TRACTAMENT x 1,05	18,00	18,90	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	6,20	0,09	

**TOTAL PARTIDA..... 26,37**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

## SUBCAPITOL C05.2 REVESTIMENTS I FALSOS SOSTRES

<b>P84K-AMNE</b>	<b>m2</b>	<b>CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES FONOABSORVENTS, ACABAT SUPERFICIAL</b>			
		Cel ras registrable de plaques fonoabsorvents, acabat superficial llis, amb cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i 19 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura acer galvanitzat vista format per perfils principals en forma de T de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim			
		Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.			
		Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:			
		Obertures <= 1 m2: No es dedueix en.			
		Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.			
		Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.			
A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	23,00	4,60	
A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	26,00	5,20	
B848-2IUE	1,000 m2	Estructura acer galvanitzat vista p/cel ras plac. 600x600mm, perf.p x 1,03	4,00	4,12	
B84B-2JUG	1,000 m2	Placa fonoabsorvent per a cel ras registrable, acabat superficial x 1,03	7,00	7,21	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	9,80	0,15	

**TOTAL PARTIDA..... 21,28**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>P843-A8DR</b>	<b>m2</b>	<b>Formació de tabicas i fals sostres fixos: cel ras flotant de pla</b> Formació de tabicas i fals sostres fixos: Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carcassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 25 kg/m <sup>2</sup> , entramat ocult amb suspensió mitjançant vareta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de guix cada una i làmina betum modificat de 2,2 mm de gruix, de 3 kg/m <sup>2</sup> , autoadhesiva, per aïllament acústic en el seu interior, i entre l'entramat metàl·lic placa de llana mineral de roca de 40 mm Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m <sup>2</sup> : No es dedueixen. Obertures > 1 m <sup>2</sup> : Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.			
A01-FEP3	0,400 h	Ajudant col·locador	23,00	9,20	
A0F-000D	0,300 h	Oficial 1a col·locador	26,00	7,80	
B840-28CV	2,000 u	Amortidor antivib. cautxú, l=60mm, a=52mm, càrr. màx. adm=25kg/m <sup>2</sup>	3,20	6,40	
B7J1-0SLO	1,890 m	Cinta paper resistent, p/junts de plaques de guix laminat	0,06	0,11	
B845-2L8P	1,000 m2	Entramat estructura senzilla acer galv. p/cel ras continu pl.guix	5,20	5,20	
B7CQ0-2GEX	1,000 m2	Làmina betum modificat, g=2,2mm, 3kg/m <sup>2</sup> , autoadhesiva, p/aïllam. acús	x 1,05 4,50	4,73	
B7J6-0GSL	0,473 kg	Massilla p/junt de plaques de cartró-guix	1,50	0,71	
B0CC0-21OV	1,000 m2	Placa de guix laminat, estàndard (A), g=12,5mm, vora afinada (BA)	x 1,05 5,00	5,25	
B7C93-0WX	1,000 m2	Placa semirigidallana mineral de roca, dens.=46 a 55kg/m <sup>3</sup> , g=40mm,	x 1,05 2,50	2,63	
B0AQ-07GR	0,180 cu	Visos p/plaques de guix laminat	10,00	1,80	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	17,00	0,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>44,09</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb NOU CÈNTIMS

<b>P83E7-9KL9</b>	<b>m2</b>	<b>Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), g=6mm, ús</b> Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de guix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent Criteri d'amidament:			
A01-FEP3	0,500 h	Ajudant col·locador	23,00	11,50	
A0F-000D	0,500 h	Oficial 1a col·locador	26,00	13,00	
B093-32JX	0,125 dm3	Adhesiu estructural p/col·locació de panell HPL, aplic. pistola, pol	24,00	3,00	
B830-1VF5	3,000 m	Cinta polietilè, autoadhesiva dues cares, g=3mm, a=12mm	0,60	1,80	
B097-32K0	0,040 dm3	Imprimació/col·locació panell HPL, adeq. suports porosos, resina epoxi pig	40,00	1,60	
B0D31-07P4	0,009 m3	Llata fusta pi	300,00	2,70	
B834-2B09	1,000 m2	Panell HPL, tp. ignífug, apl. general (CGF), g=6mm, ús interiors/UNE-EN	x 1,10 40,00	44,00	
B0AO-07II	10,000 u	Tac niló D=6 a 8mm, +vis	0,22	2,20	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	24,50	0,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>80,17</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS

<b>P8E2-H7WD</b>	<b>m</b>	<b>Coronament arrimador perfil alumini anoditzat U 50x20x2, fix.mec</b> Coronament d'arrimador amb perfil d'alumini anoditzat tipus U de 50x20x2 mm, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.			
A0F-000D	0,120 h	Oficial 1a col·locador	26,00	3,12	
B0AO-07IG	4,000 u	Tac niló D<=5mm, +vis	0,10	0,40	
BAZA-H5FR	1,100 m	Perfil alumini anoditzat tipus U 50x20x2mm	5,00	5,50	
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	3,10	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,07</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SET CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>P822-3NRE</b>	<b>m2</b>	<b>Enrajolat parament vertical interior,h&lt;= 3m,raj.esmaltada brilla</b> Enrajolat de parament v vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) Inclou la part proporcional de mitja canya inferior d'entrega amb el paviment, de la mateixa ceràmica. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.			
A0D-0007	0,100 h	Manobre	21,36	2,14	
A0F-000D	0,300 h	Oficial 1a col·locador	26,00	7,80	
B094-06TP	4,760 kg	Adhesiu dispersió D2 TE (UNE-EN 12004)	x 1,03	1,40	6,86
B053-1VF9	0,340 kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 (UNE-EN 13888)	x 1,50	1,10	0,56
B0FG2-0GLI	1,000 m2	Rajola ceràmica premada esmaltada brillantrajola de valència, re	x 1,10	20,00	22,00
A%AUX0010250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	9,90	0,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>39,61</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

<b>P89I-4V8S</b>	<b>m2</b>	<b>Pint.verticalguix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.</b> Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.			
A01-FEP9	0,100 h	Ajudant pintor	19,07	1,91	
A0F-000V	0,080 h	Oficial 1a pintor	21,37	1,71	
B896-0P08	0,390 kg	Pintura plàstica,per a interiors	x 1,02	4,00	1,59
B8ZM-0P35	0,150 kg	Segelladora	x 1,02	5,00	0,77
A%AUX0010150	1,500 %	Altres A%AUX0010150	3,60	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,03</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRES CÈNTIMS

<b>E8121112</b>	<b>m2</b>	<b>Enguixat a bona vista,parament vertical interiorh&lt;3m,B1,lliscat</b> Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			
A0129000	0,130 h	Oficial 1a guixaire	30,00	3,90	
A0149000	0,065 h	Manobre guixaire	25,00	1,63	
%NAAA0250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,50	0,14	
B0521200	0,798 kg	Guix C6/20/2	0,15	0,12	
D07J1100	0,012 m3	Pasta de guix B1	140,00	1,68	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,47</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>CAPITOL 09 SECTORITZACIÓ</b>					
E8989343	m <sup>2</sup>	<b>Formació de protecció passiva contra incendis mitjançant projecció</b> Formació de protecció passiva contra incendis mitjançant projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1 compost de ciment amb combinació amb perlita o bermiculita formant un recobriments incombustible fins a fomar un guix adient i aconseguir una resistència al foc 90 minuts. Inclús P.P. de maquinària de projecció, protecció de paraments, fuseries i altres paraments confrontants.			
P2278	0,010 m <sup>3</sup>	Morter ignífug, reacció al foc classe a1, segons rd. 110/2008 co	240,00	2,40	
P2279	0,100 h	Mezcladora bombadora	9,60	0,96	
P2280	0,260 h	Oficial aplicador	28,00	7,28	
P2281	0,260 h	Ajudant	24,00	6,24	
P2282	2,000 %	Mitjans auxiliars	1,50	3,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,88</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINO EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

E8121312	m2	<b>Enguixat a bona vista, parament horitzontal interior h&lt;3m, B1, llis</b> Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			
A0129000	0,150 h	Oficial 1a guixaire	30,00	4,50	
A0149000	0,075 h	Manobre guixaire	25,00	1,88	
%NAAA0250	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,40	0,16	
B0521200	0,798 kg	Guix C6/20/2	0,15	0,12	
D07J1100	0,010 m3	Pasta de guix B1	140,00	1,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,06</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SIS CÈNTIMS



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>CAPITOL MC 0 Nota General i seguretat i salut</b>					
MC 10.01	txt	<b>Inclòs subministrament i col·locació dels materials a l'obra</b> Totes les partides inclouen el subministrament i transport dels materials indicats a peu d'obra, els mitjans auxiliars necessaris, la seva correcta manipulació i col·locació, i la neteja, retirada de la runa, transport i cost de l'abocador, final si s'escau.			
				Sense descomposició	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,00</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS					
E8989322	u	<b>Seguretat i salut, Control de qualitat i abocador: Partida alçada</b> Seguretat i salut, Control de qualitat i abocador: Partida alçada a justificar per la Seguretat, Higiene i Salut a l'obra. Inclou tots els treballs i materials necessaris i establerts a l'Estudi de Seguretat: - Equips de protecció col·lectiva: com ara baranes de protecció, plataformes de treball en voladís, protectors regulables de serra circular, vàlvules antiretorn de flama, cintes de balissament reflectores, mà d'obra de seguretat i salut en reposició de proteccions. - Equips de protecció individual: com ara ulleres de seguretat, pantalles antipunxonament, pantalles, guants, botes de seguretat, polaines, manguets, cascs, cinturons de seguretat tipus arnés, granotes de treballs, vestits impermeables, davantals de serratge. - Equips de benestar: plaques de senyalització, desguassos d'aparells sanitaris, baixants de runes, mòduls prefabricats per a vestidors, oficines i menjadors totalment equipats i connectats, farmaciola i reposició de material sanitari, reconeixements mèdics. - Formació de seguretat: reunions mensuals del comitè de seguretat, formació en matèria de seguretat, salut i higiene, etc. Inclou qualsevol treball o material que es consideri necessari per a anular situacions de risc i la redacció del Pla de Seguretat i Salut per part del contractista (subcontractistes o treballadors autònoms).			
PASSUA01	1,000 PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat, Higiene i Salut a	3.000,00	3.000,00	
CONTQL01	1,000 PA	Partida a justificar pel Control de Qualitat de l'obra	300,00	300,00	
TAXRES	1,000 PA	Taxes abocador per gestió residus	1.000,00	1.000,00	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4.300,00</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE MIL TRES-CENTS EUROS					

## **PRESSUPOST. PARTIDES D'OBRA**

# PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>CAPITOL 01 ENDERROCS</b>				
<b>SUBCAPITOL E8989314 ENDERROCS</b>				
E8989316	<p>u Arrencada full i bastiment porta interior, mitjans manuals, càrreg</p> <p>Arrencada de fulls i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.</p>	29,00	10,84	314,36
P2140-4RRL	<p>u Arrencada fulls i bastiment finestra, mitjans manuals, càrrega man</p> <p>Arrencada de fulls i bastiment de finestra o balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.</p>	2,00	21,68	43,36
P2142-4RML	<p>m2 Repicat enguixat, mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre ca</p> <p>Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.</p>	50,00	8,67	433,50
P2142-4RMM	<p>m2 Arrencada enrajolat, parament vertical, mitjans manuals, càrrega ma</p> <p>Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.</p>	161,25	9,98	1.609,28
P2143-4RR3	<p>m2 Arrencada paviment terratzo, mitjans manuals, càrrega manual de ru</p> <p>Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals, recuperant el màxim nombre de peces possible per al seu reaprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.</p> <p>m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.</p>	30,00	8,67	260,10
P2141-AKZL	<p>m2 Enderroc cel ras i instal·lacions existents al interior, m. manual</p> <p>Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament:</p>	400,00	8,67	3.468,00
P214L-CRMK	<p>m2 ENDERROC, NOVA ARQUETA DESVIACIÓ DE DESGUÀS DE PETITES PARTS D</p> <p>Enderroc, preparar nova arqueta i desviació de desguàs de petites parts de coberta plana, transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: Inclou la retirada dels remats perimetrals, impermeabilitzacions, deixant-ho preparat per a soldar correctament les noves impermeabilitzacions. Inclou la desviació de la recollida del desguàs de pluvials pel sostre de la planta 3era amb tubs de dimensions iguals als existents, adaptat a les conduccions existents al sostre de la planta 3era (conducció de clima)</p> <p>Es comprovarà que les noves perforacions es realitzint en la part de les bovedilles existents als forjats. No es realitzaran perforacions en jàsseres.</p>	4,50	163,42	735,39

# PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P2140-4RNF	<p><b>m3 Enderroc biga o bigueta,formigó armat,a mà i amb compressorcàrre</b></p> <p>Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.</p> <p>m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.</p>	3,60	326,14	1.174,10
P2140-4RNM	<p><b>m2 Enderroc llosa d'escala,formigó armat,a mà i amb compressorcàrre</b></p> <p>Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.</p> <p>m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.</p>	4,00	48,19	192,76
E8989319	<p><b>m² Enderroc sostre d'envanets de sostre morts format per capa de mo</b></p> <p>Enderroc sostre d'envanets de sostre morts format per capa de morter armat, de gruix variable, sobre encadellat ceràmic i envanets de sostre mort, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.</p> <p>m2 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.</p>	16,50	37,43	617,60
P214T-4RQF	<p><b>m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 7 cm de gruix, amb mitjans ma</b></p> <p>Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 7 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Unitat mesurada segons especificacions de la DT.</p>	189,27	8,67	1.640,97
P214T-4RQH	<p><b>m2 ENDERROC DE PARET DE TOTXANA O GERO DE 15 CM DE GRUIX, A MÀ I AM</b></p> <p>Enderroc de paret de totxana o gero de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Unitat mesurada segons especificacions de la DT.</p>	47,90	12,14	581,51
E8989320	<p><b>m² Retirada de plaques i estructura d'envà prefabricat de mampara t</b></p> <p>Retirada de plaques i estructura d'envà prefabricat de mampara tipus Mpvinord o similar de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Unitat mesurada segons especificacions de la DT.</p>	71,52	7,59	542,84
E8989321	<p><b>m² Enderroc de plaques i estructura de trasdossat prefabricat de ma</b></p> <p>Enderroc de plaques i estructura de trasdossat prefabricat de mampara tipus Mpvinord o similar de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Unitat mesurada segons especificacions de la DT.</p>	59,75	6,51	388,97

# PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E8989318	<p><b>m² DESMUNTATGE I RETIRADA DE MAMPARA DE FULLS I ESTRUCTURA DE MAMPA</b></p> <p>Desmuntatge i retirada de mampara de fulls i estructura de mampara, inclou portes amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.</p>	114,00	8,67	988,38
P2R2-EU5R	<p><b>m3 TRANSPORT I DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RES</b></p> <p>Transport i deposició controlada en centre de reciclatge de residus de tot tipus, no perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.</p> <p>kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.</p> <p>La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.</p> <p>Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.</p> <p>La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.</p>	15,00	12,54	188,10
KY03D000	<p><b>u Forat equips.diamant,llosa massissa form.arm.,D=120-150mm,F&lt;=350</b></p> <p>Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària</p>	7,00	32,69	228,83
KY03B000	<p><b>u Forat equips.diamant,llosa massissa form.arm.,D=60-90mm,F&lt;=350mm</b></p> <p>Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària</p>	4,00	19,61	78,44
EY00I002	<p><b>pa Treballs manipulació i protecció planta inferior durant formació</b></p> <p>Partida alçada corresponent als treballs de manipulació de fals sostres registrables i fixes, i reposició posterior inclús pintura, per a formació de forats i col·locació de desaigües en el sostre de la planta tercera.</p>	5,00	144,00	720,00
E8989323	<p><b>m² Enderroc forjat de bigues bovedilles, capa de compressió de formi</b></p> <p>Enderroc forjat de bigues bovedilles, capa de compressió de formigó armat, inclou formació de pendent i paviment de coberta, talls del paviment i del forjat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.</p> <p>m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.</p> <p>m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.</p>	7,35	48,19	354,20
E8989315	<p><b>u DESMUNTATGE DE LAVABO AMB I SENSE PEDESTRAL, AMB MITJANS MANUALS</b></p> <p>Desmuntatge de lavabo amb i sense pedestral, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels envans, càrrega manual sobre contenidor o camió. Inclou el desmuntatge d'aixetes, sifons i accessoris</p>	22,00	19,51	429,22
E8989350	<p><b>u DESMUNTATGE DE INODOR I MOTXILLA, AMB MITJANS MANUALS, SENSE AFE</b></p> <p>Desmuntatge de inodor i motxilla, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels envans, càrrega manual sobre contenidor o camió. Inclou el desmuntatge d'aixetes, sifons i accessoris</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.</p>	9,00	21,68	195,12



**PRESSUPOST**

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>CAPITOL 02 ESTRUCTURA</b>				
<b>SUBCAPITOL C02.1 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ</b>				
E8989317	<p><b>m Reposició de vigueta de formigó de 16 cm d'alçada, rematat amb f</b></p> <p>Reposició de vigueta de formigó de 16 cm d'alçada, rematat amb formigó vist HA-25/B/20/IIa armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2</p> <p>Criteri d'amidament: ml de vigueta executat segons les especificacions de la DT.</p> <p>Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.</p>	17,20	291,06	5.006,23
P45C6-6NXB	<p><b>m2 Llosa de 18 cm de gruix, amb formació de pendent, de formigó</b></p> <p>Llosa de 18 cm de gruix, amb formació de pendent, de formigó HA-25/B/20/IIa, inclou la previsió dels suports de l'ascensor segons el fabricant de l'ascensor. Formigó abocat amb bomba, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacions de la DT.</p> <p>Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.</p> <p>La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100%</p> <p>Als forats que no es dedueixen, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.</p>	6,93	291,06	2.017,05
E8989324	<p><b>m Biga extensible d'alumini per a rehabilitació de forjats de cant</b></p> <p>Biga extensible d'alumini per a rehabilitació de forjats de cantell 18cm. Per a una càrrega total de 500 Kp/m2 i inter-eix 60 cm. Amb una longitud útil de 440cm. Col·locada amb suports d'alumini en forma d'L. subjectes a la jassera per 8 tornillatges químics. inclou el segellat entre biga i forjat</p>	17,60	84,05	1.479,28
E8989326	<p><b>m² REPARACIÓ DE JÀSSERES AMB L'ARMAT A LA VISTA:</b></p> <p>Reparació de jàsseres amb l'armat a la vista:</p> <p>Aplicació manual de morter fluït, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polímers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 80 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de gruix mitjà, de consistència fluïda, per a reparació i reforç estructural de forjat de formigó. El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Es comprovarà que en cas d'existir armadures a la vista estan totalment exemptes de greix, pols o rovell, i protegides contra la corrosió. Es comprovarà que la superfície suport de formigó té una resistència a tracció mínima de 1,5 N/mm², està seca, neta, ferma, rugosa i lliure d'olis, grasses, pintures, dissolvents o pols.</p>	6,00	60,14	360,84
<b>TOTAL SUBCAPITOL C02.1 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ.....</b>				<b>8.863,40</b>

# PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>SUBCAPITOL 02.2 ESTRUCTURA METÀL·LICA</b>				
E442512Cf	kg Acer S275JR,per a elements d'ancoratge,peça simple perf.laminats Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols sobre suport existent	235,50	5,16	1.215,18
E894C0M2f	m2 Pintat a taller encavallada acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+aca Pintat a taller d'encavallada d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat. Inclòs repassos a obra després de les fixacions i/o soldadures.	16,00	22,43	358,88
<b>TOTAL SUBCAPITOL 02.2 ESTRUCTURA METÀL·LICA.....</b>				<b>1.574,06</b>
C02.1	ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	1,00	8.863,40	8.863,40
02.2	ESTRUCTURA METÀL·LICA	1,00	1.574,06	1.574,06
E8989325	mI Dintell de bigueta de formigó armat de 160mm. Dintell de bigueta de formigó armat de 160mm. Inclou el subministra i la col·locació, l'apuntament de l'estincolament.	3,00	27,56	82,68
<b>TOTAL CAPITOL 02 ESTRUCTURA.....</b>				<b>10.520,14</b>



# PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>CAPITOL 03 ENVOLVENT I FUSTERIES EXTERIORS</b>				
<b>SUBCAPITOL E8989328 COBERTES</b>				
E8989329	<p><b>m<sup>2</sup> Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes</b></p> <p>Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor :</p>	63,20	10,84	685,09
E8989330	<p><b>m<sup>2</sup> Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrr</b></p> <p>Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p>	63,20	2,17	137,14
E8989331	<p><b>m<sup>2</sup> Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega</b></p> <p>Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p>	63,20	1,74	109,97
E8989332	<p><b>m Enderroc de cornisa de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega ma</b></p> <p>Enderroc de cornisa de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p>	34,00	6,51	221,34
E8989345	<p><b>m<sup>2</sup> BASE REGULARITZADORA DE MORTER, DE 35 MM D'ESPESSOR MÀXIM, DE MO</b></p> <p>Base regularitzadora de morter, de 35 mm d'espessor màxim, de morter lleuger, CT - C12 - F3 segons UNE-EN 13813, aplicat manualment, sobre la formació de la pendent o el forjat. Inclús perímetre en mitja canya, per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. El preu no inclou la làmina d'aïllament.</p>	67,52	14,89	1.005,37
P711-E7YW	<p><b>m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-2 segons UNE 10</b></p> <p>Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-2 segons UNE 104402 de 7,7 kg/m<sup>2</sup> de dues làmines de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre fibra de vidre de 60 g/m<sup>2</sup>, adherides amb oxiasfalt OA 80/25 prèvia imprimació</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100%</p> <p>En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat</p> <p>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.</p>	66,80	31,39	2.096,85
P514-61T5	<p><b>m2 REHABILITACIÓ ENERGÈTICA AMB AÏLLAMENT TÈRMIC PER A FORMACIÓ DE</b></p> <p>Rehabilitació energètica amb aïllament tèrmic per a formació de coberta invertida no transitable, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), resistència a compressió &gt;= 300 kPa, de 2 x 50 mm de gruix, amb cares llises i cantell mitjàmossa, col·locades sense adherir, capa separadora amb geotèxtil de polipropilè i acabat amb una capa de protecció de palet de riera</p> <p>Criteri d'amidament:</p>	285,20	27,14	7.740,33
E5ZZ6840	<p><b>m3 Massís per a protecció de càrregues puntuals, encofrat pla, formig</b></p> <p>Massís per a protecció de càrregues puntuals, amb encofrat pla i formigó de 200 kg/m<sup>3</sup></p>	0,90	124,95	112,46

# PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P51E-61T1	<p><b>m Impermeabilització del perímetre del terrat amb autoprotegida</b></p> <p>Impermeabilització del perímetre del terrat amb autoprotegida amb capa de protecció de morter de ciment, una membrana d'una làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G autoprotegida, col·locada adherida en calent, prèvia neteja i sanejament de solera, inclou formació de mitjancanya, regata perimetral i minvell</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100%</p>	34,00	71,09	2.417,06
E8989335	<p><b>u MILLORA DEL DESGUÀS DE LA COBERTA</b></p> <p>MILLORA DEL DESGUÀS DE LA COBERTA 4 ut</p> <p>.- Arrencada de 1m2 del paviment, formació de pendent aïllaments i impermeabilitzant,</p> <p>.- formació de arqueta oberta 70x70</p> <p>.- impermeabilització i col·locació de bumerà desaiquant per P3</p> <p>.- modificació dels desguassos de P3</p> <p>.- aïllament poliestirè extruït tipus sate al sostre de la planta 3era</p>	4,00	233,17	932,68
E8989337	<p><b>m REPARRACIÓ DEL CANALÓ DE RECOLLIDA D'AIGÜES EXISTENT (HORITZONTA</b></p> <p>Reparació del canaló de recollida d'aigües existent (horitzontal i vertical) exterior en acer galvanitzat i lacat similar a l'existent, inclou la retirada del que està en mal estat i reposició dels elements que manquen, amb la correcta subjecció a la façana i coberta de xapa santwitx</p>	58,00	31,87	1.848,46
<b>TOTAL SUBCAPITOL E8989328 COBERTES.....</b>				<b>17.306,75</b>
<b>SUBCAPITOL E8989327 FUSTERIA EXTERIOR</b>				
PAF8-7G1C	<p><b>u FINESTRA D'ALUMINI LACAT BLANC 120X80 CM AMB TRENCAMENT DE PONT</b></p> <p>Finestra corredera 2 fulles d'alumini lacat blanc 120x80 cm amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base (inclòs al preu), amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies</p> <p>Tot segons plànol de fusteries i comprovant les mides a obra.</p> <p>Inclou el buidat a la xapa santwitx de l'espai necessari per a la finestra i els elements d'entrega perimetral a la xapa santwitx, similars als existents</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p>	2,00	300,73	601,46
E8989336	<p><b>u SUBSTITUCIÓ PORTA ACCÉS COBERTA ZONA AIGÜES</b></p> <p>SUBSTITUCIÓ PORTA ACCÉS COBERTA ZONA AIGÜES</p> <p>Arrencada de porta metàl·lica de dos fulls, mides aproximades 160x207cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou trasllat a l'abocador i les taxes corresponents. 1</p> <p>Subministrament i col·locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum d'obra de 160x207 cm, amb pany i clau. Inclou el repàs de la paret de l'àmbit de pas de la porta. 1</p>	1,00	447,20	447,20
<b>TOTAL SUBCAPITOL E8989327 FUSTERIA EXTERIOR.....</b>				<b>1.048,66</b>

# PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>SUBCAPITOL E8989333 FAÇANA</b>				
E8989334	<b>m² AÏLLAMENT TÈRMIC PER L'EXTERIOR DE FAÇANES, AMB SISTEMA ETICS, C</b> Aïllament tèrmic per l'exterior de façanes, amb sistema ETICS, compost per: panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 60 mm d'espessor, fixat al suport amb morter, aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropilè; capa de regularització de morter, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic, color blanc, sobre emprimació acrílica. Inclús perfils d'arrencada d'alumini, perfils de tancament superior d'alumini, perfils de cantó de PVC amb malla, massilla segelladora monocomponent i cordó d'escuma de polietilè expandit de cel·les tancades per a segellat de junts	84,20	50,11	4.219,26
E8989344	<b>m² AÏLLAMENT TÈRMIC PER L'INTERIOR DEL FULL EXTERIOR, EN FAÇANA DE</b> Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica per revestir, format per panell flexible de llana de vidre (Es podrà substituir per XPS), segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb un complex de paper kraft amb polietilè que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.	231,40	32,33	7.481,16
<b>TOTAL SUBCAPITOL E8989333 FAÇANA.....</b>				<b>11.700,42</b>
<b>TOTAL CAPITOL 03 ENVOLVENT I FUSTERIES EXTERIORS.....</b>				<b>30.055,83</b>

**PRESSUPOST**

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>CAPITOL 04 DIVISÒRIES INTERIORS</b>				
<b>SUBCAPITOL 04.1 DIVISORIES INTERIORS</b>				
<b>P653-8M40</b>	<p><b>m2 ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA N</b></p> <p>Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) (inclou la part proporcional de plaques hidròfugues -H- a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica &gt;= 1,081 m2 K/W</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 2 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 2 m2 i &lt;= 4 m2: Es dedueixen el 50%</p> <p>Obertures &gt; 4 m2: Es dedueixen el 100%</p> <p>Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.</p>	242,32	52,07	12.617,60
<b>E8989349</b>	<p><b>m³ TRASDOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZ</b></p> <p>Trasdosat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 45 mm, muntants cada 400 mm de 35 mm d'amplària i canals de 35 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica &gt;= 1,081 m2 K/W</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 2 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 2 m2 i &lt;= 4 m2: Es dedueixen el 50%</p> <p>Obertures &gt; 4 m2: Es dedueixen el 100%</p>	145,00	26,33	3.817,85
<b>E6121R12</b>	<p><b>m2 PARET DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, LD, R-15, DE 290X140X190 MM,</b></p> <p>Paret de guix 14 cm, de maó calat, LD, R-15, de 290x140x190 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2</p>	99,17	34,81	3.452,11
<b>TOTAL SUBCAPITOL 04.1 DIVISORIES INTERIORS.....</b>				<b>19.887,56</b>
<b>SUBCAPITOL 04.2 DIVISÒRIES PRACTICABLES</b>				
<b>PAQ8-AJ9R120</b>	<p><b>u Porta corredissa pas 82 cm interior de 40 mm de gruix, 120 d'amp</b></p> <p>Porta corredissa pas 82 cm interior de 40 mm de gruix, 120 d'amplària i 200 cm alçària, en funda per a pladur inclosa, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable.</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p>	3,00	357,77	1.073,31
<b>PAQ8-AJ9R</b>	<p><b>u PORTA BATENT DE 40 MM DE GRUIX, 82 DE PAS LLIURE I 200 CM ALÇÀRI</b></p> <p>Porta batent de 40 mm de gruix, 82 de pas lliure i 200 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL o DM per pintar, col·locada. Inclou el bastiment de base de fusta i els glazes i tapetes d'HPL com l'acabat de la porta. Maneta d'acer inoxidable amb escut i mènec de paraigua. Amb tanca mestrejada o condena amb apertura d'emergència per l'exterior. Inclou 4 frontisses d'acer inoxidable.</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p>	11,00	247,41	2.721,51

# PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PAM2-36TO	<p>ut PORTA VIDRE BATEM PAS 82CM: DE VIDRE LLUNA INCOLORA TREMPADA DE</p> <p>Porta vidre batent pas 82cm: De vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent i una tarja superior, de mides totals 80x265, col·locat amb fixacions mecàniques segons detall documentació gràfica. Inclou molla per encastar al terra, frontisses, maneta i pany, tot en alumini blanc.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targetes fixes.</p>	1,00	430,55	430,55
PAM2-36TOF	<p>m2 TANCAMENT DE VIDRE LLUNA INCOLORA LAMINADA DE 12 MM DE GRUIX (6+</p> <p>Tancament de vidre lluna incolora laminada de 12 mm de gruix (6+6), col·locat amb fixacions mecàniques segons detall documentació gràfica. L'espejament dels vidres es consensuarà amb la DF.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targetes fixes.</p> <p>"Módulos a medida reinstalables, con estructura oculta de aluminio en bruto aleación AW 6063 y estado T-5, formada por varias acanaladuras para la sujeción de los distintos sistemas de anclaje y juntas de estanqueidad. Perfilería vista en aluminio extrusionado, aleación en AW 6063 y estado T-5 acabado en lacado o anodizado. El perfil de marco de puerta y de vidrio extruido en R0.2. En el caso de lacado, tratamiento de desengrasado y posterior ataque de la superficie para pasar al proceso de imprimación y posterior aplicación de polvo de poliéster por carga electrostática antes de introducir en horno a 200°C, con sello de calidad QUALIDECO. Para el anodizado tratamiento de desengrase, decapado y neutralizado de la superficie para dar paso a la coloración electrolítica y el colmatado en agua pura creando una capa de 15µ. Las entrecalles entre módulos llevarán un burlete de goma o un perfil rígido de polipropileno de 7 mm. Marcos ensamblados de aluminio preparados para recibir un vidrio de 6+6mm, totalmente recercados en ambas caras con perfilera plástica de estanqueidad flexible para conseguir un alto grado de agarre y sellado. Incluidos todos los elementos de ensamble y anclaje. En los modulajes continuos, la unión entre cristales será a testa, mediante perfil de policarbonato transparente y adhesivo en "H". El espesor total es de 82 mm."</p>	9,72	55,22	536,74
PAS2-5R7T	<p>u Porta pas 80 tallafocs metàl·lica, ei2-c 60, una fulla batent, p</p> <p>Porta pas 80 tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior amb finestreta i tanca antipànic, col·locada</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p>	2,00	518,90	1.037,80
<b>TOTAL SUBCAPITOL 04.2 DIVISÒRIES PRACTICABLES.....</b>				<b>5.799,91</b>
<b>TOTAL CAPITOL 04 DIVISÒRIES INTERIORS .....</b>				<b>25.687,47</b>

# PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>CAPITOL 05 ACABATS</b>				
<b>SUBCAPITOL C05.1 PAVIMENTS</b>				
P9C5-D4LK	<p><b>m2 Paviment terratzo pedra calcària,40x40cm,preu alt,mort.1:6,exter</b></p> <p>Paviment de terratzo amb granulat de pedra calcària, rentat amb àcid, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueix en</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100%</p>	10,00	41,45	414,50
P9D5-365J2	<p><b>m2 PAVIMENT INTERIOR, DE RAJOLA DE GRES SIMILAR A L'EXISTENT (UNE-E</b></p> <p>Paviment interior, de rajola de gres similar a l'existent (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueix en</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100%</p>	10,00	53,60	536,00
P9C8-HBOF	<p><b>m2 REPÀS DELS JUNTS D'UN PAVIMENT DE TERRATZO, ELIMINANT EL MATERIA</b></p> <p>Repàs dels junts d'un paviment de terratzo, eliminant el material després, refent els junts amb beurada, polit i abrillantat final</p>	354,02	7,67	2.715,33
P862-6YPH	<p><b>m2 PAVIMENT VINÍLIC HOMOGENI, DE 3,0 MM D'ESPESSOR, AMB TRACTAMENT</b></p> <p>Paviment vinílic homogeni, de 3,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 3150 g/m<sup>2</sup>; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; reducció del soroll d'impactes 4 dB, segons UNE-EN ISO 10140; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació. El preu no inclou la capa fina d'anivellació.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Inclou elements de remat i junts d'accer inoxidable entre pvc i terratzo</p>	214,50	26,37	5.656,37
<b>TOTAL SUBCAPITOL C05.1 PAVIMENTS.....</b>				<b>9.322,20</b>

**PRESSUPOST**

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>SUBCAPITOL C05.2 REVESTIMENTS I FALSOS SOSTRES</b>				
<b>P84K-AMNE</b>	<p><b>m2 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES FONOABSORVENTS, ACABAT SUPERFICIA</b></p> <p>Cel ras registrable de plaques fonoabsorvents, acabat superficial llis, amb cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i 19 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura acer galvanitzat vista format per perfils principals en forma de T de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen.</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100% .</p> <p>Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.</p>	320,20	21,28	6.813,86
<b>P843-A8DR</b>	<p><b>m2 Formació de tabicas i fals sostres fixos: cel ras flotant de pla</b></p> <p>Formació de tabicas i fals sostres fixos: Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carcassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 25 kg/m2, entramat ocult amb suspensió mitjançant vareta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix cada una i làmina betum modificat de 2,2 mm de gruix, de 3 kg/m2, autoadhesiva, per aïllament acústic en el seu interior, i entre l'entramat metàl·lic placa de llana mineral de roca de 40 mm</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen.</p> <p>Obertures &gt; 1 m2: Es dedueix el 100% .</p> <p>Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.</p>	121,45	44,09	5.354,73
<b>P83E7-9KL9</b>	<p><b>m2 Revestiment int.panell HPL,tp.ignifug,aplic.general(CGF),g=6mm,ús</b></p> <p>Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 6 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent</p> <p>Criteri d'amidament:</p>	39,80	80,17	3.190,77
<b>P8E2-H7WD</b>	<p><b>m Coronament arrimador perfil alumini anoditzat U 50x20x2, fix.mec</b></p> <p>Coronament d'arrimador amb perfil d'alumini anoditzat tipus U de 50x20x2 mm, col·locat amb fixacions mecàniques</p> <p>Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.</p>	15,05	9,07	136,50
<b>P822-3NRE</b>	<p><b>m2 Enrajolat parament vertical interior,h&lt;= 3m,raj.esmaltada brillia</b></p> <p>Enrajolat de parament vertical interior a una alçària &lt;= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)</p> <p>Inclou la part proporcional de mitja canya inferior d'entrega amb el paviment, de la mateixa ceràmica.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen</p> <p>Obertures &gt; 1 m2 i &lt;= 2 m2: Es dedueix el 50%</p> <p>Obertures &gt; 2 m2: Es dedueix el 100%</p> <p>Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.</p>	67,62	39,61	2.678,43

# PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P89I-4V8S	<p><b>m2 Pint.verticalguix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.</b></p> <p>Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:</p> <p>Obertures &lt;= 4 m2: No es dedueix en</p> <p>Obertures &gt; 4 m: Es dedueix el 100%</p> <p>Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'afegir expressament.</p> <p>Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.</p>	1.691,30	6,03	10.198,54
E8121112	<p><b>m2 Enguixat a bona vista,parament vertical interiorh&lt;3m,B1,lliscat</b></p> <p>Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1</p>	161,32	7,47	1.205,06
<b>TOTAL SUBCAPITOL C05.2 REVESTIMENTS I FALSOS</b>				<b>29.577,89</b>
<b>TOTAL CAPITOL 05 ACABATS.....</b>				<b>38.900,09</b>



# PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>CAPITOL 09 SECTORITZACIÓ</b>				
E8989343	<b>m<sup>2</sup> Formació de protecció passiva contra incendis mitjançant projecç</b> Formació de protecció passiva contra incendis mitjançant projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1 compost de ciment amb combinació amb perlita o bermiculita formant un recobriments incombustible fins a formar un guix adhient i aconseguir una resistència al foc 90 minuts. Inclús P.P. de maquinària de projecció, protecció de paraments, fuseries i altres paraments confrontants.	231,40	19,88	4.600,23
E8121312	<b>m2 Enguixat a bona vista,parament horitzontal interior h&lt;3m,B1,IIIS</b> Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	172,01	8,06	1.386,40
<b>TOTAL CAPITOL 09 SECTORITZACIÓ.....</b>				<b>5.986,63</b>

# PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>CAPITOL MC 0 Nota General i seguretat i salut</b>				
MC 10.01	txt Inclòs subministrament i col·locació dels materials a l'obra Totes les partides inclouen el subministrament i transport dels materials indicats a peu d'obra, els mitjans auxiliars necessaris, la seva correcta manipulació i col·locació, i la neteja, retirada de la runa, transport i cost de l'abocador, final si s'escau.			
		1,00	1,00	1,00
	<b>TOTAL CAPITOL MC 0 Nota General i seguretat i salut.....</b>			<b>1,00</b>
	<b>TOTAL.....</b>			<b>126.336,19</b>

## **AMIDAMENTS PARTIDES D'INSTAL·LACIONS**

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>CAPITOL 6 Sistemes de condicionaments, instal.lacions i serveis</b>							
<b>SUBCAPITOL 6.1 Instal.lacions Sanejament</b>							
<b>EJLA20.cb</b>	<b>ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo</b> Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo DN40, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.	3				3,000	
							3,000
<b>EJLA20.da</b>	<b>ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor</b> Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.	3				3,000	
							3,000
<b>EJLA20.db</b>	<b>ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de abocad</b> Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de abocador, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.	1				1,000	
							1,000
<b>EJLA20.cd</b>	<b>ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de pila,</b> Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de pila, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.	2				2,000	
							2,000
<b>EFA17342</b>	<b>m Tub PVC, DN=40mm, PN=6bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific.mitjà, col.sup</b> Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
	Planta 3	1	48,000				48,000
	Planta 4	1	6,000				6,000
							54,000
<b>PFA8-DVCQ</b>	<b>m Tub PVC, DN=110mm, PN=10bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific.mitjà, col.s</b> Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
	Planta 3	1	12,000				12,000
	Planta 4	1	6,000				6,000
							18,000
<b>EFA1F442</b>	<b>m Tub PVC, DN=125mm, PN=10bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific.mitjà, col.s</b> Tub de PVC de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
	Planta 3	1	6,000				6,000
							6,000
<b>EEHPICA</b>	<b>U Connexió a xarxa de canonades existent</b> Realització de picatge en canonada existent per inserir derivació o continuació del circuit						
	Planta 3	7					7,000
	Planta 4	6					6,000
							13,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>SUBCAPITOL 6.2 Instal.lacions fontaneria</b>							
<b>APARTAT 6.2.1 Distribució general</b>							
PFC0-4HZL	<p><b>m Tub PP-R pressió, DN=20x2,8mm, sèrie S 3.2, soldat, dific. mitjà, col.</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p> <p>CONNEXIÓ PUNT DE SERVEI</p>	14	2,500			35,000	
							35,000
PFC0-4HZO	<p><b>m Tub PP-R pressió, DN=25x3,5mm, sèrie S 3.2, soldat, dific. mitjà, col.</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>						
							51,000
PFC0-4HZR	<p><b>m Tub PP-R pressió, DN=32x4,4mm, sèrie S 3.2, soldat, dific. mitjà, col.</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>						
							44,000
PFC0-4HZX	<p><b>m Tub PP-R pressió, DN=50x6,9mm, sèrie S 3.2, soldat, dific. mitjà, col.</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>						
							20,000
PN33-APOS	<p><b>u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b></p> <p>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment</p>						
							8,000
PN33-A	<p><b>u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b></p> <p>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment</p>						
							8,000
PN33-Ab	<p><b>u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b></p> <p>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment</p>						
							2,000
PFQ0-3LN4	<p><b>m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>						
							35,000
PFQ0-3LN8	<p><b>m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>						
							51,000
PFQ0-3LNE	<p><b>m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>						

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							20,000
PPAUZAG1	<p><b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de font</b></p> <p>Ajuts del ram de paleta necessaris per la instal·lació de fontaneria segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i si-quin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada</p>						1,000
<b>APARTAT 6.2.2 Aparells Sanitaris</b>							
EKAC10.ba	<p><b>ut Lavabo de porcellana vitrificada Roca The Gap 55cm, blanc, mural</b></p> <p>Lavabo de porcellana vitrificada blanc, mural, amb desguàs cromat de 32 mm, amb enllaços, anco- ratges i fixacions. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / THE GAP 55, equivalent o su- perior.</p>	P3	2			2,000	
		P4	1			1,000	
							3,000
EKBC10.bba	<p><b>ut Aixeta monocom. per a lavabo, maneta gerontològica, airejador, R</b></p> <p>Aixeta monocomandament per a lavabo, maneta gerontològica, airejador, desguàs amb tap, enllaços d'alimentació flexibles i claus de regulació visibles, per entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca Victoria Ref. 5A3123C00, equivalent o superior</p>	P3	1			1,000	
							1,000
EJEG10.ba	<p><b>ut Sifó botella cromat per a lavabo, de 40 mm, amb tub rosca d'un</b></p> <p>Sifó botella cromat per a lavabo, de 40 mm de diàmetre, amb tub rosca d'unió a desguàs, registra- ble, amb accessoris inclosos. Completament instal·lat. Marca/model: JIMTEN S-182, equivalent o superior.</p>	P3	2			2,000	
		P4	1			1,000	
							3,000
EKBF10.ba	<p><b>ut Aixeta temporitzada per a lavabo amb cos de llautó polit i cromat</b></p> <p>Aixeta mescladora temporitzada per a lavabo amb cos de llautó polit i cromat, capçal polsador, aireja- dor, tanca automàtica ajustable, cabal instantani regulable, amb tirants flexibles i claus de regulació de connexió a xarxa. Marca/model: GROHE CONTROMIX o equivalent.</p>	P3	1			1,000	
		P4	1			1,000	
							2,000
EKCA21.ca	<p><b>ut Inodor compacte complet de porcellana vitrificada de color blanc</b></p> <p>Inodor compacte complet de porcellana vitrificada de color blanc, compost per tassa per a tanc alt o flux òmetre, seient i tapa lacats, cisterna doble polsació, amb elements de fixació i bastidor especials a paret, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / THE GAP, equivalent o superior.</p>	P3	2			2,000	
		P4	1			1,000	
							3,000
EKMA10.a	<p><b>ut Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'</b></p> <p>Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'unió i complements tipus reixa d'acer inoxidable amb coixinet, reixeta de desguàs de porcellana i joc de fixació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / GARDA o equivalent.</p>	P3	1			1,000	
							1,000
EKPC10.ca	<p><b>ut Aixeta mural monocom. cromada per a abocador, amb canella tubul</b></p> <p>Aixeta mural monocomandament cromada per a abocador, amb canella tubular giratòria i airejador, amb racors de connexió per a entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca, model L20, referència 5A7609C00</p>						

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	P3	1				1,000	
							1,000
<b>EKPC11.da</b>	<b>ut Conjunt d'aixetes monocomandament per aigüera, amb bany tubular</b> Conjunt d'aixetes monocomandament per aigüera, amb bany tubular giratori, aireador, claus de regulació visibles i enllaços d'alimentació flexibles per entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca, Victoria, referència 5A8E25C00.						
	P3	2				2,000	
	P4	1				1,000	
							3,000
<b>EJEA22.cb</b>	<b>ut Sifó corb de PVC per a aigüera de 50 mm de diàmetre, extensible</b> Sifó corb de PVC per a aigüera de 50 mm de diàmetre, extensible i registrable, amb racors i connexió a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/model: JIMTEN o equivalent.						
	P3	2				2,000	
	P4	1				1,000	
							3,000
<b>SUBCAPITOL 6.3 Instal·lacions elèctriques</b>							
<b>APARTAT 6.3.1 Linies Generals</b>							
<b>EG312652</b>	<b>m Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x6mm2, a/coberta poliolefines,Cca-</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment Quadre SAI Planta 3	1	8,000			8,000	
							8,000
<b>EG312662</b>	<b>m Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x10mm2, a/coberta poliolefines,Cca</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment Quadre QS.P4	1	8,000			8,000	
							8,000
<b>PG33-E451</b>	<b>m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.canal/safata</b> Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata Enllaç	1	60,000			60,000	
							60,000
<b>EG2DF6H4</b>	<b>m Safata reixa+separador acer galv.calent,50mmx300mm,col.s/sup.hor</b> Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport Planta 3 Planta 4	39 18				39,000 18,000	
							57,000
<b>EG380902</b>	<b>m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.</b> Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm <sup>2</sup> , muntat superficialment Continuïtat safates	57				57,000	
							57,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>APARTAT 6.3.2 Quadres elèctrics</b>							
<b>SUBAPARTAT 6.3.2.1 Quadre de distribució secundari Ref: QS-P3+QS-P3-SAI</b>							
EG1AU030	<p><b>u Armari p/quadre distribució metàl·lic, 5 fileres, 48 passos de 9 mm p</b></p> <p>Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 5 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x900x175 mm, col·locat</p>						1,000
EG47494E	<p><b>u Inter. càrreg. modular, 63A, 400V, (4P), sense indic. llum. fix. pres.</b></p> <p>Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió</p>						1,000
EG47474E	<p><b>u Inter. càrreg. modular, 40A, 400V, (4P), sense indic. llum. fix. pres.</b></p> <p>Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió</p>						1,000
EG415A59	<p><b>u Interruptor auto. magnet., I=10A, PIA corba C, bipol. (1P+N), tall=6000</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						12,000
EG415A5B	<p><b>u Interruptor auto. magnet., I=16A, PIA corba C, bipol. (1P+N), tall=6000</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						16,000
EG415AJC	<p><b>u Interruptor auto. magnet., I=20A, PIA corba C, (4P), tall=6000A, 4mòd.D</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						1,000
EG415AJF	<p><b>u Interruptor auto. magnet., I=32A, PIA corba C, (4P), tall=6000A, 4mòd.D</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						1,000
EG42429H	<p><b>u Interruptor dif. cl. AC, gam. terc., I=40A, (2P), 0,03A, fix. inst., 2mòd.</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						7,000
EG426B9H	<p><b>u Interruptor dif. cl. A superimmun., gam. terc., I=40A, (2P), 0,03A, fix.</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						4,000



# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
EG1AUXXX	<p><b>u Cablejat i accessoris per quadre secundari</b></p> <p>Cablejat per a quadre secundari , potencia 40 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regleter de sortida</p>						1,000
<b>SUBAPARTAT 6.3.2.2 Quadre de distribució secundari. Ref: QS-P4+QS-P4-SAI</b>							
EG1AU020	<p><b>u Armari p/quadre distribució metàl·lic,4fileres,48passos de 9mm p</b></p> <p>Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x750x175 mm, col·locat</p>						1,000
EG47424E	<p><b>u Inter.càrreg.modular,20A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b></p> <p>Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió</p>						1,000
EG47454E	<p><b>u Inter.càrreg.modular,32A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b></p> <p>Interruptor en càrrega modular de 32 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió</p>						1,000
EG415A59	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						11,000
EG415A5B	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						10,000
EG416D1B	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaD,(1P),tall=6000A/10kA,1</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, unipolar (1P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						1,000
EG42429H	<p><b>u Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						7,000
EG42439H	<p><b>u Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.D</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						1,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
EG426B9H	<p><b>u Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						2,000
EG1AUXXY	<p><b>u Cablejat i accessoris per quadre secundari</b></p> <p>Cablejat per a quadre secundari , potencia 30 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regleter de sortida</p>						1,000
<b>SUBAPARTAT 6.3.2.3 Quadre de distribució secundari. Ref: QS-CLIMA (AMPLIACIÓ)</b>							
EG1AU020	<p><b>u Armari p/quadre distribució metàl·lic,4fileres,48passos de 9mm p</b></p> <p>Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x750x175 mm, col·locat</p>						1,000
EG415A5B	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						1,000
EG415AJF	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,4mòd.D</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						1,000
EG42439H	<p><b>u Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.D</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						1,000
EG4243JH	<p><b>u Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.D</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>						1,000
EG1AUXXY	<p><b>u Cablejat i accessoris per quadre secundari</b></p> <p>Cablejat per a quadre secundari , potencia 30 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regleter de sortida</p>						1,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>APARTAT 6.3.3 Instal.lació interior</b>							
EG22H915	<b>m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=32mmaixa emissió fu</b> Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort Creuament planta P3	6	5,850			35,100	
							35,100
EG22HB15	<b>m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=50mmaixa emissió fu</b> Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort Unió Plantes 3 i 4	3				3,000	
							3,000
EG2A5511	<b>m Canal aïllant PVC ,1 tapa p/mec.modular,55x90mm,3 compart.màx.,b</b> Canal aïllant de PVC , amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, per a fixació directa, muntada sobre paraments Alimentació elec+v eu+dades taulell	1	3,500			3,500	
							3,500
EG315326	<b>m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x1,5mm2,col.canal/safata</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata PLANTA 3 I1.-Enllum.Passadis 1 I9E.-Emergencia I4.-Enllum Hall+3.6 I8E.-Emergencia I5.-Enllum Salas 3.1a3.5 I10E.-Emergencia I2.-Enllum Passadis 2 I6.-Enllum Salas 3.7a3.11 I11E.-Emergencia I3.-Enllum.Passadis 3 I7.-Enllum.Salas 3.13a3.15+lavabos+Rack I12E.-emergencia PLANTA 4 I1.-Enllum.Passadis 1 I7E.-Emergencia I4.-Enllum.Salas 4.1a4.6 I8E.-Emergencia I2.-Enllum.Passadis 2 I5.-Enllum.Salas 4.7a4.10 I9E.-Emergencia I3.-Enllum.Passadis 3 I6.-Enllum.Salas 4.11a4.13+Lavabo I10E.-Emergencia	1	40,000			40,000	
		1	15,000			15,000	
		1	16,000			16,000	
		1	10,000			10,000	
		1	33,000			33,000	
		1	30,000			30,000	
		1	40,000			40,000	
		1	30,000			30,000	
		1	30,000			30,000	
		1	40,000			40,000	
		1	22,000			22,000	
		1	20,000			20,000	
		1	15,000			15,000	
		1	15,000			15,000	
		1	17,000			17,000	
		1	17,000			17,000	
		1	15,000			15,000	
		1	20,000			20,000	
		1	20,000			20,000	
		1	15,000			15,000	
		1	20,000			20,000	
		1	20,000			20,000	
							500,000
EG315336	<b>m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x2,5mm2,col.canal/safata</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata PLANTA 3º F1.-Endolls Hall+3.6	1	44,000			44,000	

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	F2.-Endolls Sala 3.1 a 1/2 3.3	1	15,000			15,000	
	F3.-Endolls 1/2 Sala 3.3 a3.4	1	15,000			15,000	
	F4.-Endolls 1/2 Sala 3.5	1	25,000			25,000	
	F5.-Endolls 1/2 Sala 3.5	1	25,000			25,000	
	F6.-Endolls Salas 3.10a3.14	1	18,000			18,000	
	F7.-Endolls dobles	1	13,000			13,000	
	SAI1.-Endolls Hall+3.6	1	44,000			44,000	
	SAI2.- Endolls Sala 3.1 a 1/2 3.3	1	15,000			15,000	
	SAI3.-Endolls 1/2 Sala 3.3 a3.4	1	15,000			15,000	
	SAI4.-Endolls 1/2 Sala 3.5	1	25,000			25,000	
	SAI5.-Endolls 1/2 Sala 3.5	1	25,000			25,000	
	SAI6.-Endolls Salas 3.10a3.14	1	18,000			18,000	
	SAI7.- Càmeres v igideo v vigilancia	1	22,000			22,000	
	PLANTA 4º						
	F1.-Endolls Salas 4.1a4.6	1	19,000			19,000	
	F2.-EndollsSaqlas 4.7a4.10	1	15,000			15,000	
	F3.-Endolls Salas 4.11a4.13	1	20,000			20,000	
	F4.-Endolls Dobles	1	18,000			18,000	
	F5.-Endoll Quadre	1	3,000			3,000	
	F6.-Reserv a	1	2,000			2,000	
	Ext.-LLums exteriors	1	16,000			16,000	
	Unitats Interiors P3/P4	1	20,000			20,000	
	SAI1.-Endolls Salas 4.1a4.6	1	19,000			19,000	
	SAI2.-EndollsSaqlas 4.7a4.10	1	15,000			15,000	
	SAI3.-Endolls Salas 4.11a4.13	1	20,000			20,000	
	L25.- Unitat clima Rack	1	32,000			32,000	
							518,000
<b>EERDK75</b>	<b>ut Alimentació punt llum amb cond. Cu 07Z1-K, tub PVC</b>						
	Alimentació a punt de llum (simple, commutat, de creuament, presència, des de quadre directe o amb polsador) incloent cables i canalització a lluminària i mecanisme d'accionament i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou la llumenera ni els mecanismes.						
	Característiques:						
	Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K 3x1,5mm <sup>2</sup> , tub PVC DN20 flexible / rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21.						
	Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades.						
	Total	143				143,000	
							143,000
<b>EEREK75</b>	<b>ut Alimentació punt llum emergència amb cond. Cu 07Z1-K, tub PVC</b>						
	Punt de llum enllumenat d'emergència, incloent cables i canalització a lluminària i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou la llumenera						
	Característiques:						
	Derivació a punt de llum: Cable de coure 07Z1-K 2x1,5mm <sup>2</sup> , tub PVC DN16 flexible / rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21.						
	Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades.						
	Totals	58				58,000	
							58,000
<b>EERFK75</b>	<b>ut Alim. punt força amb cond. Cu 07Z1-K, tub PVC</b>						
	Alimentació a presa de corrent simple/múltiple incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou els mecanismes						
	Característiques:						
	Derivació a mecanisme: Cable de coure 07Z1-K 3x2,5mm <sup>2</sup> , tub PVC DN20 flexible / rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21.						
	Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades.						
	Endolls simples	20				20,000	
	Endolls dobles	19				19,000	
	Endolls dobles PT blancs	55				55,000	
	Endolls dobles PT vermells	55				55,000	

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							149,000
<b>APARTAT 6.3.4 Mecanismes</b>							
ETAA10.fa	<b>ut Interruptor 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i</b> Interruptor 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lat.						
	PLANTA 3						
	Sala 3.1	1				1,000	
	Sala 3.2	1				1,000	
	Sala 3.3	3				3,000	
	Sala 3.4	1				1,000	
	Sala 3.5	2				2,000	
	Sala 3.6 Reprografia	1				1,000	
	Sala 3.7	2				2,000	
	Sala 3.8	1				1,000	
	Sala 3.9	1				1,000	
	Sala 3.10	1				1,000	
	Sala 3.11	1				1,000	
	Sala 3.12	1				1,000	
	Sala 3.13	1				1,000	
	Sala 3.14	3				3,000	
	Sala 3.15	1				1,000	
	PLANTA 4						
	Sala 4.1	1				1,000	
	Sala 4.2	1				1,000	
	Sala 4.3	1				1,000	
	Sala 4.4	1				1,000	
	Sala 4.5	1				1,000	
	Sala 4.6	1				1,000	
	Sala 4.7	1				1,000	
	Sala 4.8	1				1,000	
	Sala 4.9	1				1,000	
	Sala 4.10	1				1,000	
	Sala 4.11 - Distribuïdor	1				1,000	
	Sala 4.12 - Office	1				1,000	
	Sala 4.13	1				1,000	
	Sala 4.14	1				1,000	
	Exterior	3				3,000	
							38,000
ETAA10.aa	<b>ut Commutador 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i c</b> Commutador 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lat.						
	Passadis P4 (en distribuïdor)	6				6,000	
							6,000
ETAB10.cba	<b>ut Presa de corrent simple 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b> Presa de corrent simple 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lada.						
	PLANTA 3						
	Sala 3.1	2				2,000	
	Sala 3.2	2				2,000	
	Sala 3.3	2				2,000	
	Sala 3.4	2				2,000	
	Sala 3.5	2				2,000	
	Sala 3.14	1				1,000	
	Aseo 3.1	1				1,000	
	Aseo 3.2	1				1,000	
	Neteja	1				1,000	
	Passadis (1 en quadre)	2				2,000	

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Hall P3 (a control)	2				2,000	
	Rack	1				1,000	
	PLANTA 4						
	Passadís (en quadre)	1				1,000	
	Endolls CCTV	10				10,000	
							30,000
<b>ETAC10.CCC</b>	<b>ut Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b> Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lada.						
	PLANTA 3						
	Sala 3.14	2				2,000	
	Sala 3.15	3				3,000	
	PLANTA 4						
	Sala 4.1	1				1,000	
	Sala 4.2	1				1,000	
	Sala 4.3	1				1,000	
	Sala 4.4	1				1,000	
	Sala 4.5	1				1,000	
	Sala 4.6	1				1,000	
	Sala 4.7	1				1,000	
	Sala 4.8	1				1,000	
	Sala 4.9	1				1,000	
	Sala 4.10	1				1,000	
	Sala 4.11 - Distribuïdor	1				1,000	
	Sala 4.12 - Office	1				1,000	
	Sala 4.13	1				1,000	
	Sala 4.14	1				1,000	
							19,000
<b>ETAB10.bba</b>	<b>ut Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b> Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor per col·locar en caixa de lloc de treball, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent color blanc polar. Completament instal·lada.						
	PLANTA 3						
	Sala 3.1	1				1,000	
	Sala 3.2	2				2,000	
	Sala 3.3	6				6,000	
	Sala 3.4	2				2,000	
	Sala 3.5	13				13,000	
	Sala 3.6 Reprografia	1				1,000	
	Sala 3.7	2				2,000	
	Sala 3.8	1				1,000	
	Sala 3.9	1				1,000	
	Sala 3.10	1				1,000	
	Sala 3.11	2				2,000	
	Sala 3.12	1				1,000	
	Sala 3.13	1				1,000	
	Sala 3.14	1				1,000	
	Hall	1				1,000	
	PLANTA 4						
	Sala 4.1	1				1,000	
	Sala 4.2	1				1,000	
	Sala 4.3	1				1,000	
	Sala 4.4	2				2,000	
	Sala 4.5	1				1,000	
	Sala 4.6	1				1,000	
	Sala 4.7	4				4,000	
	Sala 4.8	1				1,000	
	Sala 4.9	1				1,000	

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Sala 4.10	1				1,000	
	Sala 4.11 - Distribuïdor	1				1,000	
	Sala 4.13	1				1,000	
	Sala 4.14	3				3,000	

55,000

### ETAB10.bbb ut Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,

Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor per col.locar en caixa de lloc de treball, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color vermell. Completament instal·lada.

#### PLANTA 3

Sala 3.1	1	1,000
Sala 3.2	2	2,000
Sala 3.3	6	6,000
Sala 3.4	2	2,000
Sala 3.5	13	13,000
Sala 3.6 Reprografia	1	1,000
Sala 3.7	2	2,000
Sala 3.8	1	1,000
Sala 3.9	1	1,000
Sala 3.10	1	1,000
Sala 3.11	2	2,000
Sala 3.12	1	1,000
Sala 3.13	1	1,000
Sala 3.14	1	1,000
Hall	1	1,000

#### PLANTA 4

Sala 4.1	1	1,000
Sala 4.2	1	1,000
Sala 4.3	1	1,000
Sala 4.4	2	2,000
Sala 4.5	1	1,000
Sala 4.6	1	1,000
Sala 4.7	4	4,000
Sala 4.8	1	1,000
Sala 4.9	1	1,000
Sala 4.10	1	1,000
Sala 4.11 - Distribuïdor	1	1,000
Sala 4.13	1	1,000
Sala 4.14	3	3,000

55,000

### KG61CEC8 ut Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes modulars,mun

Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, per encastat, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, amb marc embellidor per encastar mecanismes, Simon Cima 500 o equivalent muntat encastat

#### PLANTA 3

Sala 3.1	1	1,000
Sala 3.2	2	2,000
Sala 3.3	6	6,000
Sala 3.4	2	2,000
Sala 3.5	13	13,000
Sala 3.6 Reprografia	1	1,000
Sala 3.7	2	2,000
Sala 3.8	1	1,000
Sala 3.9	1	1,000
Sala 3.10	1	1,000
Sala 3.11	2	2,000
Sala 3.12	1	1,000
Sala 3.13	1	1,000
Sala 3.14	1	1,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Hall	1				1,000	
	PLANTA 4						
	Sala 4.1	1				1,000	
	Sala 4.2	1				1,000	
	Sala 4.3	1				1,000	
	Sala 4.4	2				2,000	
	Sala 4.5	1				1,000	
	Sala 4.6	1				1,000	
	Sala 4.7	4				4,000	
	Sala 4.8	1				1,000	
	Sala 4.9	1				1,000	
	Sala 4.10	1				1,000	
	Sala 4.11 - Distribuïdor	1				1,000	
	Sala 4.13	1				1,000	
	Sala 4.14	3				3,000	
							55,000
<b>KG61CEC9</b>	<b>ut Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes modulars,mun</b>						
	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, per muntatge superficial de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, amb marc embellidor per encastar mecanismes, Simon Cima 500 o equivalent muntat superficial						
	Centralització interruptors P3 i P4	2				2,000	
							2,000
<b>APARTAT 6.3.5 Ajudes</b>							
<b>PPAUZEL1</b>	<b>u Ajudes del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'elect</b>						
	Ajudes del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'electricitat segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i si-quin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada						
	Ajudes a la instal·lació d'electricitat	1	1,000			1,000	
							1,000
<b>SUBCAPITOL 6.4 Instal·lacions d'il·luminació</b>							
<b>EUBA25Xhaaa</b>	<b>ut Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 40W, no reg</b>						
	Luminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF>0,95, UGR<18, no regulable inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 40W, flux nominal 4600LM, 4000K.						
	Sala 3.6 Reprografia	1				1,000	
	Sala 3.5	3				3,000	
	Sala 4.8	2				2,000	
							6,000
<b>EUBA25Xhaab</b>	<b>ut Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 40W, reg. e</b>						
	Luminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF>0,95, UGR<18, regulable Dali o 0-10V inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 40W, flux nominal 4600LM, 4000K.						
	PLANTA 3						
	Sala 3.5	8				8,000	
	Sala 3.7	3				3,000	
	Sala 3.8	2				2,000	
	Sala 3.9	2				2,000	
	Sala 3.10	2				2,000	
	Sala 3.12	2				2,000	
	Sala 3.13	2				2,000	
	Sala 3.14	3				3,000	
	Hall P3	4				4,000	
	Escala B i vestíbul	2				2,000	
	PLANTA 4						
	Sala 4.1	2				2,000	



# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Sala 4.2	2				2,000	
	Sala 4.3	2				2,000	
	Sala 4.5	2				2,000	
	Sala 4.6	2				2,000	
	Sala 4.7	4				4,000	
	Sala 4.9	3				3,000	
							47,000
<b>EUBA25Xhaba</b>	<b>ut Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 45W, no reg</b>						
	Luminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF>0,95, UGR<18, no regulable, inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMA URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 45W, flux nominal 5000LM, 4000K.						
	PLANTA 4						
	Sala 4.11 - Distribuïdor	1				1,000	
	Sala 4.13	1				1,000	
							2,000
<b>EUBA25Xhabb</b>	<b>ut Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 45W, reg. e</b>						
	Luminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF>0,95, UGR<18, regulable Dalí o 0-10V inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 45W, flux nominal 5000LM, 4000K.						
	PLANTA 3						
	Sala 3.1	2				2,000	
	Sala 3.2	2				2,000	
	Sala 3.4	2				2,000	
	Sala 3.11	2				2,000	
	PLANTA 4						
	Sala 4.4	2				2,000	
	Sala 4.10	2				2,000	
							12,000
<b>EUBA25Xh</b>	<b>ut Marc per instal·lació superficial panell 60x60cm</b>						
	Marc per instal·lació superficial panell led 60x60cm, cos metàl·lic color blanc, col.locat						
	Hall P3	1				1,000	
	Escala B i vestíbuls P3	2				2,000	
	Escala B i vestíbuls P4	1				1,000	
							4,000
<b>EUDB40.a</b>	<b>ut Luminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 14W, e</b>						
	Luminària tipus downlight encastable amb reflector i cèrcol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 145mm, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN ALLINR2459BF o equivalent, 14W, 1370lm, 4000K, color BLANC.						
	PLANTA 3						
	Passadisos	20				20,000	
	Sala 3.15 - Oficce	3				3,000	
	Escala A	2				2,000	
	PLANTA 4						
	Sala 4.12 - Oficce	4				4,000	
	Passadis	13				13,000	
	Escala A	1				1,000	
							43,000
<b>EUDB40.b</b>	<b>ut Luminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 24W, e</b>						
	Luminària tipus downlight encastable amb reflector i cèrcol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, RROBLAN ALLINR2480BF o equivalent, 24W, 2550lm, 4000K, color BLANC.						
	PLANTA 3						

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Aseo 3.1	1				1,000	
	Aseo 3.2	1				1,000	
	Neteja 3	1				1,000	
	PLANTA 4						
	Aseo 4	1				1,000	
							4,000
<b>EUDB40.c</b>	<b>ut Luminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 23W, n</b>						
	Luminària tipus downlight encastable amb reflector i cèrcol embellidor, difusor opal, IP-44 instal.lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 220mm, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN Ledpanel 24F o equivalent, 23W, 2400lm, 4000K, color BLANC.						
	Sala 3.3	5				5,000	
							5,000
<b>EUDB40.d</b>	<b>ut Luminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 28W, r</b>						
	Luminària tipus downlight encastable amb reflector i cèrcol embellidor, difusor opal, IP-44 instal.lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 220mm, regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN Ledpanel 28F o equivalent, 28W, 3200lm, 4000K, color BLANC.						
	Sala 3.3	5				5,000	
							5,000
<b>EHB56D51</b>	<b>u Llum.estanca+leds &lt;=50000h,rect.,l=1300mm,20W,2200lm,no regulabl</b>						
	Pantalla estanca LED 38 W, 4000 lm, 4000K, fp>0,9, IP65, Ik08 de Philips modelo WT120C L1200 1xLED40S/840 o equivalent, muntada superficialment						
	PLANTA 3						
	Rack	2				2,000	
	PLANTA 4						
	Sala 4.14	3				3,000	
	Escala B - Vestíbuls	1				1,000	
							6,000
<b>EUPA12.a</b>	<b>ml Llum. tipus tira LED angular</b>						
	Luminària LED tipus tira 17w/m, 1530lm/m, muntada sobre perfil angular d'alumini i difusor opal, inclosos accessoris d'unió, muntatge, connexió i altres, i fonts d'alimentació. Completament instal·lada. Marca/model: Simon model 810 o equivalent						
	PLANTA 3						
	Sala 3.5	1	10,500			10,500	
	Sala 3.7	1	5,000			5,000	
	Sala 3.14	1	7,000			7,000	
	Hall	1	7,500			7,500	
							30,000
<b>EUPA12.ab</b>	<b>ml Llum. tipus tira LED plana</b>						
	Luminària LED tipus tira 17w/m, 1530lm/m, muntada sobre perfil angular d'alumini i difusor opal, inclosos accessoris d'unió, muntatge, connexió i altres, i fonts d'alimentació. Completament instal·lada. Marca/model: Simon model 810 o equivalent						
	PLANTA 3 - Ascensor - Hall	1	3,500			3,500	
	PLANTA 4 - Ascensor - 3.11	1	3,500			3,500	
	Distribuïdor						
							7,000
<b>EH2LJPFL</b>	<b>u Plafó circular, 18W, 1620lm, 4000°k, sensor,escales.</b>						
	Luminària tipus Plafó circular 18W, 1620 lum, 4000K, diàmetre 350mm, difusor opal, color blanc, amb encesa per detector de presència via radio, ILUMAX PLFNSR18W/840, equivalent o superior, col.locat superficialment en caixa d'escales						
	Planta 4 Escala A	2				2,000	
	Planta 3 Escala B	2				2,000	
	Planta 4 Escala B	2				2,000	

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	
							6,000	
EH2LJPFLb	<p><b>u Plafó circular, 20W, 1950lm, 4000°k, ascensor.</b></p> <p>Lluminaria tipus Plafó circular 20W, 1950lum, 4000K, diàmetre 230mm, difusor opal, color blanc, Roblan AJPANELR20F, equivalent o superior, col.locat superficialment sobre porta ascensor</p> <p>Planta 3 - Vestibul escala B</p>	1				1,000		
							1,000	
EH2LJPFLc	<p><b>u Plafó circular, 8W, 560lm, 4000°k, IP54</b></p> <p>Lluminaria tipus Plafó circular 18W, 560 lum, 4000K, diàmetre, difusor opal, color blanc, ROBLAN ICEFPLFRW8F, equivalent o superior, col.locat superficialment en caixa d'escalas</p> <p>Coberta exterior</p>	7				7,000		
							7,000	
EH61SGX1	<p><b>u Llum emerg Sagelux EVO, equivalent o superior tipus led,no perma</b></p> <p>Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 110 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col.locat empotrat al fals sostre, inclòs caixetí per encastar.</p> <p>PLANTA 3</p> <p>Sala 3.1</p> <p>Sala 3.2</p> <p>Sala 3.3</p> <p>Sala 3.4</p> <p>Sala 3.6 Reprografia</p> <p>Sala 3.7</p> <p>Sala 3.8</p> <p>Sala 3.9</p> <p>Sala 3.10</p> <p>Sala 3.11</p> <p>Sala 3.12</p> <p>Sala 3.13</p> <p>Sala 3.14</p> <p>Sala 3.15</p> <p>Passadis P3</p> <p>Hall P3</p> <p>Aseo 3.1</p> <p>Aseo 3.2.</p> <p>Neteja</p> <p>PLANTA 4</p> <p>Sala 4.1</p> <p>Sala 4.2</p> <p>Sala 4.3</p> <p>Sala 4.4</p> <p>Sala 4.5</p> <p>Sala 4.6</p> <p>Sala 4.7</p> <p>Sala 4.8</p> <p>Sala 4.9</p> <p>Sala 4.10</p> <p>Sala 4.11 - Distribuïdor</p> <p>Sala 4.12 - Office</p> <p>Sala 4.13</p> <p>Sala 4.14</p> <p>Aseo P4</p> <p>Passadis</p>							
							37,000	
EH61SGX1b	<p><b>u Llum emerg Sagelux EVO, equivalent o superior tipus led,no perma</b></p> <p>Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 110 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col.locat superficial</p>							

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	PLANTA 3						
	Rack	1				1,000	
	Escala A	2				2,000	
	Escala B i vestibuls	4				4,000	
	PLANTA 4						
	Sala 4.14	1				1,000	
	Escala	2				2,000	
	Escala B i vestibuls	3				3,000	
							13,000
<b>EH61SGX2</b>	<b>u Llum emerg Sagelux EVO, equivalent o superior tipus led,no perma</b>						
	Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 200 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col·locat empotrat al fals sostre, inclòs caixetí per encastar.						
	PLANTA 3						
	Sala 3.5	1				1,000	
	Passadís	4				4,000	
	Hall	1				1,000	
	PLANTA 4						
	Passadís	2				2,000	
							8,000
<b>EG650000</b>	<b>u Detector de moviment d'infraroigs passiu, amb un angle de detecc</b>						
	Detector de moviment d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 180°, amb un abast longitudinal de 12 m, com a màxim, temporitzat per a muntar superficialment						
	PLANTA 3						
	Aseo 3.1	1				1,000	
	Aseo 3.2.	1				1,000	
	Neteja 3	1				1,000	
	Escala B Vestibuls	2				2,000	
	PLANTA 4						
	Escala B Vestibuls	1				1,000	
	Aseo P4	1				1,000	
							7,000
							7,000
							7,000
<b>IL.REG.</b>	<b>u Sensor per al sistema de regulació d'enllumenat</b>						
	Sensor fotoelèctric crepuscular 0-10V o DALI per a sistema de regulació automàtica de la lluminositat de les lluminàries. Diàmetre 17mm per encastar a calaix pantalles, inclòs cablejat de control a lluminàries vinculades. Completament instal·lat.						
	PLANTA 3						
	Sala 3.1	1				1,000	
	Sala 3.2	1				1,000	
	Sala 3.3	3				3,000	
	Sala 3.4	1				1,000	
	Sala 3.5	2				2,000	
	Sala 3.7	1				1,000	
	Sala 3.8	1				1,000	
	Sala 3.9	1				1,000	
	Sala 3.10	1				1,000	
	Sala 3.11	1				1,000	
	Sala 3.12	1				1,000	
	Sala 3.13	1				1,000	
	Sala 3.14	1				1,000	
	PLANTA 4						
	Sala 4.1	1				1,000	
	Sala 4.2	1				1,000	
	Sala 4.3	1				1,000	
	Sala 4.4	1				1,000	

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Sala 4.5	1				1,000	
	Sala 4.6	1				1,000	
	Sala 4.7	1				1,000	
	Sala 4.9	1				1,000	
	Sala 4.10	1				1,000	
							25,000
PPAUZIL1	u Ajuds del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'il·lu						
	Ajuds del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'il·luminació segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i si- guin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada						
							1,000
<b>SUBCAPITOL 6.5 Instal·lacions tèrmiques</b>							
<b>APARTAT 6.5.1 Sistema centralitzat VRV 2 tubs</b>							
EF5H1403	m Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1/4",g=0.8mm,aïllam.g=9mm,col.cana						
	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4" de diàmetre no- minal, 0.8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata						
							70,000
PF54-6RY3	m Tub Cu R250 (semidur) DN=3/8",g=0,8mm persoldat capil.amb soldadu						
	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·lo- cat superficialment						
							180,000
PF54-6RY1	m Tub Cu R250 (semidur) DN=1/2",g=0,8mm persoldat capil.amb soldadu						
	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·lo- cat superficialment						
							15,000
PF54-6RY2	m Tub Cu R250 (semidur) DN=5/8",g=0,8mm persoldat capil.amb soldadu						
	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·lo- cat superficialment						
							80,000
PF54-6RXZ	m Tub Cu R250 (semidur) DN=3/4",g=1mm persoldat capil.amb soldadura						
	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·lo- cat superficialment						
							20,000
PF54-6RY8	m Tub Cu R250 (semidur) DN=1"1/8",g=1mm persoldat capil.amb soldadu						
	Tub de coure R250 (semidur) 1"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·lo- cat superficialment						
							15,000
PF54-6RY0	m Tub Cu R250 (semidur) DN=2"1/8",g=1,25mm persoldat capil.amb sold						
	Tub de coure R250 (semidur) 2"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
	Enllaç	20				20,000	
							20,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
PFQ0-3KVL	<p><b>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=10mm,g=13</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>						180,000
PFQ0-3KZ8	<p><b>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=15mm,g=19</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>						15,000
PFQ0-3KZ9	<p><b>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=18mm,g=19</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>						80,000
PFQ0-3KZA	<p><b>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=22mm,g=19</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>						20,000
PFQ0-3L04	<p><b>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=28mm,g=32</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>						15,000
EFR11311	<p><b>m Recob.tèrm.canonades d'alumini,D=90mm,g=0,6mm,dific.baix,superf.</b></p> <p>Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment</p>						30,000
PF50-CTWAA	<p><b>u Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per</b></p> <p>Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips &lt;= 6.4HP kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat 40VJ012M7-HQEE</p>						31,000
PF50-CTW9A	<p><b>u Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per</b></p> <p>Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 6.4 a 14.2 HP, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat 40VJ018M7-HQEE</p>						1,000
PF50-CTW7A	<p><b>u Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per</b></p> <p>Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 14.2 a 25.2 HP, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat 40VJ026M7-HQEE</p>						1,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
EG2B1302	<p><b>m Canal planxa acer llisa,100x200mm,munt.superf.</b></p> <p>Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm, muntada superficialment</p> <p>Pas tub per coberta</p>	1	7,000			7,000	
							7,000
PED2-CU5K	<p><b>u Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal var</b></p> <p>Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 61,5 kW i potència calorífica de 69 kW, EER aproximat de 3.31 i COP aproximat de 3.83, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), de 2 mòduls, col·locada a coberta i posada en funcionament per servei tècnic oficial</p> <p>CARRIER 38VT024173HQEE.</p> <p>Inclou transport, sistema d'elevació fins planta àtic.</p> <p>Inclou càrrega de gas addicional (12kg).</p>						1,000
PED7-6016A	<p><b>u Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Unidad de pared 1,7kW</b></p> <p>Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, Unitat interior mural VRV, CARRIER 40VK005S-7S-QEE 1.7kW, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada</p> <p>INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE</p>						
	3.1	1					1,000
	3.2	1					1,000
	3.3	2					2,000
	3.4	1					1,000
	3.6	1					1,000
	3.8	1					1,000
	3.9	1					1,000
	3.10	1					1,000
	3.11	1					1,000
	3.12	1					1,000
	3.13	1					1,000
	3.15	1					1,000
	4.1	1					1,000
	4.2	1					1,000
	4.3	1					1,000
	4.4	1					1,000
	4.5	1					1,000
	4.6	1					1,000
	4.8	1					1,000
	4.11	1					1,000
	4.13	1					1,000
							22,000
PED7-6013A	<p><b>u Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Unidad de pared 2,2 kW</b></p> <p>Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, Unitat interior mural VRV, CARRIER 40VK007S-7S-QEE 2.2kW, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada</p> <p>INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE</p>						
	4.7	1					1,000
	4.PSS	1					1,000
	4.10	1					1,000
	4.12	1					1,000
							4,000
PED7-6019A	<p><b>u Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Unidad de pared 2,8 kW</b></p> <p>Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, Unitat interior mural VRV, CARRIER 40VK009S-7S-QEE 2.8kW, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada</p> <p>INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE</p>						

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	3.RACK	1				1,000	
	3.PSS	1				1,000	
							2,000
<b>PED5-6061A</b>	<b>u Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Conducto estándar 2,8</b>						
	Unitat interior per a conductes CARRIER 40VD009S-7S-QEE d'equips de cabal variable de refrigerant, 2.8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, R410 A, de baixa silueta, col.locada						
	INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE						
	3.7	1				1,000	
	4.9	1				1,000	
	4.14	1				1,000	
							3,000
<b>PED5-605EA</b>	<b>u Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Conducto estándar 5,6</b>						
	Unitat interior per a conductes CARRIER 40VD018S-7S-QEE d'equips de cabal variable de refrigerant, 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, R410 A, de baixa silueta, col.locada						
	INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE						
	3.5	1				1,000	
	3.14	1				1,000	
	3.PSS	1				1,000	
							3,000
<b>PE53-4</b>	<b>m2 Formació conducte rectangular llana vidre, R&gt;=0,75758m2 K/W, kraft</b>						
	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2 K/W, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras						
	CLIMA 4.9	3				3,000	
	CLIMA 4.14	3				3,000	
	CLIMA 3.7	3				3,000	
	CLIMA 3.5	6				6,000	
	CLIMA 3.14	5				5,000	
							20,000
<b>PEK8-6SF9A</b>	<b>u Difusor linial MADEL LMT 250x150mm, col.</b>						
	Difusor linial MADEL LMT 250x150mm, col., anoditzat, muntada suspesa al sostre						
	CLIMA 3.5	5				5,000	
	CLIMA 3.7	3				3,000	
	CLIMA 3.14	4				4,000	
							12,000
<b>PEK8-6SELA</b>	<b>u Difusor linial MADEL LMT+SP+CM 800x150mm, col.</b>						
	Difusor linial MADEL LMT+SP+CM 800x150mm, blanc, muntat suspès al sostre						
	CLIMA PASSADIS P3	1				1,000	
							1,000
<b>PEKB-6YXW</b>	<b>u Difusor rotacional, alet.deflec.MADEL AXO-S 600 ,munt.</b>						
	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, MADEL AXO-S 600, muntat suspès al sostre						
	CLIMA 4.9	2				2,000	
	CLIMA 4.14	2				2,000	
							4,000
<b>PEKJ-38PLb</b>	<b>u Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum.anod.plat., 600x300</b>						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment						
	1					1,000	



# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	1					1,000	
	1					1,000	
							3,000
<b>EBIE02.ba</b>	<b>m Desguassos per a unitats climatitzador conduït a baixant</b>						
	Desguassos per a unitats climatitzador a base de tub de PVC rígid de 32 mm, sífó, accessoris i conduït a baixant més pròxim. Completament instal·lat.						
	RECUPERADORS	2				2,000	
	VRV	2				2,000	
							4,000
<b>EBIE02.aa</b>	<b>m Desguassos per a unitats fan-coil conduït a baixant</b>						
	Desguassos per a unitats fan-coil a base de tub de PVC rígid de 25 mm, sífó, accessoris i conduït a baixant més pròxim. Completament instal·lat.						
	FANCOILS	34				34,000	
							34,000
<b>PEV4-6Sxy</b>	<b>u Controlador de grup, muntat i programat</b>						
	Controlador de grup Carrier 40VCC837FQEE, o equivalent, amb pantalla tàctil LC TFT de 4,5", entrada i sortida per RS-485, protocol Modbus RTU, per controlar fins 64 unitats, programació diària, setmanal i dia especial, muntat i programat.						
	Control centralitzat plantes 3 i 4	1				1,000	
							1,000
<b>APARTAT 6.5.2 Sistema bateries Recuperadors</b>							
<b>PFC0-4I1L</b>	<b>m Tub PP-R pressió, DN=400x36,3mm, sèrie S 5, soldat, dific. mitjà, col.</b>						
	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 400x36,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
	Col·lector enllaç	1	5,000			5,000	
							5,000
<b>PFC0-4I1D</b>	<b>m Tub PP-R pressió, DN=90x8,2mm, sèrie S 5, soldat, dific. mitjà, col. su</b>						
	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 90x8,2 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
	Enllaç	1	53,000			53,000	
							53,000
<b>PFC0-4HZY</b>	<b>m Tub PP-R pressió, DN=50x4,6mm, sèrie S 5, soldat, dific. mitjà, col. su</b>						
	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							20,000
<b>PFC0-4HZV</b>	<b>m Tub PP-R pressió, DN=40x3,7mm, sèrie S 5, soldat, dific. mitjà, col. su</b>						
	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							16,000
<b>PFC0-4HZS</b>	<b>m Tub PP-R pressió, DN=32x2,9mm, sèrie S 5, soldat, dific. mitjà, col. su</b>						
	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							16,000
<b>PFQ0-3LVV</b>	<b>m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini</b>						
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà						
							20,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
PFQ0-3LVT	<p><b>m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>						16,000
PFQ0-3LVS	<p><b>m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>						16,000
EEHPICA	<p><b>U Connexió a xarxa de canonades existent</b></p> <p>Realització de picatge en canonada existent per inserir derivació o continuació del circuit</p> <p>Planta 4</p>	4				4,000	4,000
PN33-APSA	<p><b>u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b></p> <p>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment</p>						5,000
PN33-APS9	<p><b>u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b></p> <p>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment</p>						5,000
PNE2-769Z	<p><b>u Filtre colador, llautó, DN=3/4", PN=16bar, rosca, munt. superf.</b></p> <p>Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, rosca, muntat superficialment</p>						2,000
PN72-45G5	<p><b>u Vàlvula 3 vies motor. +rosca, DN=3/4", PN=16bar, llautó, munt. entre</b></p> <p>Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs</p>						2,000
PNC4-HJLJ	<p><b>u Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 0,75 ", cabal= 0.835</b></p> <p>Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 0,75 " de diàmetre nominal i un cabal de 0.835 a 2.221 m<sup>3</sup>/h, col·locada</p>						1,000
PNC4-HFWD	<p><b>u Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 0,5 ", cabal= 0.3 a</b></p> <p>Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 0,5 " de diàmetre nominal i un cabal de 0.3 a 1.4 m<sup>3</sup>/h, col·locada</p>						1,000
PEUE-6YPO	<p><b>u Termòmetre bimetal·lic, beina D=3/8", esfera 38mm, &lt;= 80°C, col. ros</b></p> <p>Termòmetre bimetal·lic, amb beina de 3/8" de diàmetre, d'esfera de 38 mm, de &lt;= 80°C, col·locat rosca</p>						4,000
PEUC-51AT	<p><b>u Purgador automàtic, llautó, vert. +vàlvula obt., D=3/8"</b></p> <p>Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, rosca</p>						2,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
PEUG-H9SP	<p><b>u Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, pre</b></p> <p>Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada roscada</p>						2,000
PEU9-G4AC	<p><b>u Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i</b></p> <p>Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal·lat</p>						2,000
<b>APARTAT 6.5.3 Sala Rack</b>							
EF5H1403	<p><b>m Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1/4",g=0.8mm,aïllam.g=9mm,col.cana</b></p> <p>Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata</p>						15,000
EF5H1703	<p><b>m Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=3/8",g=0.8mm,aïllam.g=9mm,col.cana</b></p> <p>Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata</p>						15,000
PEG6-5ZQZ	<p><b>u Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per ai</b></p> <p>Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 2.2 a 2.7 kW, potència calorífica nominal de 2.7 a 3.2 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de &gt;= 8.5 (A+++ ) i SCOP de &gt;= 5.1 (A+++ ) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32 addicional, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior, col·locada i posada en funcionament per servei tècnic oficial</p>						1,000
<b>APARTAT 6.5.4 Electricitat i connexionat</b>							
ERJL55CT8	<p><b>ut Alimentació a ventilador incloent cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV,</b></p> <p>Alimentació a ventilador, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona. Característiques: Derivació a receptor: Cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV, tub PVC rígida classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques roscades.</p> <p>Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV safata metàl·lica perforada classe M1 amb tapa, accessoris i suportacions. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.</p>	2				2,000	2,000
EQLB11	<p><b>ut Cablejat i connexionat elèctric des de caixa de derivació en hab</b></p> <p>Cablejat i connexionat elèctric des de caixa de derivació en habitació fins a la unitat fan-coil a base de tub de PVC rígida i cable unipolar amb aïllament de PVC de 750 V. Completament instal·lat.</p>	34				34,000	34,000
EQLB13	<p><b>ut Cablejat elèctric des de la unitat fan-coil al termostat ambient</b></p> <p>Cablejat i connexionat elèctric des de la unitat fan-coil al termostat ambient i comandament de tres velocitats i vàlvula de 3 vies, a base de tub de PVC rígida i cable unipolar amb aïllament de PVC de 750 V. Completament instal·lat.</p>	34				34,000	34,000
EQLB04	<p><b>ut Cablejat elèctric dels equips d'aire autònoms</b></p> <p>Cablejat i connexionat elèctric dels equips d'aire autònoms, termostat ambient, alimentació elèctrica a base de tub de PVC rígida i cable unipolar de 750 V. Completament instal·lat.</p> <p>Equip Rack</p>	1				1,000	1,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							1,000
EEV41210	<b>m Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall</b> Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat						
	P3	1	145,000			145,000	
	P4	1	115,000			115,000	
							260,000
EG222515	<b>m Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V, sob/sostremort</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort						
	Cable bus fora safates	1	105,000			105,000	
							105,000
EGHB11XXb	<b>ut Programació i posada en marxa del sistema de control VRV compost</b> Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de detecció incendis compost per 70 punts incloent software standard, interconexionat amb la actual central d'alarma de l'edifici, programació específica, proves i demostracions per al seu perfecte funcionament. Completament instal·lat.						1,000
<b>APARTAT 6.5.5 Ajudes</b>							
PPAUZIT1	<b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de cale</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per la instal·lació de calefacció segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i si-quin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada						1,000
<b>SUBCAPITOL 6.6 Sistemes de ventilació per la qualitat de l'aire</b>							
<b>APARTAT 6.6.1 Màquines</b>							
PEM4-HC0IA	<b>u Recuperador entàlpic, cabal 2700m3/h, AIRLAN URC030 amb bateries F</b> Recuperador entàlpic, cabal 2700m3/h, AIRLAN URC030 amb bateries FRED/CALOR col·locat a coberta i posada en funcionament per servei tècnic oficial Inclou transport, sistema d'elevació fins planta àtic.						
	RECUPERADOR P3	1				1,000	
							1,000
PEM4-HC0FA	<b>u Recuperador entàlpic, cabal 1500m3/h, AIRLAN URC020 amb bateries F</b> Recuperador entàlpic, cabal 1500m3/h, AIRLAN URC020 amb bateries FRED/CALOR, col·locat a coberta i posada en funcionament per servei tècnic oficial Inclou transport, sistema d'elevació fins planta àtic.						
	RECUPERADOR P4	1				1,000	
							1,000
ERJL55CT5	<b>ut Alimentació a ventilador climatitzador incloent cable de coure R</b> Alimentació a ventilador climatitzador, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona. Característiques: Derivació a receptor: Cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV, tub PVC rigid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques roscades. Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV safata metàl·lica perforada classe M1 amb tapa, accessoris i suportacions. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.						
		4				4,000	
							4,000
EEV41210	<b>m Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall</b> Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat						
	P4	1	30,000			30,000	
							30,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
EG222515	<p><b>m Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V, sob/sostremort</b></p> <p>Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort</p> <p>Cable bus recuperadors</p>	1	30,000			30,000	
							30,000
EGHB11XXc	<p><b>ut Programació en el sistema de control de 2 recuperadors</b></p> <p>Programació i integració de dos recuperadors en programa de gestió centralitzada existent Intac. Completament instal·lat i comprovat</p>						1,000
<b>APARTAT 6.6.2 Conductes</b>							
PE53-4UFU	<p><b>m2 Formació conducte rectangular llana vidre, R&gt;=0,75758m2 K/W, kraft</b></p> <p>Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica &gt;= 0,75758 m2 K/W, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras</p> <p>Formació conducte rectangular ventilació P4</p> <p>Formació conducte rectangular ventilació P3</p>	84,9				84,900	
		109				109,000	
							193,900
PE54-35DU	<p><b>m2 Conducte ac.galv., g=0,6mm, +unió marc cargolat, munt./suports</b></p> <p>Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports</p> <p>Planta coberta ventilació P4</p> <p>Planta coberta ventilació P3</p>	22,2				22,200	
		8,8				8,800	
							31,000
EFA1E342A	<p><b>m Tub PVC, DN=110mm, PN=6bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific.mitjà, col.su</b></p> <p>Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p> <p>Extracció ventilació WC</p>		25			25,000	
							25,000
PFA8-DVCPA	<p><b>u Connexió a xarxa de ventilació existent</b></p> <p>Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>						4,000
UMADC4FOC1000u	<p><b>Tallafocs manual FOC-EIS-120-MA/PIF/ D=100 MADEL</b></p> <p>Sum. i col. de comporta tallafocs per a conducte circular classificada EIS 120 segons norma UNE-EN 1366-2 de la sèrie FOC-EIS-120-H-MA/PIF/ D=100 per a rearmament manual, contactes d'inici i final de carrera. Construït en acer galvanitzat i material refractari. Fusible tèrmic a 72°C. Amb junta intumescent i altra d'estanqueïtat que impedeixen la propagació de fums freds. Amb elements necessaris per a muntatge. Completament instal·lada.</p> <p>P3</p> <p>P4</p>	2				2,000	
		2				2,000	
							4,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>APARTAT 6.6.3 Reixes</b>							
EEK91107	u Boca de ventilació MADEL BWC-N 100 equivalent o superior Boca de ventilació MADEL BWC-N 100 equivalent o superior						7,000
PEKJ-38PJ	u Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum. lacat blanc., 200x1 Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment						43,000
	P4	21				21,000	
	P3	22				22,000	
PEKJ-38OPA	u Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum. lacat blanc, 250x10 Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment						16,000
	P4	6				6,000	
	P3	10				10,000	
PEKJ-38P2A	u Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum. lacat blanc, 250x15 Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x150 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment						9,000
	P4	5				5,000	
	P3	4				4,000	
PEKJ-38PL	u Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum. lacat blanc, 600x30 Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment						1,000
	P3	1				1,000	
<b>APARTAT 6.6.4 Ajudes de paleta</b>							
PPAUZIT2	u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de vent Ajuts del ram de paleta necessaris per la instal·lació de ventilació segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i si-quin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada						1,000



# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	PLANTA 3º						
	Sala 3.1	2	14,000			28,000	
	Sala 3.2	2	17,000			34,000	
		2	13,000			26,000	
	Sala 3.3	2	23,000			46,000	
		4	32,000			128,000	
		4	18,000			72,000	
		2	17,000			34,000	
	Sala 3.4	2	23,000			46,000	
		2	23,000			46,000	
	Sala 3.5	12	32,000			384,000	
		8	32,000			256,000	
		2	37,000			74,000	
		2	28,000			56,000	
		2	41,000			82,000	
	Sala 3.6 Reprografia	2	23,000			46,000	
	Sala 3.7	2	29,000			58,000	
		2	30,000			60,000	
	Sala 3.8	2	29,000			58,000	
	Sala 3.9	2	25,000			50,000	
	Sala 3.10	2	25,000			50,000	
	Sala 3.11	2	20,000			40,000	
		2	20,000			40,000	
	Sala 3.12	2	19,000			38,000	
	Sala 3.13	2	17,000			34,000	
	Sala 3.14	2	13,000			26,000	
		1	16,000			16,000	
	Sala 3.15	1	9,000			9,000	
	Hall	2	23,000			46,000	
	Punt wifi	1	22,000			22,000	
	PLANTA 4º						
	Sala 4.1	2	18,000			36,000	
	Sala 4.2	2	18,000			36,000	
	Sala 4.3	2	23,000			46,000	
	Sala 4.4	2	27,000			54,000	
		2	27,000			54,000	
	Sala 4.5	2	30,000			60,000	
	Sala 4.6	2	30,000			60,000	
	Sala 4.7	8	40,000			320,000	
	Sala 4.8	2	35,000			70,000	
	Sala 4.9	2	33,000			66,000	
	Sala 4.10	2	30,000			60,000	
	Sala 4.11	2	33,000			66,000	
	Sala 4.13	2	12,000			24,000	
	Sala 4.14	2	15,000			30,000	
		2	16,000			32,000	
							2.919,000
<b>JPV78E06</b>	<b>u Certificació execució instal.transmissió veu i dades</b>						
	Crimpat i certificació de punt de veu i dades Cat6 UTP, d'enllaç permanent segons EN50173 Classe E i lliurament de documentació de prova.						
							122,000
<b>EG222711</b>	<b>m Tub flexible corrugat PVC,DN=20mm,1J,320N,2000V,encastat</b>						
	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
		55	5,000			275,000	
							275,000



# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
EP7Z1C58	<p><b>u Panell int.fix,24 RJ45 cat.6 U/UTP,p/rack 19",1U,a/org.cablesfix</b></p> <p>Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament</p>						5,000
EP7Z6414	<p><b>u Panell passacables amb raspall p/rack 19",fixació frontal s/bast</b></p> <p>Panell passacables amb raspall p/rack 19",fixació frontal sobre bastidor,1 U,fixat mecànicament.</p>						5,000
EG6115F0	<p><b>u Unió+connexió VGA/HDMI, equivalent o superior, muntat</b></p> <p>Unió i connexió entre lloc de treball i projectòr/pantalla formada per unions VGA/HMDI i USB, amb preses multimedia en amb dos costat i enllaços d'unió formats per fuetons presoldats col.locats sota tub i connectats. Mecanimes Scheider Elèctric Serie Unic/Unica New, equivalent o superior cablejat, connectat i comprovat.</p> <p>Sala reunions 3.14</p>	1				1,000	1,000
PPAUZVE1	<p><b>u Ajudes del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b></p> <p>Ajudes del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal.lació totalment</p> <p>Ajudes a la instal.lació veu i dades</p>	1	1,000			1,000	1,000
<b>APARTAT 6.7.2 Megafonia</b>							
1N20P0WJP	<p><b>ut Altaveu de 6 W, de fals sostre i 5", reixa embellidora i selecció</b></p> <p>Altaveu de 6 W, de fals sostre i 5", amb reixa embellidora, color blanc i transformador de 100 V, amb selecció de potència de 3-6 W, inclosos accessoris i connectors. Model Fonestar GAT-561, equivalent o superior. Completament instal.lat.</p> <p>Planta 3</p> <p>Planta 4</p>	8				8,000	3,000
							11,000
EXMEG18	<p><b>ut Punt de connexionat d'altaveus</b></p> <p>Punt de connexionat d'altaveus que inclou conductor de coure flexible de 2x1,5 mm2 apantallat amb aïllant de polietilè lliure d'halògens, doble pantalla d'alumini polièster 100% amb fil de drenatge de coure estanyat de 7x0,2 mm2, coberta general lliure d'halògens i baixa emissió en fums, sota tub de PVC rígid en execució vista i caixa de derivació a punt i part proporcional de línia des de central estesa per safata. Completament instal.lat</p>	11				11,000	11,000
ERGE20.ca	<p><b>ut Cablejat i connexionat a central de megafonia, muntat en safata</b></p> <p>Cablejat i connexionat a central de megafonia des de central de telefonia, muntat en safata o sota tub metàl·lic en execució vista, amb part proporcional de caixes i accessoris necessaris, amb conductor de coure flexible de 2x1,5 mm2 apantallat amb aïllant de polietilè lliure d'halògens, doble pantalla d'alumini polièster 100% amb fil de drenatge de coure estanyat de 7x0,2 mm2, coberta general lliure d'halògens i baixa emissió en fums.</p> <p>Es connexionaran les plantes 1 i 2 en el interior del muntat per portar fins a central la línia de planta 1 conjunta amb la planta 2. La línia de planta 2 s'allargarà per fer-la servir per les plantes 3 i 4 connectant directament al muntat</p> <p>Completament instal.lat.</p>	1				1,000	1,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
EXMEG27	<p><b>ut Programació, configuració i posada en marxa del sistema de megaf</b></p> <p>Programació, configuració i posada en marxa del sistema de megafonia segons indicacions de la direcció facultativa, incloent-hi connexió amb el sistema de detecció d'incendis, connexions per alimentació del controlador sota S.A.I. i de la resta dels equips sota circuit preferent, configuració del sistema segons normativa EN-60849, amb amplificadors de reserva, línies d'altaveus amb doble cablejat i amplificació, supervisió de línies, instal·lació del software de configuració del sistema en ordinador PC (no inclòs), proves, demostracions, manuals d'usuari i formació.</p>	1				1,000	
							1,000
PPAUZVE1	<p><b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b></p> <p>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment</p> <p>Ajudes a la instal·lació megafonia</p>	1	1,000			1,000	
							1,000
<b>APARTAT 6.7.3 CCTV</b>							
EP434670	<p><b>m Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 U/UTP,poliiolefina/poliiolefina,n</b></p> <p>Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliiolefina i coberta de poliiolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal des de Rack fins a punt final</p>						
	P3.1	1	24,000			24,000	
	P3.2	1	15,000			15,000	
	P3.3	1	19,000			19,000	
	P3.4	1	14,000			14,000	
	P3.5	1	15,000			15,000	
	P3.6	1	8,000			8,000	
	P4.1	1	22,000			22,000	
	P4.2	1	19,000			19,000	
	P4.3	1	13,000			13,000	
							149,000
TPCCTV001	<p><b>ud Cámara minimodo IP 2 MPX opt. Fija</b></p> <p>Características principales:            Resolución máx. de 2 megapíxeles (1920 x 1080)            Lente fija integrada de 2,8 mm (QND-6010R) 3,6 mm (QND-6020R) 6 mm (QND-6030R) Máx. 30 ips a 2 MP (H.265 / H.264)            Compatible con los códecs H.265, H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples            Detección de movimiento, manipulación y detección de desenfoque            Longitud visible IR 20 m e IK08            Visualización pasillo y compatibilidad con WiseStream            Compatible con LDC (corrección de la distorsión de la lentes)            Marca Dahua, equivalent o superior</p>						
	Planta 3	6				6,000	
	Planta 4	4				4,000	
							10,000
EP73J821b	<p><b>u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6e UTP,despl.aïlla.,a/t</b></p> <p>Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6e UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada</p>						10,000
JPV78E06	<p><b>u Certificació execució instal.transmissió veu i dades</b></p> <p>Crimpat i certificació de punt de veu i dades Cat6 UTP, d'enllaç permanent segons EN50173 Classe E i lliurament de documentació de prova.</p>						10,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E04PMCCTV01	<b>ut Posada en marxa de la instal·lació</b> Posada en marxa de la instal·lació, connexionat del sistema i configuració de les Ip de les càmeres	1				1,000	1,000
PPAUZVE1	<b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment Ajudes a la instal·lació CCTV	1	1,000			1,000	1,000
<b>APARTAT 6.7.4 TV</b>							
EP141122	<b>u Presa senyal TV-FM,deriv.final,tipus univ.,a/tapa,preu mitjà,enc</b> Presa de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada Planta 3	1				1,000	1,000
EP15J743	<b>u Punt de connexió TV/FM incloent conductor coaxial de 7,2 mm de d</b> Punt de connexió TV/FM incloent conductor coaxial de 7,2 mm de diàmetre, 75 Ohm i atenuació inferior a 28 dB/100 m a 2400 MHz sota tub de PVC rígid en execució vista en fals sostre i tub de PVC flexible encastat en baixants i caixa, des d'element de derivació a punt i part proporcional de línia des de capçalera amb conductors sota tub o safata de PVC rígid en muntatge superfície. Completament instal·lat. Preu 6 . Marca/model: LAZSA / FI - C o equivalent Planta 3	1				1,000	1,000
EP13J737	<b>u Distribuïdor inductiu blindat per a freqüència intermitja (FI),</b> Distribuïdor inductiu blindat per a freqüència intermitja (FI), per a 4 sortides, banda de freqüència 5 a 2150 MHz., atenuació distribució 5 dB, desacoblament entre sortides 24 dB, inclús accessoris i connectors. Completament instal·lat. Planta 3	1				1,000	1,000
EP134103	<b>u Caixa derivació 4deriv.,base metàl.+env.plàstic,munt.superf.</b> Caixa de derivació amb 6 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic, muntada superficialment Planta 3	1				1,000	1,000
PPAUZVE1	<b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment Ajudes a la instal·lació TV	0,5	1,000			0,500	0,500

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>SUBCAPITOL 6.8 Seguretat</b>							
<b>APARTAT 6.8.1 Control d'accesos</b>							
PMP1-HC2E	u Lector targetes s/contacte, dist. lect. 7cm, tipus A(13,65MHz), s/IS						
	Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, sense teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP65, per adaptar-se als requisits de les portes DIN18250 i 18251 i panys de embutir DIN 18250, apte per portes talla-foncs, col.locat adaptat a la porta que governa, Marca Salto. XS4-Original, equivalent o superior, inclosa configuració en el sistema						2,000
<b>APARTAT 6.8.2 Alarma Anti-intrusió</b>							
EMD13711	u Detector PIR vectorial, abast 20m, 11cortines, angle 86°, grau 2						
	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 20 m, amb 11 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col.locat superficialment						
	Planta 3	3					3,000
	Planta 4	4					4,000
							7,000
EMD1371X	u Mòdul d'extensió per planta						
	Mòdul d'extensió de 8 zones cablejades convencionals Grau 3 amb la finalitat de recollir individualment els detectors de cada planta i enviar senyal de múltiples intrusions en planta cap a la central, instal.lat i cablejat dintre de caixa estanca IP55						
	PS2	1					1,000
	P1	1					1,000
	P2	1					1,000
	P3	1					1,000
	P4	1					1,000
							5,000
EMD6U010	m Conductor blindat, apantallat, 4x1mm2, col.locat en tub						
	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col.locat en tub						
	PS-2	75					75,000
	Planta 1	104					104,000
	Planta 2	78					78,000
	Planta 3	82					82,000
	Planta 4	109					109,000
							448,000
EG222515	m Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V, sob/sostremort						
	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort						
							204,000
E04PMINTRU	ut Posada en marxa de la instal.lació						
	Posada en marxa de la instal.lació, connexionat del sistema existent, configuració del nous detectors i certificació de la instal.lació						
							1,000
PPAUZVE1	u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v						
	Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal.lació totalment						
	Ajudes a la instal.lació d'alarma intrusió	0,5	1,000				0,500
							0,500

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>SUBCAPITOL 6.9 Instal.lacions de protecció contra incendi</b>							
<b>APARTAT 6.9.1 Extinció</b>							
EM31261J	<b>u Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup</b> Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret						
	Nivell 0	1				1,000	
	Nivell 1	1				1,000	
	Nivell 2						
	Nivell 3	1				1,000	
							3,000
EM31351J	<b>u Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret</b> Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret						
	Nivell 0	1				1,000	
							1,000
EF21H811	<b>m Tub acer galv.s/sold.(S),1"1/2, sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,d</b> Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment						
	Planta 3	1	18,000			18,000	
	Planta 4	1	18,000			18,000	
							36,000
EF21H911	<b>m Tub acer galv.s/sold.(S),2", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,difi</b> Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment						
	Planta 4	1	5,000			5,000	
							5,000
EF21HB12	<b>m Tub acer galv.s/sold.(S),3", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,difi</b> Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
	Planta 4	1	5,000			5,000	
							5,000
EM235AAA	<b>u BIE-25,armari xapa pintada,porta xapa pintada,(mànega 20m )p/col</b> Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge						
	Planta 3	1				1,000	
	Planta 4	1				1,000	
							2,000
PPAUZINC	<b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment						
	Ajudes Instal·lació extinció	1				1,000	
							1,000

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>APARTAT 6.9.2 Detecció incendis</b>							
EMAB20.aa	<b>ut Detector òptic de fums analògic</b> Detector òptic de fums tecnologia analògica i direccionament individual, construït segons EN-54-5, format per elements sensibles i càmera de medició, control de sensibilitat i correcció de contaminació des de central, led indicador d'estat i sortida per pilot remot, diàmetre 100mm, inclòs sócol de detector de muntatge en superfície o falç sostre, petit material i accessoris. Completament instal·lat. Planta 3 Planta 4 Salas reunions i vestidors P3 dintre hospital Vell	34 23 5				34,000 23,000 5,000	
							62,000
EMCB2.aaba	<b>ut Polsador manual d'alarma amb identificació individual, amb cober</b> Polsador manual d'alarma amb identificació individual i aïllador de curtcircuits incorporat, per a muntatge adossat o encastat, amb coberta de protecció, caixa i embellidor amb tapa transparent de protecció, amb pilot senyalitzador, dispar manual rearmable. Completament instal·lat. Planta 3 Planta 4	3 1				3,000 1,000	
							4,000
EMCC20.aba	<b>ut Sirena electrònica d'alarma per a interiors, de PVC , de baix co</b> Sirena electrònica d'alarma per a interiors, construïda segons EN54-3, de PVC, amb senyal llampant visible, direccionament individual, de baix consum alimentada del pròpi llaç de detecció, aïllador de curtcircuits incorporat, selector de tons, incloent embellidor i caixa de protecció color vermell. Completament instal·lada. Planta 3 Planta 4	2 1				2,000 1,000	
							3,000
ERGB10.aca	<b>ut Punt connexionat de detector , des de les unitats de control de</b> Punt de connexionat de detector , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.	62				62,000	
							62,000
ERGB10.acb	<b>ut Punt connexionat de polsador , des de les unitats de control de</b> Punt de connexionat de polsador , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.	4				4,000	
							4,000
ERGB10.aaa	<b>ut Punt connexionat de sirena , des de les unitats de control de lí</b> Punt de connexionat de sirena , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.	3				3,000	
							3,000
EMD62A03	<b>m Conductor blindat,apantallat,4x0,75 mm2, col·locat en tub</b> Conductor blindat i apantallat, 4x0,75 mm2, col·locat en tub Connexionat llaç 3	1	150,000			150,000	
							150,000
EG222711	<b>m Tub flexible corrugat PVC, DN=20mm, 1J, 320N, 2000V, encastat</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1	65,000			65,000	

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							65,000
ERGE20.cb	<p><b>ut Cablejat i connexionat de quadre elèctric des de central d'incen</b></p> <p>Cablejat i connexionat de quadre elèctric des de central d'incendis , muntat en safata o sota tub metàl·lic en execució vista, amb part proporcional de caixes i accessoris necessaris. Completament instal·lat.</p>	1				1,000	
							1,000
PPAUZINC	<p><b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de</b></p> <p>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment</p> <p>Ajudes Instal·lació detecció</p>	1				1,000	
							1,000
<b>APARTAT 6.9.3 Protecció passiva</b>							
E7DZB3HH	<p><b>m2 Segellat pas instal.coixinet intumescent termoexp.,EI-120</b></p> <p>Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-120</p> <p>Planta 3 Rack</p> <p>Planta 4 Sala 4.14</p> <p>Escala B</p>	1	1,200	0,300		0,360	
		1	1,500	0,300		0,450	
		1	1,500	0,300		0,450	
							1,260
E7DZF2A2	<p><b>u Segellat canonada EI-120,D=110mm,parets+sostres tallafocs,abraçado</b></p> <p>Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols</p> <p>Ventilació neteja P3</p> <p>Baixants P3</p> <p>Baixants P4</p>	2				2,000	
		5				5,000	
		2				2,000	
							9,000
<b>APARTAT 6.9.4 Senyaletica incendis</b>							
EMSB31P2	<p><b>u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui</b></p> <p>Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical</p> <p>Bies</p> <p>Polsaldors</p> <p>Sirena</p> <p>Extintors</p>	2				2,000	
		4				4,000	
		3				3,000	
		4				4,000	
							13,000
EMSB54P2	<p><b>u Retol seny. sortida habitual,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,fot</b></p> <p>Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical</p> <p>Planta 3</p> <p>Planta 4</p> <p>Altres</p>	2				2,000	
		3				3,000	
		10				10,000	
							15,000
EMSB74P2	<p><b>u Retol seny. sortida emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto</b></p> <p>Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical</p> <p>Planta 3</p> <p>Planta 4</p> <p>Altres</p>	1				1,000	
		1				1,000	
		10				10,000	

# AMIDAMENTS

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							12,000
<b>EMSBAFA2</b>	<b>u Retol seny. recorregut evac.sortida habit.,402x105mm2,panell pol</b>						
	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical						
	Planta 3	1				1,000	
	Planta 4	2				2,000	
	Altres	10				10,000	
							13,000
<b>EMSBCDA2</b>	<b>u Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell pol</b>						
	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical						
	Planta 3	2				2,000	
	Planta 4	2				2,000	
	Altres	10				10,000	
							14,000



## **QUADRE DE PREUS N. 1 I 2, PARTIDES D'INSTAL·LACIONS**

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>CAPITOL 6 Sistemes de condicionaments, instal.lacions i serveis</b>			
<b>SUBCAPITOL 6.1 Instal.lacions Sanejament</b>			
EJLA20.cb	ut	<b>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo</b> Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo DN40, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.	
		Ma d'obra.....	20,58
		Materials.....	12,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>32,60</b>
EJLA20.da	ut	<b>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor</b> Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.	
		Ma d'obra.....	41,16
		Materials.....	23,56
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>64,72</b>
EJLA20.db	ut	<b>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de abocad</b> Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de abocador, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.	
		Ma d'obra.....	41,16
		Materials.....	23,56
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>64,72</b>
EJLA20.cd	ut	<b>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de pila,</b> Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de pila, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.	
		Ma d'obra.....	20,58
		Materials.....	12,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>32,60</b>
EFA17342	m	<b>Tub PVC, DN=40mm, PN=6bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific.mitjà, col.sup</b> Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	6,17
		Materials.....	2,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,69</b>
PFA8-DVCQ	m	<b>Tub PVC, DN=110mm, PN=10bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific.mitjà, col.s</b> Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	10,81
		Materials.....	19,78
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>30,59</b>
EFA1F442	m	<b>Tub PVC, DN=125mm, PN=10bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific.mitjà, col.s</b> Tub de PVC de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	11,57
		Materials.....	23,63
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>35,20</b>
EEHPICA	U	<b>Connexió a xarxa de canonades existent</b> Realització de picatje en canonada existent per inserir derivació o continuació del circuit	
		Ma d'obra.....	25,71
		Materials.....	15,69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41,40</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>SUBCAPITOL 6.2 Instal.lacions fontaneria</b>			
<b>APARTAT 6.2.1 Distribució general</b>			
PFC0-4HZL	m	<b>Tub PP-R pressió, DN=20x2,8mm, sèrie S 3.2, soldat, dific.mitjà, col.</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra .....	2,83
		Materials.....	2,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,02</b>
PFC0-4HZO	m	<b>Tub PP-R pressió, DN=25x3,5mm, sèrie S 3.2, soldat, dific.mitjà, col.</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra .....	3,09
		Materials.....	3,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,30</b>
PFC0-4HZR	m	<b>Tub PP-R pressió, DN=32x4,4mm, sèrie S 3.2, soldat, dific.mitjà, col.</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra .....	3,60
		Materials.....	5,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,64</b>
PFC0-4HZX	m	<b>Tub PP-R pressió, DN=50x6,9mm, sèrie S 3.2, soldat, dific.mitjà, col.</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra .....	4,12
		Materials.....	12,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,55</b>
PN33-APOS	u	<b>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b> Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 25 mm ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	
		Ma d'obra .....	12,86
		Materials.....	23,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>35,91</b>
PN33-A	u	<b>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b> Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	
		Ma d'obra .....	12,86
		Materials.....	28,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41,28</b>
PN33-Ab	u	<b>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b> Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	
		Ma d'obra .....	15,43
		Materials.....	45,53
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>60,96</b>
PFQ0-3LN4	m	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
		Ma d'obra .....	4,63
		Materials.....	1,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,66</b>

## QUADRE DE PREUS 2

### OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
PFQ0-3LN8	m	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
		Ma d'obra.....	5,66
		Materials.....	1,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,21</b>
PFQ0-3LNE	m	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
		Ma d'obra.....	6,17
		Materials.....	2,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,64</b>
PPAUZAG1	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de font</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per la instal·lació de fontaneria segons projecte, inclòs obrera i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada	
		Ma d'obra.....	80,72
		Maquinaria.....	0,03
		Materials.....	93,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>174,30</b>
<b>APARTAT 6.2.2 Aparells Sanitaris</b>			
EKAC10.ba	ut	<b>Lavabo de porcellana vitrificada Roca The Gap 55cm, blanc, mural</b> Lavabo de porcellana vitrificada blanc, mural, amb desguàs cromat de 32 mm, amb enllaços, ancoratges i fixacions. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / THE GAP 55, equivalent o superior.	
		Ma d'obra.....	23,13
		Materials.....	111,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>134,46</b>
EKBC10.bba	ut	<b>Aixeta monocom. per a lavabo, maneta gerontològica, airejador, R</b> Aixeta monocomandament per a lavabo, maneta gerontològica, airejador, desguàs amb tap, enllaços d'alimentació flexibles i claus de regulació visibles, per entrades de DN15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca Victoria Ref. 5A3123C00, equivalent o superior	
		Ma d'obra.....	23,13
		Materials.....	103,95
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>127,08</b>
EJEG10.ba	ut	<b>Sifó botella cromat per a lavabo, de 40 mm, amb tub roscat d'un</b> Sifó botella cromat per a lavabo, de 40 mm de diàmetre, amb tub roscat d'unió a desguàs, registrable, amb accessoris inclosos. Completament instal·lat. Marca/model: JIMTEN S-182, equivalent o superior.	
		Ma d'obra.....	10,29
		Materials.....	18,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28,70</b>
EKBF10.ba	ut	<b>Aixeta temporitzada per a lavabo amb cos de llautó polit i cromat</b> Aixeta mescladora temporitzada per a lavabo amb cos de llautó polit i cromat, capçal polsador, airejador, tanca automàtica ajustable, cabal instantani regulable, amb tirantets flexibles i claus de regulació de connexió a xarxa. Marca/model: GROHE CONTROMIX o equivalent	
		Ma d'obra.....	5,14
		Materials.....	87,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>92,91</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>EKCA21.ca</b>	<b>ut</b>	<b>Inodor compacte complet de porcellana vitrificada de color blanc</b> Inodor compacte complet de porcellana vitrificada de color blanc , compost per tassa per a tanc alt o fluxòmetre, seient i tapa lacats, cisterna doble polsació, amb elements de fixació i bastidor especials a paret, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / THE GAP, equivalent o superior.	
		Ma d'obra.....	46,41
		Materials.....	281,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>327,78</b>
<b>EKMA10.a</b>	<b>ut</b>	<b>Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'</b> Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'unió i complements tipus reixa d'acer inoxidable amb coixinet, reixeta de desguàs de porcellana i joc de fixació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / GARDA o equivalent .	
		Ma d'obra.....	25,71
		Materials.....	170,83
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>196,54</b>
<b>EKPC10.ca</b>	<b>ut</b>	<b>Aixeta mural monocom. cromada per a abocador , amb canella tubul</b> Aixeta mural monocomandament cromada per a abocador , amb canella tubular giratòria i airejador, amb racors de connexió per a entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca, model L20, referència 5A7609C00	
		Ma d'obra.....	23,13
		Materials.....	95,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>118,58</b>
<b>EKPC11.da</b>	<b>ut</b>	<b>Conjunt d'aixetes monocomandament per aigüera, amb bany tubular</b> Conjunt d'aixetes monocomandament per aigüera, amb bany tubular giratori, aireador, claus de regulació visibles i enllaços d'alimentació flexibles per entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca, Victoria, referència 5A8E25C00.	
		Ma d'obra.....	23,13
		Materials.....	81,76
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>104,89</b>
<b>EJEA22.cb</b>	<b>ut</b>	<b>Sifó corb de PVC per a aigüera de 50 mm de diàmetre, extensible</b> Sifó corb de PVC per a aigüera de 50 mm de diàmetre, extensible i registrable, amb racors i connexió a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/model: JIMTEN o equivalent.	
		Ma d'obra.....	12,35
		Materials.....	2,94
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,29</b>
<b>SUBCAPITOL 6.3 Instal·lacions elèctriques</b>			
<b>APARTAT 6.3.1 Linies Generals</b>			
<b>EG312652</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x6mm2, a/coberta poliolefines,Cca-</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	2,05
		Materials.....	6,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,12</b>
<b>EG312662</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x10mm2, a/coberta poliolefines,Cca</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	2,05
		Materials.....	9,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,10</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
PG33-E451	m	<b>Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.canal/safata</b> Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	
		Ma d'obra.....	2,05
		Materials.....	20,56
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,61</b>
EG2DF6H4	m	<b>Safata reixa+separador acer galv.calent,50mmx300mm,col.s/sup.hor</b> Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	
		Ma d'obra.....	10,28
		Materials.....	36,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>46,75</b>
EG380902	m	<b>Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.</b> Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	
		Ma d'obra.....	6,33
		Materials.....	3,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,63</b>
<b>APARTAT 6.3.2 Quadres elèctrics</b>			
<b>SUBAPARTAT 6.3.2.1 Quadre de distribució secundari Ref: QS-P3+QS-P3-SAI</b>			
EG1AU030	u	<b>Armari p/quadre distribució metàl·lic,5fileres,48passos de 9mm p</b> Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 5 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x900x175 mm, col·locat	
		Ma d'obra.....	35,99
		Materials.....	569,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>605,16</b>
EG47494E	u	<b>Inter.càrreg.modular,63A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b> Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	
		Ma d'obra.....	13,87
		Materials.....	87,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>100,90</b>
EG47474E	u	<b>Inter.càrreg.modular,40A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b> Interrupctor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	
		Ma d'obra.....	11,11
		Materials.....	75,79
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>86,90</b>
EG415A59	u	<b>Interrupctor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b> Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	10,28
		Materials.....	12,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,34</b>
EG415A5B	u	<b>Interrupctor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b> Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	10,28
		Materials.....	12,26
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,54</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EG415AJC	u	<b>Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,4mòd.D</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	11,11
		Materials.....	67,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>79,04</b>
EG415AJF	u	<b>Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,4mòd.D</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	11,11
		Materials.....	73,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>84,34</b>
EG42429H	u	<b>Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.</b> Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	14,42
		Materials.....	102,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>117,10</b>
EG426B9H	u	<b>Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.</b> Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	14,42
		Materials.....	178,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>192,52</b>
EG1AUXXX	u	<b>Cablejat i accessoris per quadre secundari</b> Cablejat per a quadre secundari, potència 40 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regleter de sortida	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>178,84</b>
<b>SUBAPARTAT 6.3.2.2 Quadre de distribució secundari. Ref: QS-P4+QS-P4-SAI</b>			
EG1AU020	u	<b>Armari p/quadre distribució metàl·lic,4fileres,48passos de 9mm p</b> Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x750x175 mm, col·locat	
		Ma d'obra.....	35,99
		Materials.....	509,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>545,06</b>
EG47424E	u	<b>Inter.càrreg.modular,20A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b> Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	
		Ma d'obra.....	11,11
		Materials.....	43,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>54,50</b>
EG47454E	u	<b>Inter.càrreg.modular,32A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b> Interruptor en càrrega modular de 32 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	
		Ma d'obra.....	11,11
		Materials.....	40,85
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>51,96</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EG415A59	u	<b>Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	10,28
		Materials.....	12,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,34</b>
EG415A5B	u	<b>Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	10,28
		Materials.....	12,26
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,54</b>
EG416D1B	u	<b>Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaD,(1P),tall=6000A/10kA,1</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, unipolar (1P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	8,90
		Materials.....	33,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>42,25</b>
EG42429H	u	<b>Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.</b> Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	14,42
		Materials.....	102,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>117,10</b>
EG42439H	u	<b>Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.D</b> Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	14,42
		Materials.....	99,99
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>114,41</b>
EG426B9H	u	<b>Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.</b> Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	14,42
		Materials.....	178,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>192,52</b>
EG1AUXXY	u	<b>Cablejat i accessoris per quadre secundari</b> Cablejat per a quadre secundari , potencia 30 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regleter de sortida	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>130,14</b>



# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>SUBAPARTAT 6.3.2.3 Quadre de distribució secundari. Ref: QS-CLIMA (AMPLIACIÓ)</b>			
EG1AU020	u	<b>Armari p/quadre distribució metàl·lic,4fileres,48passos de 9mm p</b> Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x750x175 mm, col·locat	
		Ma d'obra.....	35,99
		Materials.....	509,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>545,06</b>
EG415A5B	u	<b>Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	10,28
		Materials.....	12,26
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,54</b>
EG415AJF	u	<b>Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,4mòd.D</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	11,11
		Materials.....	73,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>84,34</b>
EG42439H	u	<b>Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.D</b> Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	14,42
		Materials.....	99,99
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>114,41</b>
EG4243JH	u	<b>Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.D</b> Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Ma d'obra.....	18,57
		Materials.....	162,98
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>181,55</b>
EG1AUXXY	u	<b>Cablejat i accessoris per quadre secundari</b> Cablejat per a quadre secundari, potència 30 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regleter de sortida	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>130,14</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>APARTAT 6.3.3 Instal.lació interior</b>			
EG22H915	m	<b>Tub flexible corrugat plàstic s/halògens, DN=32mm baixa emissió fu</b> Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	
		Ma d'obra.....	0,92
		Materials.....	2,49
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,41</b>
EG22HB15	m	<b>Tub flexible corrugat plàstic s/halògens, DN=50mm baixa emissió fu</b> Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	
		Ma d'obra.....	0,92
		Materials.....	5,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,17</b>
EG2A5511	m	<b>Canal aïllant PVC , 1 tapa p/mec.modular, 55x90mm, 3 compart.màx., b</b> Canal aïllant de PVC , amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, per a fixació directa, muntada sobre paraments	
		Ma d'obra.....	3,39
		Materials.....	9,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,12</b>
EG315326	m	<b>Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x1,5mm<sup>2</sup>, col.canal/safata</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	
		Ma d'obra.....	0,62
		Materials.....	2,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,73</b>
EG315336	m	<b>Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x2,5mm<sup>2</sup>, col.canal/safata</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	
		Ma d'obra.....	0,62
		Materials.....	2,66
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,28</b>
EERDK75	ut	<b>Alimentació punt llum amb cond. Cu 07Z1-K, tub PVC</b> Alimentació a punt de llum (simple, commutat, de creuament, presencia, des de quadre directe o amb polsador) incloent cables i canalització a lluminària i mecanisme d'accionament i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou la llumenera ni els mecanismes. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K 3x1,5mm <sup>2</sup> , tub PVC DN20 flexible / rigid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades.	
		Ma d'obra.....	16,96
		Materials.....	7,71
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,67</b>
EEREK75	ut	<b>Alimentació punt llum emergència amb cond. Cu 07Z1-K, tub PVC</b> Punt de llum enllumenat d'emergència, incloent cables i canalització a lluminària i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou la llumenera Característiques: Derivació a punt de llum: Cable de coure 07Z1-K 2x1,5mm <sup>2</sup> , tub PVC DN16 flexible / rigid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades.	
		Ma d'obra.....	16,96
		Materials.....	5,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,32</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EERFK75	ut	<b>Alim. punt força amb cond. Cu 07Z1-K, tub PVC</b> Alimentació a presa de corrent simple/múltiple incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou els mecanismes  Característiques: Derivació a mecanisme: Cable de coure 07Z1-K 3x2,5mm <sup>2</sup> , tub PVC DN20 flexible / rigid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades.	Ma d'obra..... 16,96 Materials..... 10,86 <b>TOTAL PARTIDA..... 27,82</b>
<b>APARTAT 6.3.4 Mecanismes</b>			
ETAA10.fa	ut	<b>Interruptor 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i</b> Interruptor 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lat.	Ma d'obra..... 8,74 Materials..... 6,36 <b>TOTAL PARTIDA..... 15,10</b>
ETAA10.aa	ut	<b>Commutador 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i c</b> Commutador 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lat.	Ma d'obra..... 10,28 Materials..... 6,98 <b>TOTAL PARTIDA..... 17,26</b>
ETAB10.cba	ut	<b>Presa de corrent simple 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b> Presa de corrent simple 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lada.	Ma d'obra..... 8,74 Materials..... 7,37 <b>TOTAL PARTIDA..... 16,11</b>
ETAC10.CCC	ut	<b>Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b> Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lada.	Ma d'obra..... 10,28 Materials..... 13,07 <b>TOTAL PARTIDA..... 23,35</b>
ETAB10.bba	ut	<b>Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b> Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor per col·locar en caixa de lloc de treball, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent color blanc polar. Completament instal·lada.	Ma d'obra..... 10,28 Materials..... 7,09 <b>TOTAL PARTIDA..... 17,37</b>
ETAB10.bbb	ut	<b>Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b> Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor per col·locar en caixa de lloc de treball, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color vermell. Completament instal·lada.	Ma d'obra..... 10,28 Materials..... 7,09 <b>TOTAL PARTIDA..... 17,37</b>
KG61CEC8	ut	<b>Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes modulars,mun</b> Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, per encastat, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, amb marc embellidor per encastar mecanismes, Simon Cima 500 o equivalent muntat encastat	Ma d'obra..... 11,23 Materials..... 26,08 <b>TOTAL PARTIDA..... 37,31</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
KG61CEC9	ut	<b>Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes modulars,mun</b> Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, per muntatge superficial de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, amb marc embellidor per encastar mecanismes, Simon Cima 500 o equivalent muntat superficial	
		Ma d'obra.....	11,23
		Materials.....	26,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>37,31</b>
<b>APARTAT 6.3.5 Ajudes</b>			
PPAUZEL1	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'elect</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'electricitat segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amida-ments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada	
		Ma d'obra.....	134,14
		Maquinaria.....	0,03
		Materials.....	320,29
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>454,46</b>
<b>SUBCAPITOL 6.4 Instal·lacions d'il.luminació</b>			
EUBA25Xhaaa	ut	<b>Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 40W, no reg</b> Lluminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal micro-prisma, PF>0,95, UGR<18, no regulable inclòs accessoris per encastar en fals sostres conti-nuos i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MI-CROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 40W, flux nominal 4600LM, 4000K.	
		Ma d'obra.....	15,42
		Materials.....	39,40
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>54,82</b>
EUBA25Xhaab	ut	<b>Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 40W, reg. e</b> Lluminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal micro-prisma, PF>0,95, UGR<18, regulable Dali o 0-10V inclòs accessoris per encastar en fals sos-tres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 40W, flux nominal 4600LM, 4000K.	
		Ma d'obra.....	15,42
		Materials.....	55,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>70,50</b>
EUBA25Xhaba	ut	<b>Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 45W, no reg</b> Lluminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal micro-prisma, PF>0,95, UGR<18, no regulable, inclòs accessoris per encastar en fals sostres conti-nuos i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MI-CROPRIMA URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 45W, flux nominal 5000LM, 4000K.	
		Ma d'obra.....	15,42
		Materials.....	50,60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>66,02</b>
EUBA25Xhabb	ut	<b>Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 45W, reg. e</b> Lluminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal micro-prisma, PF>0,95, UGR<18, regulable Dali o 0-10V inclòs accessoris per encastar en fals sos-tres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 45W, flux nominal 5000LM, 4000K.	
		Ma d'obra.....	15,42
		Materials.....	66,26
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>81,68</b>
EUBA25Xh	ut	<b>Marc per instal·lació superficial panell 60x60cm</b> Marc per instal·lació superficial panell led 60x60cm, cos metàl·lic color blanc, col.locat	
		Ma d'obra.....	18,80
		Materials.....	18,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>37,57</b>

## QUADRE DE PREUS 2

### OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	
EUDB40.a	ut	<b>Lluminària downlight encastable, reflector opal i cercol, 14W, e</b> Lluminària tipus downlight encastable amb reflector i cercol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lada, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 145mm, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN ALLINR2459BF o equivalent, 14W, 1370lm, 4000K, color BLANC.	Ma d'obra.....	15,94
			Materials.....	17,12
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>33,06</b>
EUDB40.b	ut	<b>Lluminària downlight encastable, reflector opal i cercol, 24W, e</b> Lluminària tipus downlight encastable amb reflector i cercol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lada, IK03, UGR<19, fdp>0,9, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, RROBLAN ALLINR2480BF o equivalent, 24W, 2550lm, 4000K, color BLANC.	Ma d'obra.....	15,94
			Materials.....	24,21
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>40,15</b>
EUDB40.c	ut	<b>Lluminària downlight encastable, reflector opal i cercol, 23W, n</b> Lluminària tipus downlight encastable amb reflector i cercol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lada, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 220mm, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN Ledpanel 24F o equivalent, 23W, 2400lm, 4000K, color BLANC.	Ma d'obra.....	15,94
			Materials.....	39,51
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>55,45</b>
EUDB40.d	ut	<b>Lluminària downlight encastable, reflector opal i cercol, 28W, r</b> Lluminària tipus downlight encastable amb reflector i cercol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lada, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 220mm, regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN Ledpanel 28F o equivalent, 28W, 3200lm, 4000K, color BLANC.	Ma d'obra.....	15,94
			Materials.....	43,49
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>59,43</b>
EHB56D51	u	<b>Llum.estanca+leds &lt;=50000h,rect.,l=1300mm,20W,2200lm,no regulabl</b> Pantalla estanca LED 38 W, 4000 lm, 4000K, fp>0,9, IP65, Ik08 de Philips modelo WT120C L1200 1xLED40S/840 o equivalent, muntada superficialment	Ma d'obra.....	11,31
			Materials.....	48,37
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>59,68</b>
EUPA12.a	ml	<b>Llum. tipus tira LED angular</b> Lluminària LED tipus tira 17w/m, 1530lm/m, muntada sobre perfil angular d'alumini i difusor opal, inclòs accessoris d'unió, muntatge, connexió i altres, i fonts d'alimentació. Completament instal·lada. Marca/model: Simon model 810 o equivalent	Ma d'obra.....	7,71
			Materials.....	10,78
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,49</b>
EUPA12.ab	ml	<b>Llum. tipus tira LED plana</b> Lluminària LED tipus tira 17w/m, 1530lm/m, muntada sobre perfil angular d'alumini i difusor opal, inclòs accessoris d'unió, muntatge, connexió i altres, i fonts d'alimentació. Completament instal·lada. Marca/model: Simon model 810 o equivalent	Ma d'obra.....	7,71
			Materials.....	9,86
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,57</b>
EH2LJPFL	u	<b>Plafó circular, 18W, 1620lm, 4000k, sensor,escales.</b> Lluminària tipus Plafó circular 18W, 1620 lum, 4000K, diàmetre 350mm, difusor opal, color blanc, amb encesa per detector de presència via radio, ILUMAX PLFNSR18W/840, equivalent o superior, col.locat superficialment en caixa d'escales	Ma d'obra.....	15,42
			Materials.....	59,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>75,00</b>

## QUADRE DE PREUS 2

### OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	
EH2LJPFLb	u	<b>Plafó circular, 20W, 1950lm, 4000°k, ascensor.</b> Lluminaria tipus Plafó circular 20W, 1950lum, 4000K, diàmetre 230mm, difusor opal, color blanc, Roblan AJPANELR20F, equivalent o superior, col.locat superficialment sobre porta ascensor		
			Ma d'obra.....	15,42
			Materials.....	11,59
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>27,01</b>
EH2LJPFLc	u	<b>Plafó circular, 8W, 560lm, 4000°k, IP54</b> Lluminaria tipus Plafó circular 18W, 560 lum, 4000K, diàmetre, difusor opal, color blanc, RO-BLAN ICEFPLFRW8F, equivalent o superior, col.locat superficialment en caixa d'escalas		
			Ma d'obra.....	15,42
			Materials.....	22,22
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>37,64</b>
EH61SGX1	u	<b>Llum emerg Sagelux EVO, equivalent o superior tipus led,no perma</b> Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 110 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col.locat empotrat al fals sostre, inclòs caixa eti per encastar.		
			Ma d'obra.....	7,71
			Materials.....	21,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28,80</b>
EH61SGX1b	u	<b>Llum emerg Sagelux EVO, equivalent o superior tipus led,no perma</b> Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 110 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col.locat superficial		
			Ma d'obra.....	6,88
			Materials.....	17,03
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,91</b>
EH61SGX2	u	<b>Llum emerg Sagelux EVO, equivalent o superior tipus led,no perma</b> Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 200 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col.locat empotrat al fals sostre, inclòs caixa eti per encastar.		
			Ma d'obra.....	7,71
			Materials.....	28,23
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>35,94</b>
EG650000	u	<b>Detector de moviment d'infraroigs passiu, amb un angle de detecc</b> Detector de moviment d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 180°, amb un abast longitudinal de 12 m, com a màxim, temporitzat per a muntar superficialment		
			Ma d'obra.....	12,85
			Materials.....	56,29
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>69,14</b>
IL.REG.	u	<b>Sensor per al sistema de regulació d'enllumenat</b> Sensor fotoelèctric crepuscular 0-10V o DALI per a sistema de regulació automàtica de la lluminositat de les lluminaries. Diàmetre 17mm per encastar a calaix pantalles, inclòs cablejat de control a lluminaries vinculades. Completament instal·lat.		
			Ma d'obra.....	7,86
			Materials.....	76,62
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>84,48</b>
PPAUZIL1	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'il.lu</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'il.luminació segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada		
			Ma d'obra.....	80,72
			Maquinària.....	0,03
			Materials.....	229,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>309,86</b>	

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>SUBCAPITOL 6.5 Instal·lacions tèrmiques</b>			
<b>APARTAT 6.5.1 Sistema centralitzat VRV 2 tubs</b>			
EF5H1403	m	<b>Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1/4",g=0.8mm,aïllam.g=9mm,col.cana</b> Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	
		Ma d'obra.....	3,60
		Materials.....	4,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,21</b>
PF54-6RY3	m	<b>Tub Cu R250 (semidur) DN=3/8",g=0,8mmpersoldat capil.amb soldadu</b> Tub de coure R250 (semidur) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	5,11
		Materials.....	5,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,13</b>
PF54-6RY1	m	<b>Tub Cu R250 (semidur) DN=1/2",g=0,8mmpersoldat capil.amb soldadu</b> Tub de coure R250 (semidur) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	5,11
		Materials.....	9,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>14,34</b>
PF54-6RY2	m	<b>Tub Cu R250 (semidur) DN=5/8",g=0,8mmpersoldat capil.amb soldadu</b> Tub de coure R250 (semidur) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	5,11
		Materials.....	11,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,25</b>
PF54-6RXZ	m	<b>Tub Cu R250 (semidur) DN=3/4",g=1mmpersoldat capil.amb soldadura</b> Tub de coure R250 (semidur) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	5,62
		Materials.....	34,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>40,03</b>
PF54-6RY8	m	<b>Tub Cu R250 (semidur) DN=1"1/8",g=1mmpersoldat capil.amb soldadu</b> Tub de coure R250 (semidur) 1"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	6,64
		Materials.....	53,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>59,95</b>
PF54-6RY0	m	<b>Tub Cu R250 (semidur) DN=2"1/8",g=1,25mmpersoldat capil.amb sold</b> Tub de coure R250 (semidur) 2"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	8,17
		Materials.....	129,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>137,36</b>
PFQ0-3KVL	m	<b>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=10mm,g=13</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
		Ma d'obra.....	4,12
		Materials.....	1,12
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,24</b>

## QUADRE DE PREUS 2

### OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	
PFQ0-3KZ8	m	<b>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=15mm,g=19</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
			Ma d'obra.....	4,63
			Materials.....	2,13
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,76</b>
PFQ0-3KZ9	m	<b>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=18mm,g=19</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
			Ma d'obra.....	4,63
			Materials.....	2,31
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,94</b>
PFQ0-3KZA	m	<b>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=22mm,g=19</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
			Ma d'obra.....	4,63
			Materials.....	2,52
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,15</b>
PFQ0-3L04	m	<b>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=28mm,g=32</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
			Ma d'obra.....	5,14
			Materials.....	4,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,44</b>
EFR11311	m	<b>Recob.tèrm.canonades d'alumini,D=90mm,g=0,6mm,dific.baix,superf.</b> Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment		
			Ma d'obra.....	6,39
			Materials.....	26,99
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>33,38</b>
PF50-CTWAA	u	<b>Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per</b> Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips <= 6.4HP kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat 40VJ012M7-HQEE		
			Ma d'obra.....	8,58
			Materials.....	115,33
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>123,91</b>
PF50-CTW9A	u	<b>Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per</b> Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 6.4 a 14.2 HP, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat 40VJ018M7-HQEE		
			Ma d'obra.....	8,58
			Materials.....	138,34
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>146,92</b>



## QUADRE DE PREUS 2

### OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
PF50-CTW7A	u	<b>Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per</b> Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 14.2 a 25.2 HP, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat 40VJ026M7-HQEE	
		Ma d'obra.....	8,58
		Materials.....	175,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>184,54</b>
EG2B1302	m	<b>Canal planxa acer llisa,100x200mm,munt.superf.</b> Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm, muntada superficialment	
		Ma d'obra.....	3,39
		Materials.....	79,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>82,98</b>
PED2-CU5K	u	<b>Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal var</b> Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 61,5 kW i potència calorífica de 69 kW, EER aproximat de 3.31 i COP aproximat de 3.83, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), de 2 mòduls, col·locada a coberta i posada en funcionament per servei tècnic oficial CARRIER 38VT024173HQEE. Inclou transport, sistema d'elevació fins planta àtic. Inclou càrrega de gas addicional (12kg).	
		Ma d'obra.....	411,28
		Maquinaria.....	330,96
		Materials.....	17.315,60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18.057,84</b>
PED7-6016A	u	<b>Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Unidad de pared 1,7kW</b> Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, Unitat interior mural VRV, CARRIER 40VK005S-7S-QEE 1.7kW, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE	
		Ma d'obra.....	154,23
		Materials.....	860,66
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.014,89</b>
PED7-6013A	u	<b>Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Unidad de pared 2,2 kW</b> Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, Unitat interior mural VRV, CARRIER 40VK007S-7S-QEE 2.2kW, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE	
		Ma d'obra.....	154,23
		Materials.....	869,84
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.024,07</b>
PED7-6019A	u	<b>Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Unidad de pared 2,8 kW</b> Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, Unitat interior mural VRV, CARRIER 40VK009S-7S-QEE 2.8kW, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE	
		Ma d'obra.....	154,23
		Materials.....	879,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.033,25</b>
PED5-6061A	u	<b>Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Conducto estándar 2,8</b> Unitat interior per a conductes CARRIER 40VD009S-7S-QEE d'equips de cabal variable de refrigerant, 2.8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, R410 A, de baixa silueta, col·locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE	
		Ma d'obra.....	231,35
		Materials.....	1.151,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.382,60</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
PED5-605EA	u	<b>Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Conducto estándar 5,6</b> Unitat interior per a conductes CARRIER 40VD018S-7S-QEE d'equips de cabal variable de refrigerant, 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, R410 A, de baixa silueta, col.locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE	
		Ma d'obra.....	282,76
		Materials.....	1.239,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.521,99</b>
PE53-4	m2	<b>Formació conducte rectangular llana vidre, R&gt;=0,75758m2 K/W, kraft</b> Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2 K/W, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	
		Ma d'obra.....	20,56
		Materials.....	11,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>31,87</b>
PEK8-6SF9A	u	<b>Difusor lineal MADEL LMT 250x150mm, col.</b> Difusor lineal MADEL LMT 250x150mm, col., anoditzat, muntada suspesa al sostre	
		Ma d'obra.....	41,13
		Materials.....	24,40
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>65,53</b>
PEK8-6SELA	u	<b>Difusor lineal MADEL LMT+SP+CM 800x150mm, col.</b> Difusor lineal MADEL LMT+SP+CM 800x150mm, blanc, muntat suspès al sostre	
		Ma d'obra.....	35,99
		Materials.....	70,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>106,21</b>
PEKB-6YXW	u	<b>Difusor rotacional, alet.deflec.MADEL AXO-S 600 ,munt.</b> Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, MADEL AXO-S 600, muntat suspès al sostre	
		Ma d'obra.....	30,85
		Materials.....	90,92
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>121,77</b>
PEKJ-38PLb	u	<b>Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum.anod.plat., 600x300</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	
		Ma d'obra.....	17,99
		Materials.....	186,46
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>204,45</b>
EBIE02.ba	m	<b>Desguassos per a unitats climatitzador conduït a baixant</b> Desguassos per a unitats climatitzador a base de tub de PVC rígid de 32 mm, sífo, accessoris i conduït a baixant més pròxim. Completament instal·lat	
		Ma d'obra.....	5,14
		Materials.....	6,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,17</b>
EBIE02.aa	m	<b>Desguassos per a unitats fan-coil conduït a baixant</b> Desguassos per a unitats fan-coil a base de tub de PVC rígid de 25 mm, sífo, accessoris i conduït a baixant més pròxim. Completament instal·lat	
		Ma d'obra.....	7,71
		Materials.....	20,62
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28,33</b>
PEV4-6Sxy	u	<b>Controlador de grup, muntat i programat</b> Controlador de grup Carrier 40VCC837FQEE, o equivalent, amb pantalla tàctil LC TFT de 4,5", entrada i sortida per RS-485, protocol Modbus RTU ,per controlar fins 64 unitats, programació diària, setmanal i dia especial, muntat i programat	
		Ma d'obra.....	308,70
		Materials.....	1.381,63
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.690,33</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>APARTAT 6.5.2 Sistema bateries Recuperadors</b>			
PFC0-4I1L	m	<b>Tub PP-R pressió, DN=400x36,3mm, sèrie S 5, soldat, dific. mitjà, col.</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 400x36,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	41,16
		Materials.....	571,48
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>612,64</b>
PFC0-4I1D	m	<b>Tub PP-R pressió, DN=90x8,2mm, sèrie S 5, soldat, dific. mitjà, col.</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 90x8,2 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	10,29
		Materials.....	28,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>38,54</b>
PFC0-4HZY	m	<b>Tub PP-R pressió, DN=50x4,6mm, sèrie S 5, soldat, dific. mitjà, col.</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	4,12
		Materials.....	10,53
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>14,65</b>
PFC0-4HZV	m	<b>Tub PP-R pressió, DN=40x3,7mm, sèrie S 5, soldat, dific. mitjà, col.</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	3,86
		Materials.....	6,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,82</b>
PFC0-4HZS	m	<b>Tub PP-R pressió, DN=32x2,9mm, sèrie S 5, soldat, dific. mitjà, col.</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	3,60
		Materials.....	4,29
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,89</b>
PFQ0-3LVV	m	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
		Ma d'obra.....	6,17
		Materials.....	16,86
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,03</b>
PFQ0-3LVT	m	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
		Ma d'obra.....	19,63
		Materials.....	0,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,98</b>
PFQ0-3LVS	m	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
		Ma d'obra.....	5,66
		Materials.....	20,99
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>26,65</b>
EEHPICA	U	<b>Connexió a xarxa de canonades existent</b> Realització de picatge en canonada existent per inserir derivació o continuació del circuit	
		Ma d'obra.....	25,71
		Materials.....	15,69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41,40</b>

## QUADRE DE PREUS 2

### OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	
PN33-APSA	u	<b>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b> Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	Ma d'obra.....	15,43
			Materials.....	35,24
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>50,67</b>
PN33-APS9	u	<b>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b> Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	Ma d'obra.....	12,86
			Materials.....	28,42
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41,28</b>
PNE2-769Z	u	<b>Filtre colador, llautó, DN=3/4", PN=16bar, roscat, munt.superf.</b> Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	Ma d'obra.....	8,49
			Materials.....	6,76
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,25</b>
PN72-45G5	u	<b>Vàlvula 3 vies motor.+rosca, DN=3/4", PN=16bar, llautó, munt.entre</b> Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs	Ma d'obra.....	11,83
			Materials.....	241,40
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>253,23</b>
PNC4-HJLJ	u	<b>Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 0,75 ", cabal= 0.835</b> Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 0,75 " de diàmetre nominal i un cabal de 0.835 a 2.221 m3/h, col·locada	Ma d'obra.....	15,95
			Materials.....	201,91
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>217,86</b>
PNC4-HFWD	u	<b>Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 0,5 ", cabal= 0.3 a</b> Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 0,5 " de diàmetre nominal i un cabal de 0.3 a 1.4 m3/h, col·locada	Ma d'obra.....	15,43
			Materials.....	171,74
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>187,17</b>
PEUE-6YPO	u	<b>Termòmetre bimetal·lic, beina D=3/8", esfera 38mm, &lt;= 80°C, col.ros</b> Termòmetre bimetal·lic, amb beina de 3/8" de diàmetre, d'esfera de 38 mm, de <= 80°C, col·locat roscat	Ma d'obra.....	6,90
			Materials.....	13,84
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,74</b>
PEUC-51AT	u	<b>Purgador automàtic, llautó, vert.+vàlvula obt., D=3/8"</b> Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat	Ma d'obra.....	10,07
			Materials.....	7,53
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,60</b>
PEUG-H9SP	u	<b>Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, pre</b> Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada rosçada	Ma d'obra.....	12,85
			Materials.....	17,07
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>29,92</b>

## QUADRE DE PREUS 2

### OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
PEU9-G4AC	u	<b>Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i</b> Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal·lat	
		Ma d'obra.....	10,29
		Materials.....	19,54
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>29,83</b>
<b>APARTAT 6.5.3 Sala Rack</b>			
EF5H1403	m	<b>Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1/4",g=0.8mm,aïllam.g=9mm,col.cana</b> Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	
		Ma d'obra.....	3,60
		Materials.....	4,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,21</b>
EF5H1703	m	<b>Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=3/8",g=0.8mm,aïllam.g=9mm,col.cana</b> Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	
		Ma d'obra.....	4,63
		Materials.....	6,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,20</b>
PEG6-5ZQZ	u	<b>Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per ai</b> Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 2.2 a 2.7 kW, potència calorífica nominal de 2.7 a 3.2 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 8.5 (A+++ ) i SCOP de >= 5.1 (A+++ ) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32 adicional, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior, col·locada i posada en funcionament per servei tècnic oficial	
		Ma d'obra.....	205,64
		Materials.....	666,62
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>872,26</b>
<b>APARTAT 6.5.4 Electricitat i connexionat</b>			
ERJL55CT8	ut	<b>Alimentació a ventilador incloent cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV,</b> Alimentació a ventilador, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona. Característiques: Derivació a receptor: Cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV, tub PVC rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques roscades. Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV safata metàl·lica perforada classe M1 amb tapa, accessoris i suportacions. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.	
		Ma d'obra.....	51,41
		Materials.....	60,54
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>111,95</b>
EQLB11	ut	<b>Cablejat i connexionat elèctric des de caixa de derivació en hab</b> Cablejat i connexionat elèctric des de caixa de derivació en habitació fins a la unitat fan-coil a base de tub de PVC rígid i cable unipolar amb aïllament de PVC de 750 V. Completament instal·lat.	
		Ma d'obra.....	51,41
		Materials.....	32,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>83,60</b>
EQLB13	ut	<b>Cablejat elèctric des de la unitat fan-coil al termostat ambient</b> Cablejat i connexionat elèctric des de la unitat fan-coil al termostat ambient i comandament de tres velocitats i vàlvula de 3 vies, a base de tub de PVC rígid i cable unipolar amb aïllament de PVC de 750 V. Completament instal·lat.	
		Materials.....	28,56
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28,56</b>

## QUADRE DE PREUS 2

### OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EQLB04	ut	<b>Cablejat elèctric dels equips d'aire autònoms</b> Cablejat i connexionat elèctric dels equips d'aire autònoms, termostat ambient, alimentació elèctrica a base de tub de PVC rígid i cable unipolar de 750 V. Completament instal·lat.	
		Ma d'obra.....	51,41
		Materials.....	44,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>96,02</b>
EEV41210	m	<b>Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall</b> Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	
		Ma d'obra.....	0,52
		Materials.....	4,92
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,44</b>
EG222515	m	<b>Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V, sob/sostremort</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	
		Ma d'obra.....	0,92
		Materials.....	0,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,20</b>
EGHB11XXb	ut	<b>Programació i posada en marxa del sistema de control VRV compost</b> Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de detecció incendis compost per 70 punts incloent software standard, interconnexió amb la actual central d'alarma de l'edifici, programació específica, proves i demostracions per al seu perfecte funcionament. Completament instal·lat.	
		Materials.....	469,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>469,20</b>
<b>APARTAT 6.5.5 Ajudes</b>			
PPAUZIT1	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de cale</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de calefacció segons projecte, inclòs obreria i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada	
		Ma d'obra.....	134,14
		Maquinaria.....	0,03
		Materials.....	184,72
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>318,89</b>
<b>SUBCAPITOL 6.6 Sistemes de ventilació per la qualitat de l'aire</b>			
<b>APARTAT 6.6.1 Màquines</b>			
PEM4-HC01A	u	<b>Recuperador entàlpic, cabal 2700m3/h, AIRLAN URC030 amb bateries F</b> Recuperador entàlpic, cabal 2700m3/h, AIRLAN URC030 amb bateries FRED/CALOR col.locat a coberta i posada en funcionament per servei tècnic oficial Inclou transport, sistema d'elevació fins planta àtic.	
		Ma d'obra.....	411,28
		Maquinaria.....	330,96
		Materials.....	6.534,81
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7.277,05</b>
PEM4-HC0FA	u	<b>Recuperador entàlpic, cabal 1500m3/h, AIRLAN URC020 amb bateries F</b> Recuperador entàlpic, cabal 1500m3/h, AIRLAN URC020 amb bateries FRED/CALOR, col.locat a coberta i posada en funcionament per servei tècnic oficial Inclou transport, sistema d'elevació fins planta àtic.	
		Ma d'obra.....	411,28
		Maquinaria.....	330,96
		Materials.....	4.396,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5.138,27</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
ERJL55CT5	ut	<b>Alimentació a ventilador climatitzador incloent cable de coure R</b> Alimentació a ventilador climatitzador, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona. Característiques: Derivació a receptor: Cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV, tub PVC rígida classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques roscades. Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV safata metàl·lica perforada classe M1 amb tapa, accessoris i suportacions. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.	
		Ma d'obra.....	259,62
		Materials.....	59,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>319,39</b>
EEV41210	m	<b>Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall</b> Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	
		Ma d'obra.....	0,52
		Materials.....	4,92
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,44</b>
EG222515	m	<b>Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V, sob/sostremort</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	
		Ma d'obra.....	0,92
		Materials.....	0,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,20</b>
EGHB11XXc	ut	<b>Programació en el sistema de control de 2 recuperadors</b> Programació i integració de dos recuperadors en programa de gestió centralitzada existent Intac. Completament instal·lat i comprovat	
		Materials.....	795,60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>795,60</b>
<b>APARTAT 6.6.2 Conductes</b>			
PE53-4UFU	m2	<b>Formació conducte rectangular llana vidre, R&gt;=0,75758m2 K/W, kraft</b> Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2 K/W, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	
		Ma d'obra.....	20,56
		Materials.....	11,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>31,87</b>
PE54-35DU	m2	<b>Conducte ac.galv., g=0,6mm, +unió marc cargolat, munt./suports</b> Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	
		Ma d'obra.....	20,56
		Materials.....	18,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>38,79</b>
EFA1E342A	m	<b>Tub PVC, DN=110mm, PN=6bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific. mitjà, col.su</b> Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	10,81
		Materials.....	16,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>27,11</b>
PFA8-DVCPA	u	<b>Connexió a xarxa de ventilació existent</b> Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	10,81
		Materials.....	14,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>25,74</b>

## QUADRE DE PREUS 2

### OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
UMADC4FOC1000	u	<b>Tallafocs manual FOC-EIS-120-MA/PIF/ D=100 MADEL</b> Sum. i col. de comporta tallafocs per a conducte circular classificada EIS 120 segons norma UNE-EN 1366-2 de la sèrie FOC-EIS-120-H-MA/PIF/ D=100 per a rearmament manual, contactes d'inici i final de carrera. Construït en acer galvanitzat i material refractari. Fusible tèrmic a 72°C. Amb junta intumescent i altra d'estanqueïtat que impedeixen la propagació de fums freds. Amb elements necessaris per a muntatge. Completament instal·lada.	
			Ma d'obra..... 27,61
			Materials..... 157,90
			<b>TOTAL PARTIDA..... 185,51</b>
<b>APARTAT 6.6.3 Reixes</b>			
EEK91107	u	<b>Boca de ventilació MADEL BWC-N 100 equivalent o superior</b> Boca de ventilació MADEL BWC-N 100 equivalent o superior	
			Ma d'obra..... 15,42
			Materials..... 11,42
			<b>TOTAL PARTIDA..... 26,84</b>
PEKJ-38PJ	u	<b>Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.lacat blanc.,200x1</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	
			Ma d'obra..... 15,42
			Materials..... 13,40
			<b>TOTAL PARTIDA..... 28,82</b>
PEKJ-38OPA	u	<b>Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.lacat blanc,250x10</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment	
			Ma d'obra..... 15,42
			Materials..... 16,62
			<b>TOTAL PARTIDA..... 32,04</b>
PEKJ-38P2A	u	<b>Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.lacat blanc,250x15</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x150 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	
			Ma d'obra..... 15,42
			Materials..... 57,34
			<b>TOTAL PARTIDA..... 72,76</b>
PEKJ-38PL	u	<b>Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.lacat blanc,600x30</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	
			Ma d'obra..... 17,99
			Materials..... 186,46
			<b>TOTAL PARTIDA..... 204,45</b>



# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>APARTAT 6.6.4 Ajudes de paletaria</b>			
PPAUZIT2	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de vent</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per la instal·lació de ventilació segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada	
		Ma d'obra.....	134,14
		Maquinaria.....	0,03
		Materials.....	94,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>228,52</b>
<b>SUBCAPITOL 6.7 Comunicacions</b>			
<b>APARTAT 6.7.1 Cablejat estructurat</b>			
EG2DF6F1	m	<b>Safata reixa acer galv.calent,50mmx200mm,col.s/sup.horitz.</b> Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	
		Ma d'obra.....	6,92
		Materials.....	25,92
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>32,84</b>
EG380902	m	<b>Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.</b> Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	
		Ma d'obra.....	6,33
		Materials.....	3,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,63</b>
EP73J821	u	<b>Presena senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6e UTP,despl.aïlla.,a/t</b> Presena de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6e UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada en lloc de treball	
		Ma d'obra.....	2,76
		Materials.....	11,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,97</b>
EP73J821b	u	<b>Presena senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6e UTP,despl.aïlla.,a/t</b> Presena de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6e UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada	
		Ma d'obra.....	2,76
		Materials.....	12,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,15</b>
EP434670	m	<b>Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 U/UTP,poliolefina/poliolefina,n</b> Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal des de Rack fins a punt final	
		Ma d'obra.....	0,77
		Materials.....	1,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,94</b>
JPV78E06	u	<b>Certificació execució instal.transmissió veu i dades</b> Crimpat i certificació de punt de veu i dades Cat6 UTP, d'enllaç permanent segons EN50173 Classe E i lliurament de documentació de prova.	
		Materials.....	3,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,06</b>
EG222711	m	<b>Tub flexible corrugat PVC,DN=20mm,1J,320N,2000V,encastat</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
		Ma d'obra.....	0,92
		Materials.....	0,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,29</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EP721C58	u	<b>Panell int.fix,24 RJ45 cat.6 U/UTP,p/rack 19",1U,a/org.cablesfix</b> Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	
		Ma d'obra.....	100,62
		Materials.....	200,40
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>301,02</b>
EP726414	u	<b>Panell passacables amb raspall p/rack 19",fixació frontal s/bast</b> Panell passacables amb raspall p/rack 19",fixació frontal sobre bastidor,1 U,fixat mecànicament.	
		Ma d'obra.....	8,59
		Materials.....	11,86
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,45</b>
EG6115F0	u	<b>Unió+connexió VGA/HDMI, equivalent o superior, muntat</b> Unió i connexió entre lloc de treball i projectòr/pantalla formada per unions VGA/HDMI i USB, amb preses multimedia en amb dos costat i enllaços d'unió formats per fuetons presoldats col·locats sota tub i connectats. Mecanimes Scheider Elèctric Serie Unic/Unica New, equivalent o superior cablejat, connectat i comprovat.	
		Ma d'obra.....	61,69
		Materials.....	154,97
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>216,66</b>
PPAUZVE1	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment	
		Ma d'obra.....	106,86
		Maquinaria.....	0,00
		Materials.....	92,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>198,92</b>
<b>APARTAT 6.7.2 Megafonia</b>			
1N20P0WJP	ut	<b>Altaveu de 6 W, de fals sostre i 5", reixa embellidora i selecció</b> Altaveu de 6 W, de fals sostre i 5", amb reixa embellidora, color blanc i transformador de 100 V, amb selecció de potència de 3-6 W, inclosos accessoris i connectors. Model Fonestar GAT-561, equivalent o superior. Completament instal·lat.	
		Ma d'obra.....	10,28
		Materials.....	34,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>44,96</b>
EXMEG18	ut	<b>Punt de connexió d'altaveus</b> Punt de connexió d'altaveus que inclou conductor de coure flexible de 2x1,5 mm <sup>2</sup> apantallat amb aïllant de polietilè lliure d'halògens, doble pantalla d'alumini polièster 100% amb fil de drenatge de coure estanyat de 7x0,2 mm <sup>2</sup> , coberta general lliure d'halògens i baixa emissió en fums, sota tub de PVC rígid en execució vista i caixa de derivació a punt i part proporcional de línia des de central estesa per safata. Completament instal·lat	
		Ma d'obra.....	8,74
		Materials.....	10,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,17</b>
ERGE20.ca	ut	<b>Cablejat i connexió a central de megafonia, muntat en safata</b> Cablejat i connexió a central de megafonia des de central de telefonia, muntat en safata o sota tub metàl·lic en execució vista, amb part proporcional de caixes i accessoris necessaris, amb conductor de coure flexible de 2x1,5 mm <sup>2</sup> apantallat amb aïllant de polietilè lliure d'halògens, doble pantalla d'alumini polièster 100% amb fil de drenatge de coure estanyat de 7x0,2 mm <sup>2</sup> , coberta general lliure d'halògens i baixa emissió en fums. Es connexionaran les plantes 1 i 2 en el interior del muntat per portar fins a central la línia de planta 1 conjunta amb la planta 2. La línia de planta 2 s'allargarà per fer-la servir per les plantes 3 i 4 connectant directament al muntat Completament instal·lat	
		Ma d'obra.....	154,23
		Materials.....	65,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>220,11</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EXMEG27	ut	<b>Programació, configuració i posada en marxa del sistema de megaf</b> Programació, configuració i posada en marxa del sistema de megafonia segons indicacions de la direcció facultativa, incloent-hi connexió amb el sistema de detecció d'incendis, connexions per alimentació del controlador sota S.A.I. i de la resta dels equips sota circuit preferent, configuració del sistema segons normativa EN-60849, amb amplificadors de reserva, línies d'altaveus amb doble cablejat i amplificació, supervisió de línies, instal·lació del software de configuració del sistema en ordinador PC (no inclòs), proves, demostracions, manuals d'usuari i formació.	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>168,39</b>
PPAUZVE1	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment	
		Ma d'obra.....	106,86
		Maquinaria.....	0,00
		Materials.....	92,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>198,92</b>
<b>APARTAT 6.7.3 CCTV</b>			
EP434670	m	<b>Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 U/UTP,poliolefina/poliolefina,n</b> Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal des de Rack fins a punt final	
		Ma d'obra.....	0,77
		Materials.....	1,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,94</b>
TPCCTV001	ud	<b>Cámara minimodo IP 2 MPX opt. Fija</b> Características principales: Resolución máx. de 2 megapíxeles (1920 x 1080) Lente fija integrada de 2,8 mm (QND-6010R) 3,6 mm (QND-6020R) 6 mm (QND-6030R) Máx. 30 ips a 2 MP (H.265 / H.264) Compatible con los códecs H.265, H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples Detección de movimiento, manipulación y detección de desenfoque Longitud visible IR 20 m e IK08 Visualización pasillo y compatibilidad con WiseStream Compatible con LDC (corrección de la distorsión de la lentes) Marca Dahua, equivalent o superior	
		Ma d'obra.....	25,73
		Materials.....	141,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>166,95</b>
EP73J821b	u	<b>Pres a senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6e UTP,despl.aïlla.,a/t</b> Pres a de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6e UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada	
		Ma d'obra.....	2,76
		Materials.....	12,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,15</b>
JPV78E06	u	<b>Certificació execució instal.transmissió veu i dades</b> Crimpat i certificació de punt de veu i dades Cat6 UTP, d'enllaç permanent segons EN50173 Classe E i lliurament de documentació de prova.	
		Materials.....	3,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,06</b>
E04PMCCTV01	ut	<b>Posada en marxa de la instal·lació</b> Posada en marxa de la instal·lació, connexionat del sistema i configuració de les Ip de les càmeres	
		Ma d'obra.....	183,60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>183,60</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
PPAUZVE1	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal.lacio totalment	
		Ma d'obra.....	106,86
		Maquinaria.....	0,00
		Materials.....	92,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>198,92</b>
<b>APARTAT 6.7.4 TV</b>			
EP141122	u	<b>Preses senyal TV-FM, deriv. final, tipus univ., a/tapa, preu mitjà, enc</b> Preses de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada	
		Ma d'obra.....	7,86
		Materials.....	12,29
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,15</b>
EP15J743	u	<b>Punt de connexió TV/FM incloent conductor coaxial de 7,2 mm de d</b> Punt de connexió TV/FM incloent conductor coaxial de 7,2 mm de diàmetre, 75 Ohm i atenuació inferior a 28 dB/100 m a 2400 MHz sota tub de PVC rígid en execució vista en fals sostre i tub de PVC flexible encastat en baixants i caixa, des d'element de derivació a punt i part proporcional de línia des de capçalera amb conductors sota tub o safata de PVC rígid en muntatge superficial. Completament instal.lat. Preu 6 . Marca/model: LAZSA / FI - C o equivalent	
		Ma d'obra.....	16,96
		Materials.....	25,81
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>42,77</b>
EP13J737	u	<b>Distribuïdor inductiu blindat per a freqüència intermitja (FI),</b> Distribuïdor inductiu blindat per a freqüència intermitja (FI), per a 4 sortides, banda de freqüència 5 a 2150 MHz., atenuació distribució 5 dB, desacoblament entre sortides 24 dB, inclús accessoris i connectors. Completament instal.lat.	
		Ma d'obra.....	0,88
		Materials.....	5,62
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,50</b>
EP134103	u	<b>Caixa derivació 4deriv., base metàl. + env. plàstic, munt. superf.</b> Caixa de derivació amb 6 derivacions, de base metàl.lica i envoltant de material plàstic, muntada superficialment	
		Ma d'obra.....	25,73
		Materials.....	19,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>44,88</b>
PPAUZVE1	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal.lacio totalment	
		Ma d'obra.....	106,86
		Maquinaria.....	0,00
		Materials.....	92,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>198,92</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>SUBCAPITOL 6.8 Seguretat</b>			
<b>APARTAT 6.8.1 Control d'accesos</b>			
PMP1-HC2E	u	<b>Lector targetes s/contacte, dist.lect. 7cm, tipus A(13,65MHz),s/IS</b> Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, sense teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP65, per adaptar-se als requisits de les portes DIN 18250 i 18251 i panys de embutir DIN 18250, apte per portes tallafoncs, col.locat adaptat a la porta que governa, Marca Salto. XS4-Original, equivalent o superior, inclosa configuració en el sistema	
		Ma d'obra.....	10,29
		Materials.....	360,27
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>370,56</b>
<b>APARTAT 6.8.2 Alarma Anti-intrusió</b>			
EMD13711	u	<b>Detector PIR vectorial, abast 20m, 11cortines, angle 86°, grau 2</b> Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 20 m, amb 11 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col.locat superficialment	
		Ma d'obra.....	12,86
		Materials.....	63,38
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>76,24</b>
EMD1371X	u	<b>Mòdul d'extensió per planta</b> Mòdul d'extensió de 8 zones cablejades convencionals Grau 3 amb la finalitat de recollir individualment els detectors de cada planta i enviar senyal de múltiples intrusions en planta cap a la central, instal.lat i cablejat dintre de caixa estanca IP55	
		Ma d'obra.....	12,86
		Materials.....	96,12
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>108,98</b>
EMD6U010	m	<b>Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col.locat en tub</b> Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col.locat en tub	
		Ma d'obra.....	1,03
		Materials.....	0,85
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,88</b>
EG222515	m	<b>Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V, sob/sostremort</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	
		Ma d'obra.....	0,92
		Materials.....	0,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,20</b>
E04PMINTRU	ut	<b>Posada en marxa de la instal.lació</b> Posada en marxa de la instal.lació, connexió del sistema existent, configuració del nous detectors i certificació de la instal.lació	
		Ma d'obra.....	183,60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>183,60</b>
PPAUZVE1	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclosos obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal.lació totalment	
		Ma d'obra.....	106,86
		Maquinaria.....	0,00
		Materials.....	92,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>198,92</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>SUBCAPITOL 6.9 Instal.lacions de protecció contra incendi</b>			
<b>APARTAT 6.9.1 Extinció</b>			
EM31261J	u	<b>Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup</b> Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
		Ma d'obra.....	10,29
		Materials.....	43,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>53,90</b>
EM31351J	u	<b>Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret</b> Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
		Ma d'obra.....	10,29
		Materials.....	82,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>92,59</b>
EF21H811	m	<b>Tub acer galv.s/sold.(S),1"1/2, sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,d</b> Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	14,92
		Materials.....	21,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>36,24</b>
EF21H911	m	<b>Tub acer galv.s/sold.(S),2", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,difi</b> Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	20,07
		Materials.....	30,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>50,68</b>
EF21HB12	m	<b>Tub acer galv.s/sold.(S),3", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,difi</b> Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	32,41
		Materials.....	74,71
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>107,12</b>
EM235AAA	u	<b>BIE-25,armari xapa pintada,porta xapa pintada,(mànega 20m )p/col</b> Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	
		Ma d'obra.....	77,18
		Materials.....	253,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>331,11</b>
PPAUZINC	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment	
		Ma d'obra.....	106,86
		Maquinaria.....	0,00
		Materials.....	92,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>198,92</b>

# QUADRE DE PREUS 2

## OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>APARTAT 6.9.2 Detecció incendis</b>			
EMAB20.aa	ut	<b>Detector òptic de fums analògic</b> Detector òptic de fums tecnologia analògica i direccionament individual, construït segons EN-54-5, format per elements sensibles i càmera de medició, control de sensibilitat i correcció de contaminació des de central, led indicador d'estat i sortida per pilot remot, diàmetre 100mm, inclosó sócol de detector de muntatge en superfície o falç sostre, petit material i accessoris. Completament instal·lat.	
		Ma d'obra.....	12,35
		Materials.....	44,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>56,35</b>
EMCB2.aaba	ut	<b>Polsador manual d'alarma amb identificació individual, amb cober</b> Polsador manual d'alarma amb identificació individual i aïllador de curtcircuits incorporat, per a muntatge adossat o encastat, amb coberta de protecció, caixa i embellidor amb tapa transparent de protecció, amb pilot senyalitzador, dispar manual rearmable. Completament instal·lat.	
		Ma d'obra.....	10,29
		Materials.....	51,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>62,25</b>
EMCC20.aba	ut	<b>Sirena electrònica d'alarma per a interiors, de PVC , de baix co</b> Sirena electrònica d'alarma per a interiors, construïda segons EN54-3, de PVC, amb senyal llampant visible, direccionament individual, de baix consum alimentada del pròpi llaç de detecció, aïllador de curtcircuits incorporat, selector de tons, incloent embellidor i caixa de protecció color vermell. Completament instal·lada.	
		Ma d'obra.....	10,29
		Materials.....	62,67
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>72,96</b>
ERGB10.aca	ut	<b>Punt connexionat de detector , des de les unitats de control de</b> Punt de connexionat de detector , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.	
		Ma d'obra.....	25,71
		Materials.....	15,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41,48</b>
ERGB10.acb	ut	<b>Punt connexionat de polsador , des de les unitats de control de</b> Punt de connexionat de polsador , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.	
		Ma d'obra.....	25,71
		Materials.....	36,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>61,88</b>
ERGB10.aaa	ut	<b>Punt connexionat de sirena , des de les unitats de control de lí</b> Punt de connexionat de sirena , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.	
		Ma d'obra.....	25,71
		Materials.....	15,72
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41,43</b>
EMD62A03	m	<b>Conductor blindat,apantallat,4x0,75 mm2, col·locat en tub</b> Conductor blindat i apantallat, 4x0,75 mm2, col·locat en tub	
		Ma d'obra.....	0,77
		Materials.....	0,84
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,61</b>

## QUADRE DE PREUS 2

### OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EG222711	m	<b>Tub flexible corrugat PVC, DN=20mm, 1J, 320N, 2000V, encastat</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
		Ma d'obra.....	0,92
		Materials.....	0,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,29</b>
ERGE20.cb	ut	<b>Cablejat i connexionat de quadre elèctric des de central d'incen</b> Cablejat i connexionat de quadre elèctric des de central d'incendis, muntat en safata o sola tub metàl·lic en execució vista, amb part proporcional de caixes i accessoris necessaris. Completament instal·lat.	
		Ma d'obra.....	63,31
		Materials.....	62,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>125,61</b>
PPAUZINC	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment	
		Ma d'obra.....	106,86
		Maquinaria.....	0,00
		Materials.....	92,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>198,92</b>
<b>APARTAT 6.9.3 Protecció passiva</b>			
E7DZB3HH	m2	<b>Segellat pas instal.coixinet intumescent termoexp., EI-120</b> Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-120	
		Ma d'obra.....	2,76
		Materials.....	320,89
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>323,65</b>
E7DZF2A2	u	<b>Segell canonada EI-120, D=110mm, parets+sostres tallafocs, abraçado</b> Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols	
		Ma d'obra.....	5,14
		Materials.....	37,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>42,71</b>
<b>APARTAT 6.9.4 Senyaletica incendis</b>			
EMSB31P2	u	<b>Retol seny. instal.protecció/incendis, 210x210mm2, panell PVC, gruï</b> Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruï, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	
		Ma d'obra.....	8,28
		Materials.....	5,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,71</b>
EMSB54P2	u	<b>Retol seny. sortida habitual, 224x224mm2, panell PVC, gruï=1mm, fot</b> Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruï, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	
		Ma d'obra.....	8,28
		Materials.....	5,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,71</b>
EMSB74P2	u	<b>Retol seny. sort.emergència, 224x224mm2, panell PVC, gruï=1mm, foto</b> Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruï, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	
		Ma d'obra.....	8,28
		Materials.....	5,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,71</b>



## QUADRE DE PREUS 2

### OFICINES CMQ

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EMSBAFA2	u	<b>Retol seny. recorregut evac.sortida habit.,402x105mm2,panell pol</b> Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	
		Ma d'obra.....	8,28
		Materials.....	9,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,43</b>
EMSBCDA2	u	<b>Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell pol</b> Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	
		Ma d'obra.....	8,28
		Materials.....	9,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,43</b>

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0001	1N20P0WJP	ut	Altaveu de 6 W, de fals sostre i 5", amb reixa embellidora, color blanc i transformador de 100 V, amb selecció de potència de 3-6 W, inclosos accessoris i connectors. Model Fonestar GAT-561, equivalent o superior. Completament instal·lat.		44,96
				QUARANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
0002	BG61CEC8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, encastada, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, amb marc embellidor per encastar mecanismes		25,91
				VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
0003	D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		103,59
				CENT TRES EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
0004	E01	d	Alquiler de andamio tubular de fachada. 0XA110 Alquiler, durante 15 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de 250 m².		347,16
				TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
0005	E02	u	Transporte, montaje o retirada de andamio tubular de fachada. 0XA120 Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 250 m².		493,73
				QUATRE-CENTS NORANTA-TRES EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
0006	E03	m²	Demolición de cerramiento acristalado y de aluminio. DFV030 Demolición de cerramiento acristalado formado por perfiles en "U" de vidrio impreso sin armar, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la demolición de los perfiles perimetrales y de los complementos.		9,21
				NOU EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
0007	E04	m²	Demolición de partición interior de fábrica revestida. DPT020 Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería		4,82
				QUATRE EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0008	E04PMCCTV01	ut	Posada en marxa de la instal·lació, connexionat del sistema i configuració de les Ip de les càmeres		183,60
				CENT VUITANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
0009	E04PMINTRU	ut	Posada en marxa de la instal·lació, connexionat del sistema existent, configuració del nous detectors i certificació de la instal·lació		183,60
				CENT VUITANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
0010	E05	m²	Demolición de alicatado. DRA010 Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte		9,17
				NOU EUROS amb DISSET CÈNTIMS	
0011	E06	u	Desmontaje de hoja de puerta interior. DLP220 Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.		4,03
				QUATRE EUROS amb TRES CÈNTIMS	
0012	E7DZB3HH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-120		323,65
				TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
0013	E7DZF2A2	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols		42,71
				QUARANTA-DOS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
0014	EBIE02.aa	m	Desguassos per a unitats fan-coil a base de tub de PVC rigid de 25 mm, sífó, accessoris i conduit a baixant més pròxim. Completament instal·lat		28,33
				VINT-I-VUIT EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
0015	EBIE02.ba	m	Desguassos per a unitats climatitzador a base de tub de PVC rigid de 32 mm, sífó, accessoris i conduit a baixant més pròxim. Completament instal·lat		11,17
				ONZE EUROS amb DISSET CÈNTIMS	
0016	EEHPICA	U	Realització de picatge en canonada existent per inserir derivació o continuació del circuit		41,40
				QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
0017	EEK91107	u	Boca de ventilació MADEL BWC-N 100 equivalent o superior		26,84
				VINT-I-SIS EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	
0018	EERDK75	ut	Alimentació a punt de llum (simple, commutat, de creuament, presència, des de quadre directe o amb polsador) incloent cables i canalització a lluminària i mecanisme d'accionament i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou la llumenera ni els mecanismes. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K 3x1,5mm², tub PVC DN20 flexible / rigid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / rosques.		24,67
				VINT-I-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0019	EEREK75	ut	Punt de llum enllumenat d'emergència, incloent cables i canalització a lluminària i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou la llumenera Característiques: Derivació a punt de llum: Cable de coure 07Z1-K 2x1,5mm , tub PVC DN16 flexible / rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / rosca-des.	VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	22,32
0020	EERFK75	ut	Alimentació a presa de corrent simple/múltiple incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou els mecanismes Característiques: Derivació a mecanisme: Cable de coure 07Z1-K 3x2,5mm <sup>2</sup> , tub PVC DN20 flexible / rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / rosca-des.	VINT-I-SET EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	27,82
0021	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm <sup>2</sup> trenat i apan-tallat, instal·lat	CINC EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	5,44
0022	EF21H811	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	TRENTA-SIS EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	36,24
0023	EF21H911	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	CINQUANTA EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	50,68
0024	EF21HB12	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	CENT SET EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	107,12
0025	EF5H1403	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	VUIT EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	8,21
0026	EF5H1703	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	ONZE EUROS amb VINT CÈNTIMS	11,20
0027	EFA17342	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de presió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	8,69
0028	EFA1E342A	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de presió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	VINT-I-SET EUROS amb ONZE CÈNTIMS	27,11

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0029	EFA1F442	m	Tub de PVC de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	TRENTA-CINC EUROS amb VINT CÈNTIMS	35,20
0030	EFR11311	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	TRENTA-TRES EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	33,38
0031	EG1AU020	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x750x175 mm, col·locat	CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb SIS CÈNTIMS	545,06
0032	EG1AU030	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 5 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x900x175 mm, col·locat	SIS-CENTS CINC EUROS amb SETZE CÈNTIMS	605,16
0033	EG1AUXXX	u	Cablejat per a quadre secundari, potència 40 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regleter de sortida	CENT SETANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	178,84
0034	EG1AUXXY	u	Cablejat per a quadre secundari, potència 30 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regleter de sortida	CENT TRENTA EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	130,14
0035	EG222515	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	UN EUROS amb VINT CÈNTIMS	1,20
0036	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	UN EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	1,29
0037	EG22H915	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	TRES EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	3,41
0038	EG22HB15	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	SIS EUROS amb DISSET CÈNTIMS	6,17

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0039	EG2A5511	m	Canal aïllant de PVC , amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, per a fixació directa, muntada sobre paraments	TRETZE EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	13,12
0040	EG2B1302	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm, muntada superficialment	VUITANTA-DOS EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	82,98
0041	EG2DF6F1	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	TRENTA-DOS EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	32,84
0042	EG2DF6H4	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	QUARANTA-SIS EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	46,75
0043	EG312652	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment	VUIT EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	8,12
0044	EG312662	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment	ONZE EUROS amb DEU CÈNTIMS	11,10
0045	EG315326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	DOS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	2,73
0046	EG315336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	3,28
0047	EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm <sup>2</sup> , muntat superficialment	NOU EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	9,63
0048	EG415A59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	22,34
0049	EG415A5B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	VINT-I-DOS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	22,54

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0050	EG415AJC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	SETANTA-NOU EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	79,04
0051	EG415AJF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	VUITANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	84,34
0052	EG416D1B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, unipolar (1P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	QUARANTA-DOS EUROS amb VINTI-CINC CÈNTIMS	42,25
0053	EG42429H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	CENT DISSET EUROS amb DEU CÈNTIMS	117,10
0054	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	CENT CATORZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	114,41
0055	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	CENT VUITANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	181,55
0056	EG426B9H	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	CENT NORANTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	192,52
0057	EG47424E	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	CINQUANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	54,50
0058	EG47454E	u	Interruptor en càrrega modular de 32 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	CINQUANTA-UN EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	51,96

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0059	EG47474E	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	VUITANTA-SIS EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	86,90
0060	EG47494E	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	CENTE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	100,90
0061	EG6115F0	u	Unió i connexió entre lloc de treball i projectòr/pantalla formada per unions VGA/HMDI i USB, amb preses multimèdia en amb dos costat i enllaços d'unió formats per fuetons presoldats col.locats sota tub i connectats. Mecanimes Scheider Elèctric Serie Unic/Unica New, equivalent o superior cablejat, connectat i comprovat.	DOS-CENTS SETZE EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	216,66
0062	EG650000	u	Detector de moviment d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 180°, amb un abast longitudinal de 12 m, com a màxim, temporitzat per a muntar superficialment	SEIXANTA-NOU EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	69,14
0063	EGHB11XXb	ut	Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de detecció incendis compost per 70 punts incloent software standard, interconnectat amb la actual central d'alarma de l'edifici, programació específica, proves i demostracions per al seu perfecte funcionament. Completament instal·lat.	QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb VINT CÈNTIMS	469,20
0064	EGHB11XXc	ut	Programació i integració de dos recuperadors en programa de gestió centralitzada existent Intac. Completament instal·lat i comprovat	SET-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	795,60
0065	EH2LJPFL	u	Lluminària tipus Plafó circular 18W, 1620 lum, 4000K, diàmetre 350mm, difusor opal, color blanc, amb encesa per detector de presència via radio, ILLUMAX PLFNSR18W/840, equivalent o superior, col.locat superficialment en caixa d'escala	SETANTA-CINC EUROS	75,00
0066	EH2LJPFLb	u	Lluminària tipus Plafó circular 20W, 1950lum, 4000K, diàmetre 230mm, difusor opal, color blanc, Roblan AJPANELR20F, equivalent o superior, col.locat superficialment sobre porta ascensor	VINT-I-SET EUROS amb UN CÈNTIMS	27,01
0067	EH2LJPFLc	u	Lluminària tipus Plafó circular 18W, 560 lum, 4000K, diàmetre, difusor opal, color blanc, ROBLAN ICEFPLFRW8F, equivalent o superior, col.locat superficialment en caixa d'escala	TRENTA-SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	37,64
0068	EH61SGX1	u	Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 110 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col.locat empotrat al fals sostre, inclòs caixetí per encastar.	VINT-I-VUIT EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	28,80



# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0069	EH61SGX1b	u	Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 110 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficial		23,91
				VINT-I-TRES EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
0070	EH61SGX2	u	Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 200 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col·locat empotrat al fals sostre, inclòs caixetí per encastar.		35,94
				TRENTA-CINC EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
0071	EBH56D51	u	Pantalla estanca LED 38 W, 4000 lm, 4000K, fp>0,9, IP65, Ik08 de Philips modelo WT120C L1200 1xLED40S/840 o equivalent, muntada superficialment		59,68
				CINQUANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
0072	EJEA22.cb	ut	Sifó corb de PVC per a aigüera de 50 mm de diàmetre, extensible i registrable, amb racors i connexió a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/model: JIMTEN o equivalent.		15,29
				QUINZE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
0073	EJEG10.ba	ut	Sifó botella cromat per a lavabo, de 40 mm de diàmetre, amb tub roscat d'unió a desguàs, registrable, amb accessoris inclosos. Completament instal·lat. Marca/model: JIMTEN S-182, equivalent o superior.		28,70
				VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
0074	EJLA20.cb	ut	Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo DN40, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.		32,60
				TRENTA-DOS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
0075	EJLA20.cd	ut	Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de pila, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.		32,60
				TRENTA-DOS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
0076	EJLA20.da	ut	Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.		64,72
				SEIXANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
0077	EJLA20.db	ut	Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de abocador, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.		64,72
				SEIXANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
0078	EKAC10.ba	ut	Lavabo de porcellana vitrificada blanc, mural, amb desguàs cromat de 32 mm, amb enllaços, ancoratges i fixacions. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / THE GAP 55, equivalent o superior.		134,46
				CENT TRENTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0079	EKBC10.bba	ut	Aixeta monocomandament per a lavabo, maneta gerontològica, airejador, desguàs amb tap, enllaços d'alimentació flexibles i claus de regulació visibles, per entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca Victoria Ref. 5A3123C00, equivalent o superior	CENT VINT-I-SET EUROS amb VUIT CÈNTIMS	127,08
0080	EKBF10.ba	ut	Aixeta mescladora temporitzada per a lavab amb cos de llautó polit i cromat, capçal polsador, airejador, tanca automàtica ajustable, cabal instantani regulable, amb tirantets flexibles i claus de regulació de connexió a xarxa. Marca/model: GROHE CONTROMIX o equivalent	NORANTA-DOS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	92,91
0081	EKCA21.ca	ut	Inodor compacte complet de porcellana vitrificada de color blanc, compost per tassa per a tanc alt o fluxòmetre, seient i tapa lacats, cisterna doble polsació, amb elements de fixació i bastidor especials a paret, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / THE GAP, equivalent o superior.	TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	327,78
0082	EKMA10.a	ut	Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'unió i complements tipus reixa d'acer inoxidable amb coixinet, reixeta de desguàs de porcellana i joc de fixació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / GARDA o equivalent.	CENT NORANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	196,54
0083	EKPC10.ca	ut	Aixeta mural monocomandament cromada per a abocador, amb canella tubular giratòria i airejador, amb racors de connexió per a entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca, model L20, referència 5A7609C00	CENT DIVUIT EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	118,58
0084	EKPC11.da	ut	Conjunt d'aixetes monocomandament per aigüera, amb bany tubular giratori, aireador, claus de regulació visibles i enllaços d'alimentació flexibles per entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca, Victoria, referència 5A8E25C00.	CENT QUATRE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	104,89
0085	EM235AAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS amb ONZE CÈNTIMS	331,11
0086	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	CINQUANTA-TRES EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	53,90
0087	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	NORANTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	92,59
0088	EMAB20.aa	ut	Detector òptic de fums tecnologia analògica i direccionament individual, construït segons EN-54-5, format per elements sensibles i càmera de medicació, control de sensibilitat i correcció de contaminació des de central, led indicador d'estat i sortida per pilot remot, diàmetre 100mm, inclòs sòcol de detector de muntatge en superfície o falç sostre, petit material i accessoris. Completament instal·lat.	CINQUANTA-SIS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	56,35

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0089	EMCB2.aaba	ut	Polsador manual d'alarma amb identificació individual i aïllador de curtcircuits incorporat, per a muntatge adossat o encastat, amb coberta de protecció, caixa i embellidor amb tapa transparent de protecció, amb pilot senyalitzador, dispar manual rearmable. Completament instal·lat.	SEIXANTA-DOS EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	62,25
0090	EMCC20.aba	ut	Sirena electrònica d'alarma per a interiors, construïda segons EN54-3, de PVC, amb senyal llampant visible, direccionament individual, de baix consum alimentada del pròpi llaç de detecció, aïllador de curtcircuits incorporat, selector de tons, incloent embellidor i caixa de protecció color vermell. Completament instal·lada.	SETANTA-DOS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	72,96
0091	EMD13711	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 20 m, amb 11 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment	SETANTA-SIS EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	76,24
0092	EMD1371X	u	Mòdul d'extensió de 8 zones cablejades convencionals Grau 3 amb la finalitat de recollir individualment els detectors de cada planta i enviar senyal de múltiples intrusions en planta cap a la central, instal·lat i cablejat dintre de caixa estanca IP55	CENT VUIT EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	108,98
0093	EMD62A03	m	Conductor blindat i apantallat, 4x0,75 mm <sup>2</sup> , col·locat en tub	UN EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	1,61
0094	EMD6U010	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm <sup>2</sup> i col·locat en tub	UN EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	1,88
0095	EMSB31P2	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm <sup>2</sup> de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	TRETZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	13,71
0096	EMSB54P2	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm <sup>2</sup> de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	TRETZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	13,71
0097	EMSB74P2	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm <sup>2</sup> de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	TRETZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	13,71
0098	EMSBAFA2	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm <sup>2</sup> de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	DISSET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	17,43
0099	EMSBCDA2	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm <sup>2</sup> de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	DISSET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	17,43
0100	EP134103	u	Caixa de derivació amb 6 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic, muntada superficialment	QUARANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	44,88

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0101	EP13J737	u	Distribuïdor inductiu blindat per a freqüència intermitja (FI), per a 4 sortides, banda de freqüència 5 a 2150 MHz., atenuació distribució 5 dB, desacoblament entre sortides 24 dB, inclús accessoris i connectors. Completament instal·lat.	SIS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	6,50
0102	EP141122	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada	VINT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	20,15
0103	EP15J743	u	Punt de connexió TV/FM incloent conductor coaxial de 7,2 mm de diàmetre, 75 Ohm i atenuació inferior a 28 dB/100 m a 2400 MHz sota tub de PVC rígid en execució vista en fals sostre i tub de PVC flexible encastat en baixants i caixa, des d'element de derivació a punt i part proporcional de línia des de capçalera amb conductors sota tub o safata de PVC rígid en muntatge superfície. Completament instal·lat. Preu 6 . Marca/model: LAZSA / FI - C o equivalent	QUARANTA-DOS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS	42,77
0104	EP434670	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal des de Rack fins a punt final	UN EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	1,94
0105	EP73J821	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6e UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada en lloc de treball	TRETZE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	13,97
0106	EP73J821b	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6e UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada	QUINZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	15,15
0107	EP7Z1C58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	TRES-CENTS UN EUROS amb DOS CÈNTIMS	301,02
0108	EP7Z6414	u	Panell passacables amb raspall p/rack 19", fixació frontal sobre bastidor, 1 U, fixat mecànicament.	VINT EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	20,45
0109	EQLB04	ut	Cablejat i connexionat elèctric dels equips d'aire autònoms, termostat ambient, alimentació elèctrica a base de tub de PVC rígid i cable unipolar de 750 V. Completament instal·lat.	NORANTA-SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS	96,02
0110	EQLB11	ut	Cablejat i connexionat elèctric des de caixa de derivació en habitació fins a la unitat fan-coil a base de tub de PVC rígid i cable unipolar amb aïllament de PVC de 750 V. Completament instal·lat.	VUITANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	83,60
0111	EQLB13	ut	Cablejat i connexionat elèctric des de la unitat fan-coil al termostat ambient i comandament de tres velocitats i vàlvula de 3 vies, a base de tub de PVC rígid i cable unipolar amb aïllament de PVC de 750 V. Completament instal·lat.	VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	28,56

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0112	ERGB10.aaa	ut	Punt de connexió de sirena , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.		41,43
				QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	
0113	ERGB10.aca	ut	Punt de connexió de detector , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.		41,48
				QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	
0114	ERGB10.acb	ut	Punt de connexió de polsador , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.		61,88
				SEIXANTA-UN EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
0115	ERGE20.ca	ut	Cablejat i connexió a central de megafonia des de central de telefonia, muntat en safata o sota tub metàl·lic en execució vista, amb part proporcional de caixes i accessoris necessaris, amb conductor de coure flexible de 2x1,5 mm <sup>2</sup> apantallat amb aïllant de polietilè lliure d'halògens, doble pantalla d'alumini polièster 100% amb fil de drenatge de coure estanyat de 7x0,2 mm <sup>2</sup> , coberta general lliure d'halògens i baixa emissió en fums. Es connectaran les plantes 1 i 2 en el interior del muntat per portar fins a central la línia de planta 1 conjunta amb la planta 2. La línia de planta 2 s'allargarà per fer-la servir per les plantes 3 i 4 connectant directament al muntat. Completament instal·lat.		220,11
				DOS-CENTS VINTE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
0116	ERGE20.cb	ut	Cablejat i connexió de quadre elèctric des de central d'incendis , muntat en safata o sota tub metàl·lic en execució vista, amb part proporcional de caixes i accessoris necessaris. Completament instal·lat.		125,61
				CENT VINT-I-CINC EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
0117	ERJL55CT5	ut	Alimentació a ventilador climatitzador, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona. Característiques: Derivació a receptor: Cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV, tub PVC rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques roscades. Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV safata metàl·lica perforada classe M1 amb tapa, accessoris i suportacions. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.		319,39
				TRES-CENTS DINOU EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
0118	ERJL55CT8	ut	Alimentació a ventilador, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona. Característiques: Derivació a receptor: Cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV, tub PVC rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques roscades. Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV safata metàl·lica perforada classe M1 amb tapa, accessoris i suportacions. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.		111,95
				CENT ONZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0119	ETAA10.aa	ut	Commutador 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lat.		17,26
				DISSET EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
0120	ETAA10.fa	ut	Interruptor 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lat.		15,10
				QUINZE EUROS amb DEU CÈNTIMS	
0121	ETAB10.bba	ut	Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor per col·locar en caixa de lloc de treball, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent color blanc polar. Completament instal·lada.		17,37
				DISSET EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
0122	ETAB10.bbb	ut	Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor per col·locar en caixa de lloc de treball, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color vermell. Completament instal·lada.		17,37
				DISSET EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
0123	ETAB10.cba	ut	Presa de corrent simple 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lada.		16,11
				SETZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
0124	ETAC10.CCC	ut	Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lada.		23,35
				VINT-I-TRES EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
0125	EUBA25Xh	ut	Marc per instal·lació superficial panell led 60x60cm, cos metàl·lic color blanc, col·locat		37,57
				TRENTA-SET EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
0126	EUBA25Xhaaa	ut	Lluminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF>0,95, UGR<18, no regulable inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 40W, flux nominal 4600LM, 4000K.		54,82
				CINQUANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	
0127	EUBA25Xhaab	ut	Lluminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF>0,95, UGR<18, regulable Dali o 0-10V inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 40W, flux nominal 4600LM, 4000K.		70,50
				SETANTA EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	
0128	EUBA25Xhaba	ut	Lluminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF>0,95, UGR<18, no regulable, inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMA URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 45W, flux nominal 5000LM, 4000K.		66,02
				SEIXANTA-SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS	

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0129	EUBA25Xhabb	ut	Lluminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF>0,95, UGR<18, regulable Dali o 0-10V inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 45W, flux nominal 5000LM, 4000K.	VUITANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	81,68
0130	EUDB40.a	ut	Lluminària tipus downlight encastable amb reflector i cercol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 145mm, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN ALLINR2459BF o equivalent, 14W, 1370lm, 4000K, color BLANC.	TRENTA-TRES EUROS amb SIS CÈNTIMS	33,06
0131	EUDB40.b	ut	Lluminària tipus downlight encastable amb reflector i cercol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN ALLINR2480BF o equivalent, 24W, 2550lm, 4000K, color BLANC.	QUARANTA EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	40,15
0132	EUDB40.c	ut	Lluminària tipus downlight encastable amb reflector i cercol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 220mm, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN Ledpanel 24F o equivalent, 23W, 2400lm, 4000K, color BLANC.	CINQUANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	55,45
0133	EUDB40.d	ut	Lluminària tipus downlight encastable amb reflector i cercol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 220mm, regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN Ledpanel 28F o equivalent, 28W, 3200lm, 4000K, color BLANC.	CINQUANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	59,43
0134	EUPA12.a	ml	Lluminària LED tipus tira 17w/m, 1530lm/m, muntada sobre perfil angular d'alumini i difusor opal, inclòs accessoris d'unió, muntatge, connexió i altres, i fonts d'alimentació. Completament instal·lada. Marca/model: Simon model 810 o equivalent	DIVUIT EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	18,49
0135	EUPA12.ab	ml	Lluminària LED tipus tira 17w/m, 1530lm/m, muntada sobre perfil angular d'alumini i difusor opal, inclòs accessoris d'unió, muntatge, connexió i altres, i fonts d'alimentació. Completament instal·lada. Marca/model: Simon model 810 o equivalent	DISSET EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	17,57
0136	EXMEG18	ut	Punt de connexionat d'altaveus que inclou conductor de coure flexible de 2x 1,5 mm <sup>2</sup> apantallat amb aïllant de polietilè lliure d'halògens, doble pantalla d'alumini polièster 100% amb fil de drenatge de coure estanyat de 7x0,2 mm <sup>2</sup> , coberta general lliure d'halògens i baixa emissió en fums, sota tub de PVC rígid en execució vista i caixa de derivació a punt i part proporcional de línia des de central estesa per safata. Completament instal·lat	DINOU EUROS amb DISSET CÈNTIMS	19,17

# QUADRE DE PREUS 1

## OFICINES CMQ

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU EN LLETRA	IMPORT
0137	EXMEG27	ut	Programació, configuració i posada en marxa del sistema de megafonia segons indicacions de la direcció facultativa, incloent-hi connexió amb el sistema de detecció d'incendis, connexions per alimentació del controlador sota S.A.I. i de la resta dels equips sota circuit preferent, configuració del sistema segons normativa EN-60849, amb amplificadors de reserva, línies d'altaveus amb doble cablejat i amplificació, supervisió de línies, instal·lació del software de configuració del sistema en ordinador PC (no inclòs), proves, demostracions, manuals d'usuari i formació.	CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	168,39
0138	IL.REG.	u	Sensor fotoelèctric crepuscular 0-10V o DALI per a sistema de regulació automàtica de la lluminositat de les lluminàries. Diàmetre 17mm per encastar a calaix pantalles, inclòs cablejat de control a lluminàries vinculades. Completament instal·lat.	VUITANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	84,48
0139	JPV78E06	u	Crimpat i certificació de punt de veu i dades Cat6 UTP, d'enllaç permanent segons EN50173 Classe E i lliurament de documentació de prova.	TRES EUROS amb SIS CÈNTIMS	3,06
0140	KG61CEC8	ut	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, per encastat, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, amb marc embellidor per encastar mecanismes, Simon Cima 500 o equivalent muntat encastat	TRENTA-SET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	37,31
0141	KG61CEC9	ut	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, per muntatge superficial de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, amb marc embellidor per encastar mecanismes, Simon Cima 500 o equivalent muntat superficial	TRENTA-SET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	37,31
0142	TPCCTV001	ud	Características principales: Resolución máx. de 2 megapíxeles (1920 x 1080) Lente fija integrada de 2,8 mm (QND-6010R) 3,6 mm (QND-6020R) 6 mm (QND-6030R) Máx. 30 ips a 2 MP (H.265 / H.264) Compatible con los códecs H.265, H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples Detección de movimiento, manipulación y detección de desenfoque Longitud visible IR 20 m e IK08 Visualización pasillo y compatibilidad con WiseStream Compatible con LDC (corrección de la distorsión de la lentes) Marca Dahua, equivalent o superior	CENT SEIXANTA-SIS EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	166,95
0143	UMADC4FOC1000	u	Sum. i col. de comporta tallafocs per a conducte circular classificada EIS 120 segons norma UNE-EN 1366-2 de la sèrie FOC-EIS-120-H-MA/PIF/ D=100 per a rearmament manual, contactes d'inici i final de carrera. Construït en acer galvanitzat i material refractari. Fusible tèrmic a 72°C. Amb junta intumescent i altra d'estanqueïtat que impedeixen la propagació de fums freds. Amb elements necessaris per a muntatge. Completament instal·lada.	CENT VUITANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	185,51



**QUADRE DE  
D'INSTAL·LACIONS**

**DESCOMPOSATS.**

**PARTIDES**

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>CAPITOL 6 Sistemes de condicionaments, instal.lacions i serveis</b>					
<b>SUBCAPITOL 6.1 Instal.lacions Sanejament</b>					
<b>EJLA20.cb</b>	<b>ut</b>	<b>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo</b>			
		Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo DN40, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.			
BJLA3.cb	1,000 ut	Canonada de PVC per a desguàs de lavabo DN40.	8,36	8,36	
BJLA4.cb	1,000 pp	Accessoris i suports per a desguàs de lavabo .	3,35	3,35	
A0F-000R	0,400 h	Oficial 1a muntador	27,61	11,04	
A01-FEPH	0,400 h	Ajudant muntador	23,84	9,54	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	20,60	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,60</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS					
<b>EJLA20.da</b>	<b>ut</b>	<b>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor</b>			
		Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor , format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.			
BJLA3.da	1,000 ut	Canonada de PVC per a desguàs de inodor .	15,59	15,59	
BJLA4.da	1,000 pp	Accessoris i suports per a desguàs de inodor .	7,35	7,35	
A0F-000R	0,800 h	Oficial 1a muntador	27,61	22,09	
A01-FEPH	0,800 h	Ajudant muntador	23,84	19,07	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	41,20	0,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>64,72</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS					
<b>EJLA20.db</b>	<b>ut</b>	<b>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de abocad</b>			
		Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de abocador , format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.			
BJLA3.db	1,000 ut	Canonada de PVC per a desguàs de abocador .	15,59	15,59	
BJLA4.db	1,000 pp	Accessoris i suports per a desguàs de abocador .	7,35	7,35	
A0F-000R	0,800 h	Oficial 1a muntador	27,61	22,09	
A01-FEPH	0,800 h	Ajudant muntador	23,84	19,07	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	41,20	0,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>64,72</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS					
<b>EJLA20.cd</b>	<b>ut</b>	<b>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de pila,</b>			
		Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de pila , format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.			
BJLA3.CD	1,000 ut	Canonada de PVC per a desguàs de pila .	8,36	8,36	
BJLA4.cd	1,000 pp	Accessoris i suports per a desguàs de pila .	3,35	3,35	
A0F-000R	0,400 h	Oficial 1a muntador	27,61	11,04	
A01-FEPH	0,400 h	Ajudant muntador	23,84	9,54	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	20,60	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,60</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS					

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EFA17342</b>	<b>m</b>	<b>Tub PVC, DN=40mm, PN=6bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific. mitjà, col. sup</b>			
		Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A01-FEPH	0,120 h	Ajudant muntador	23,84	2,86	
A0F-000R	0,120 h	Oficial 1a muntador	27,61	3,31	
B0A75F02	0,850 u	Abraçadora plàstica, d/int.=40mm	0,91	0,77	
BFWA1740	0,300 u	Accessori p/tub PVC-U pres. DN=40mm, p/encolar	2,46	0,74	
BFYA1740	1,000 u	Pp.p/tub PVC-U pres., D=40mm, encolat	0,13	0,13	
BFA17340	1,020 m	Tub PVC, DN=40mm, PN=6bar, p/encolar, UNE-EN 1452-2	0,77	0,79	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,20	0,09	

**TOTAL PARTIDA..... 8,69**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

<b>PFA8-DVCQ</b>	<b>m</b>	<b>Tub PVC, DN=110mm, PN=10bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific. mitjà, col. s</b>			
		Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A01-FEPH	0,210 h	Ajudant muntador	23,84	5,01	
A0F-000R	0,210 h	Oficial 1a muntador	27,61	5,80	
B0A1-07JW	0,550 u	Abraçadora acer galv. +isofònica, d/int.=110mm	2,49	1,37	
BFWB-08VL	0,300 u	Accessori p/tub PVC-U pres. DN=110mm, p/encolar	27,58	8,27	
BFYG-08XF	1,000 u	Pp.p/tub PVC-U pres., D=110mm, encolat	1,00	1,00	
BFA7-08RU	1,020 m	Tub PVC, DN=110mm, PN=10bar, p/encolar, UNE-EN 1452-2	8,80	8,98	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,80	0,16	

**TOTAL PARTIDA..... 30,59**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

<b>EFA1F442</b>	<b>m</b>	<b>Tub PVC, DN=125mm, PN=10bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific. mitjà, col. s</b>			
		Tub de PVC de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A01-FEPH	0,225 h	Ajudant muntador	23,84	5,36	
A0F-000R	0,225 h	Oficial 1a muntador	27,61	6,21	
B0A72P00	0,550 u	Abraçadora acer galv. +isofònica, d/int.=160mm	2,77	1,52	
BFWA1F40	0,200 u	Accessori p/tub PVC-U pres. DN=160mm, p/encolar	45,83	9,17	
BFYA1F40	1,000 u	Pp.p/tub PVC-U pres., D=160mm, encolat	1,28	1,28	
BFA1F440	1,020 m	Tub PVC, DN=125mm, PN=10bar, p/encolar, UNE-EN 1452-2	11,26	11,49	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,60	0,17	

**TOTAL PARTIDA..... 35,20**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb VINT CÈNTIMS

<b>EEHPICA</b>	<b>U</b>	<b>Connexió a xarxa de canonades existent</b>			
		Realització de picatge en canonada existent per inserir derivació o continuació del circuit			
A0F-000C	0,500 h	Oficial 1a calefactor	27,61	13,81	
A01-FEPC	0,500 h	Ajudant calefactor	23,80	11,90	
MATAUXL1	1,000 u	Material necessari per la correcta execució de la partida	15,30	15,30	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	25,70	0,39	

**TOTAL PARTIDA..... 41,40**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>SUBCAPITOL 6.2 Instal.lacions fontaneria</b>					
<b>APARTAT 6.2.1 Distribució general</b>					
<b>PFC0-4HZL</b>	<b>m</b>	<b>Tub PP-R pressió, DN=20x2,8mm, sèrie S 3.2, soldat, dific.mitjà, col.</b>			
		Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment			
A01-FEPH	0,055 h	Ajudant muntador	23,84	1,31	
A0F-000R	0,055 h	Oficial 1a muntador	27,61	1,52	
B0A1-07KK	1,100 u	Abraçadora plàstica, d/int.=20mm	0,41	0,45	
BFWA-0AP4	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres., D=20mm, p/soldar	0,93	0,28	
BFYF-0APZ	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres., D=20mm, soldat	0,09	0,09	
BFC0-0AGE	1,020 m	Tub PP-R pressió, DN=20x2,8mm, sèrie S 3.2	1,30	1,33	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,80	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,02</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb DOS CÈNTIMS

<b>PFC0-4HZO</b>	<b>m</b>	<b>Tub PP-R pressió, DN=25x3,5mm, sèrie S 3.2, soldat, dific.mitjà, col.</b>			
		Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment			
A01-FEPH	0,060 h	Ajudant muntador	23,84	1,43	
A0F-000R	0,060 h	Oficial 1a muntador	27,61	1,66	
B0A1-07KL	1,050 u	Abraçadora plàstica, d/int.=25mm	0,49	0,51	
BFWA-0AP5	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres., D=25mm, p/soldar	1,07	0,32	
BFYF-0AQ0	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres., D=25mm, soldat	0,15	0,15	
BFC0-0AFX	1,020 m	Tub PP-R pressió, DN=25x3,5mm, sèrie S 3.2	2,14	2,18	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,10	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,30</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

<b>PFC0-4HZR</b>	<b>m</b>	<b>Tub PP-R pressió, DN=32x4,4mm, sèrie S 3.2, soldat, dific.mitjà, col.</b>			
		Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment			
A01-FEPH	0,070 h	Ajudant muntador	23,84	1,67	
A0F-000R	0,070 h	Oficial 1a muntador	27,61	1,93	
B0A1-07KF	0,950 u	Abraçadora plàstica, d/int.=32mm	0,66	0,63	
BFWA-0APC	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres., D=32mm, p/soldar	1,91	0,57	
BFYF-0AQ7	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres., D=32mm, soldat	0,22	0,22	
BFC0-0AG4	1,020 m	Tub PP-R pressió, DN=32x4,4mm, sèrie S 3.2	3,50	3,57	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,60	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,64</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>PFC0-4HZX</b>	<b>m</b>	<b>Tub PP-R pressió, DN=50x6,9mm, sèrie S 3.2, soldat, dific.mitjà, col.</b>			
		Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment			
A01-FEPH	0,080 h	Ajudant muntador	23,84	1,91	
A0F-000R	0,080 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,21	
B0A1-07KB	0,700 u	Abraçadora plàstica, d/int.=50mm	1,23	0,86	
BFWA-0AP7	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres., D=50mm, p/soldar	6,65	2,00	
BFYF-0AQ2	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres., D=50mm, soldat	0,43	0,43	
BFC0-0AG6	1,020 m	Tub PP-R pressió, DN=50x6,9mm, sèrie S 3.2	8,90	9,08	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,10	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>16,55</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PN33-APOS</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b> Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 25 mm ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment			
A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	23,84	5,96	
A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	27,61	6,90	
BN33-2K6S	1,000 u	Vàlvula bola,manual,p/encolar,2 vies,DN 20 (tub 25mm),PN=10bar,P	22,86	22,86	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,90	0,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>35,91</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

<b>PN33-A</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b> Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment			
A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	23,84	5,96	
A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	27,61	6,90	
BN33-2K6T	1,000 u	Vàlvula bola,manual,p/encolar,2 vies,DN 25 (tub 32mm),PN=10bar,P	28,23	28,23	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,90	0,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>41,28</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

<b>PN33-Ab</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b> Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment			
A01-FEPH	0,300 h	Ajudant muntador	23,84	7,15	
A0F-000R	0,300 h	Oficial 1a muntador	27,61	8,28	
BN33-2K6V	1,000 u	Vàlvula bola,manual,p/encolar,2 vies,DN 40 (tub 50mm),PN=10bar,P	45,30	45,30	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>60,96</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

<b>PFQ0-3LN4</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix , amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
A01-FEPH	0,090 h	Ajudant muntador	23,84	2,15	
A0F-000R	0,090 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,48	
BFQ0-0DEX	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m	0,88	0,90	
BFY3-065I	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=9mm	0,06	0,06	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,60	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,66</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PFQ0-3LN8</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
A01-FEPH	0,110 h	Ajudant muntador	23,84	2,62	
A0F-000R	0,110 h	Oficial 1a muntador	27,61	3,04	
BFQ0-0DF3	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=9m	1,37	1,40	
BFY3-065I	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=9mm	0,06	0,06	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,70	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,21</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

<b>PFQ0-3LNE</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
A01-FEPH	0,120 h	Ajudant muntador	23,84	2,86	
A0F-000R	0,120 h	Oficial 1a muntador	27,61	3,31	
BFQ0-0DF9	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=54mm,g=9m	2,27	2,32	
BFY3-065I	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=9mm	0,06	0,06	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,20	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,64</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>PPAUZAG1</b>	<b>u</b>	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de font</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per la instal·lació de fontaneria segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada			
A0121000	3,000 h	Oficial 1a	26,71	80,13	
A0140000	4,000 h	Manobre	22,26	89,04	
%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	169,20	2,54	
D0701821	0,025 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim	103,59	2,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>174,30</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

### APARTAT 6.2.2 Aparells Sanitaris

<b>EKAC10.ba</b>	<b>ut</b>	<b>Lavabo de porcellana vitrificada Roca The Gap 55cm, blanc, mural</b> Lavabo de porcellana vitrificada blanc, mural, amb desguàs cromat de 32 mm, amb enllaços, ancoratges i fixacions. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / THE GAP 55, equivalent o superior.			
BKAC1.ba	1,000 ut	Lavabo blanc mural Roca The Gap 55cm, amb ancoratges i fixacions	110,98	110,98	
A0123	0,450 h	Oficial 1ª lampista	27,61	12,42	
A0133	0,450 h	Ajudant lampista	23,80	10,71	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	23,10	0,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>134,46</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

<b>EKBC10.bba</b>	<b>ut</b>	<b>Aixeta monocom. per a lavabo, maneta gerontològica, airejador, R</b> Aixeta monocomandament per a lavabo, maneta gerontològica, airejador, desguàs amb tap, enllaços d'alimentació flexibles i claus de regulació visibles, per entrades de DN15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca Victoria Ref. 5A3123C00, equivalent o superior			
BKBC1.bba	1,000 ut	Aixeta monocom. per a lavabo, maneta gerontològica, airejador, R	84,87	84,87	
BKBC2.b	1,000 ut	Desguàs amb tap per a aixeta lavabo amb cartutx ceràmic, canella	11,86	11,86	
BKBC3.a	1,000 ut	Enllaç d'alimentació flexible per a griferia lavabo amb cartutx	0,83	0,83	
BKBC4.a	1,000 ut	Claus de regulació per a aixeta lavabo amb cartutx ceràmic, limi	6,04	6,04	
A0123	0,450 h	Oficial 1ª lampista	27,61	12,42	
A0133	0,450 h	Ajudant lampista	23,80	10,71	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	23,10	0,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>127,08</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-SET EUROS amb VUIT CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EJEG10.ba</b>	<b>ut</b>	<b>Sifó botella cromat per a lavabo , de 40 mm, amb tub roscat d'un</b> Sifó botella cromat per a lavabo , de 40 mm de diàmetre, amb tub roscat d'unió a desguàs, registrable, amb accessoris inclosos. Completament instal·lat. Marca/model: JIMTEN S-182, equivalent o superior.			
BJEG1.b	1,000 ut	Sifó botella cromat de 40 mm.	18,26	18,26	
A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	27,61	5,52	
A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	23,84	4,77	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,70</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

<b>EKBF10.ba</b>	<b>ut</b>	<b>Aixeta temporitzada per a lavabo amb cos de llautó polit i cromat</b> Aixeta mescladora temporitzada per a lavabo amb cos de llautó polit i cromat, capçal polsador, airejador, tanca automàtica ajustable, cabal instantani regulable, amb tirants flexibles i claus de regulació de connexió a xarxa. Marca/model: GROHE CONTROMIX o equivalent.			
BKBF1.b	1,000 ut	Aixeta temporitzada per a lavabo, amb tancament automàtic ajusta	73,95	73,95	
BKBF6.b	2,000 ut	Connexió flexible per a aixeta mescladora temporitzada.	0,83	1,66	
BKBF2.b	2,000 ut	Clau de regulació per aixeta mescladora temporitzada.	6,04	12,08	
A0123	0,100 h	Oficial 1ª lampista	27,61	2,76	
A0133	0,100 h	Ajudant lampista	23,80	2,38	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>92,91</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-DOS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

<b>EKCA21.ca</b>	<b>ut</b>	<b>Inodor compacte complet de porcellana vitrificada de color blanc</b> Inodor compacte complet de porcellana vitrificada de color blanc , compost per tassa per a tanc alt o fluxòmetre, seient i tapa lacats, sistema doble polsació, amb elements de fixació i bastidor especials a paret, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / THE GAP, equivalent o superior.			
BKCAD.ca	1,000 ut	Tassa per a inodor suspès de color blanc, amb elements de fixació	146,47	146,47	
BKCAH.ca	1,000 ud	Seient i tapa lacats per a inodor suspès color blanc. Model: Roc	34,19	34,19	
BKCAA.ca	1,000 ut	Polsador de descàrrega de cromat.	37,84	37,84	
BKCD1	1,000 ut	Cisterna de 6-9 litres de capacitat.	62,17	62,17	
A0123	1,250 h	Oficial 1ª lampista	27,61	34,51	
A0133	0,500 h	Ajudant lampista	23,80	11,90	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	46,40	0,70	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>327,78</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

<b>EKMA10.a</b>	<b>ut</b>	<b>Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'</b> Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'unió i complements tipus reixa d'acer inoxidable amb coixinet, reixeta de desguàs de porcellana i joc de fixació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / GARDA o equivalent .			
BKMA1	1,000 ut	Abocador amb connexió d'unió.	105,77	105,77	
BKMA2	1,000 ut	Reixa d'acer inoxidable amb coixinet.	61,63	61,63	
BKMA3	1,000 ut	Reixeta de porcellana de desguàs.	2,15	2,15	
BKMA4	1,000 ut	Joc fixació.	0,89	0,89	
A0123	0,500 h	Oficial 1ª lampista	27,61	13,81	
A0133	0,500 h	Ajudant lampista	23,80	11,90	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	25,70	0,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>196,54</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EKPC10.ca</b>	<b>ut</b>	<b>Aixeta mural monocom. cromada per a abocador , amb canella tubul</b> Aixeta mural monocomandament cromada per a abocador , amb canella tubular giratòria i airejador, amb racors de connexió per a entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca, model L20, referència 5A7609C00			
BKPC2.ca	1,000 ut	Aixeta mural monocomandament cromada per a abocador , amb canell	95,10	95,10	
A0123	0,450 h	Oficial 1ª lampista	27,61	12,42	
A0133	0,450 h	Ajudant lampista	23,80	10,71	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	23,10	0,35	

**TOTAL PARTIDA..... 118,58**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT DIVUIT EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

<b>EKPC11.da</b>	<b>ut</b>	<b>Conjunt d'aixetes monocomandament per aigüera, amb bany tubular</b> Conjunt d'aixetes monocomandament per aigüera, amb bany tubular giratori, aireador, claus de regulació visibles i enllaços d'alimentació flexibles per entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca, Victòria, referència 5A8E25C00.			
BKPC5.d	1,000 ut	Griferia monocomandament cromada per aigüera amb canella girator	66,15	66,15	
BKPC6	2,000 ut	Clau de regulació.	6,71	13,42	
BKPC7	2,000 ut	Enllaç d'alimentació flexible.	0,92	1,84	
A0123	0,450 h	Oficial 1ª lampista	27,61	12,42	
A0133	0,450 h	Ajudant lampista	23,80	10,71	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	23,10	0,35	

**TOTAL PARTIDA..... 104,89**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUATRE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

<b>EJEA22.cb</b>	<b>ut</b>	<b>Sifó corb de PVC per a aigüera de 50 mm de diàmetre, extensible</b> Sifó corb de PVC per a aigüera de 50 mm de diàmetre, extensible i registrable, amb racors i connexió a xarxa d'e-vaucació. Completament instal·lat. Marca/model: JIMTEN o equivalent.			
BJEA6.c	1,000 ut	Sifó corb de PVC de 50 mm.	2,75	2,75	
A0F-000R	0,240 h	Oficial 1a muntador	27,61	6,63	
A01-FEPH	0,240 h	Ajudant muntador	23,84	5,72	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,40	0,19	

**TOTAL PARTIDA..... 15,29**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

### SUBCAPITOL 6.3 Instal·lacions elèctriques

#### APARTAT 6.3.1 Linies Generals

<b>EG312652</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x6mm2, a/coberta poliolefines,Cca-</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment			
A012H000	0,040 h	Oficial 1a electricista	27,61	1,10	
A013H000	0,040 h	Ajudant electricista	23,80	0,95	
BG312650	1,020 m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x6mm2, a/coberta poliolefines,Cca-	5,92	6,04	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,10	0,03	

**TOTAL PARTIDA..... 8,12**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

<b>EG312662</b>	<b>m</b>	<b>Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x10mm2, a/coberta poliolefines,Cca</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment			
A012H000	0,040 h	Oficial 1a electricista	27,61	1,10	
A013H000	0,040 h	Ajudant electricista	23,80	0,95	
BG312660	1,020 m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x10mm2, a/coberta poliolefines,Cca	8,84	9,02	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,10	0,03	

**TOTAL PARTIDA..... 11,10**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb DEU CÈNTIMS



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PG33-E451</b>	<b>m</b>	<b>Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.canal/safata</b> Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata			
A01-FEPD	0,040 h	Ajudant electricista	23,80	0,95	
A0F-000E	0,040 h	Oficial 1a electricista	27,61	1,10	
BG33-G2WS	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2	20,13	20,53	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,10	0,03	

**TOTAL PARTIDA..... 22,61**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

<b>EG2DF6H4</b>	<b>m</b>	<b>Safata reixa+separador acer galv.calent,50mmx300mm,col.s/sup.hor</b> Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galv anitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport			
A012H000	0,275 h	Oficial 1a electricista	27,61	7,59	
A013H000	0,113 h	Ajudant electricista	23,80	2,69	
BG2DF6H0	1,000 m	Safata reixa acer galv .calent,50mmx300mm	22,01	22,01	
BG2Z005A	1,000 m	Separador saf.met.acer galv .calent,h=50mm	7,14	7,14	
BGY2ABH1	1,000 u	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv .calent ample=300mm,s/sup.h	7,17	7,17	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	

**TOTAL PARTIDA..... 46,75**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

<b>EG380902</b>	<b>m</b>	<b>Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.</b> Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment			
A012H000	0,100 h	Oficial 1a electricista	27,61	2,76	
A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	23,80	3,57	
BG380900	1,020 m	Conductor Cu nu,1x35mm2	2,77	2,83	
BGW38000	1,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,38	0,38	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,30	0,09	

**TOTAL PARTIDA..... 9,63**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

### APARTAT 6.3.2 Quadres elèctrics

#### SUBAPARTAT 6.3.2.1 Quadre de distribució secundari Ref: QS-P3+QS-P3-SAI

<b>EG1AU030</b>	<b>u</b>	<b>Armari p/quadre distribució metàl·lic,5fileres,48passos de 9mm p</b> Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 5 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x900x175 mm, col·locat			
A012H000	0,700 h	Oficial 1a electricista	27,61	19,33	
A013H000	0,700 h	Ajudant electricista	23,80	16,66	
BG1AU030	1,000 u	Armari metàl·lic, xapa electrozincada, p/quadre distr., 550x900x175mm	568,63	568,63	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	36,00	0,54	

**TOTAL PARTIDA..... 605,16**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS CINC EUROS amb SETZE CÈNTIMS

<b>EG47494E</b>	<b>u</b>	<b>Inter.càrreg.modular,63A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b> Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió			
A012H000	0,330 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,11	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG47494A	1,000 u	Inter.càrreg.modular,63A,400V,(4P),sense indic.llum.	86,26	86,26	
BGW47000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.man.	0,56	0,56	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	13,90	0,21	

**TOTAL PARTIDA..... 100,90**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EG47474E</b>	<b>u</b>	<b>Inter.càrreg.modular,40A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b> Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió			
A012H000	0,230 h	Oficial 1a electricista	27,61	6,35	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG47474A	1,000 u	Inter.càrreg.modular,40A,400V,(4P),sense indic.llum.	75,06	75,06	
BGW47000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.man.	0,56	0,56	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,10	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>86,90</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-SIS EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

<b>EG415A59</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,61	5,52	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG415A59	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000	11,39	11,39	
BGW41000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52	0,52	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,34</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>EG415A5B</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,61	5,52	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG415A5B	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000	11,59	11,59	
BGW41000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52	0,52	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,54</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>EG415AJC</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,4mòd.D</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,230 h	Oficial 1a electricista	27,61	6,35	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG415AJC	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,,4mòd.	67,24	67,24	
BGW41000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52	0,52	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,10	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>79,04</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-NOU EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

<b>EG415AJF</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,4mòd.D</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,230 h	Oficial 1a electricista	27,61	6,35	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG415AJF	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,,4mòd.	72,54	72,54	
BGW41000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52	0,52	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,10	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>84,34</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EG42429H</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.</b> Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,350 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,66	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG42429H	1,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.	101,99	101,99	
BGW42000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,47	0,47	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,40	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>117,10</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT DISSET EUROS amb DEU CÈNTIMS

<b>EG426B9H</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.</b> Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,350 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,66	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG426B9H	1,000 u	Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.	177,41	177,41	
BGW42000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,47	0,47	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,40	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>192,52</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

<b>EG1AUXXX</b>	<b>u</b>	<b>Cablejat i accessoris per quadre secundari</b> Cablejat per a quadre secundari , potencia 40 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regle-ter de sortida			
Sense descomposició					
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>178,84</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

### SUBPARTAT 6.3.2.2 Quadre de distribució secundari. Ref: QS-P4+QS-P4-SAI

<b>EG1AU020</b>	<b>u</b>	<b>Armari p/quadre distribució metàl·lic,4fileres,48passos de 9mm p</b> Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x750x175 mm, col·locat			
A012H000	0,700 h	Oficial 1a electricista	27,61	19,33	
A013H000	0,700 h	Ajudant electricista	23,80	16,66	
BG1AU020	1,000 u	Armari metàl·lic,xapa electrozincada,p/quadre distr.,550x750x175mm	508,53	508,53	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	36,00	0,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>545,06</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUE-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb SIS CÈNTIMS

<b>EG47424E</b>	<b>u</b>	<b>Inter.càrreg.modular,20A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b> Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió			
A012H000	0,230 h	Oficial 1a electricista	27,61	6,35	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG47424A	1,000 u	Inter.càrreg.modular,20A,400V,(4P),sense indic.llum.	42,66	42,66	
BGW47000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.man.	0,56	0,56	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,10	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>54,50</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EG47454E</b>	<b>u</b>	<b>Inter.càrreg.modular,32A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b> Interruptor en càrrega modular de 32 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió			
A012H000	0,230 h	Oficial 1a electricista	27,61	6,35	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG47454A	1,000 u	Inter.càrreg.modular,32A,400V,(4P),sense indic.llum.	40,12	40,12	
BGW47000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.man.	0,56	0,56	
A% AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,10	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>51,96</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-UN EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

<b>EG415A59</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,61	5,52	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG415A59	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000	11,39	11,39	
BGW41000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52	0,52	
A% AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,34</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>EG415A5B</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,61	5,52	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG415A5B	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000	11,59	11,59	
BGW41000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52	0,52	
A% AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,54</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>EG416D1B</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaD,(1P),tall=6000A/10kA,1</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, unipolar (1P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,150 h	Oficial 1a electricista	27,61	4,14	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG416D1B	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaD,(1P),tall=6000A/10kA,1	32,70	32,70	
BGW41000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52	0,52	
A% AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,90	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>42,25</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-DOS EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

<b>EG42429H</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.</b> Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,350 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,66	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG42429H	1,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.	101,99	101,99	
BGW42000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,47	0,47	
A% AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,40	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>117,10</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT DISSET EUROS amb DEU CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EG42439H</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.D</b> Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,350 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,66	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG42439H	1,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.D	99,30	99,30	
BGW42000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,47	0,47	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,40	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>114,41</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CATORZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

<b>EG426B9H</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.</b> Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,350 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,66	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG426B9H	1,000 u	Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.	177,41	177,41	
BGW42000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,47	0,47	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,40	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>192,52</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

<b>EG1AUXXY</b>	<b>u</b>	<b>Cablejat i accessoris per quadre secundari</b> Cablejat per a quadre secundari , potencia 30 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regle-ter de sortida			
			Sense descomposició		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>130,14</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRENTA EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

### SUBPARTAT 6.3.2.3 Quadre de distribució secundari. Ref: QS-CLIMA (AMPLIACIÓ)

<b>EG1AU020</b>	<b>u</b>	<b>Armari p/quadre distribució metàl·lic,4fileres,48passos de 9mm p</b> Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x750x175 mm, col·locat			
A012H000	0,700 h	Oficial 1a electricista	27,61	19,33	
A013H000	0,700 h	Ajudant electricista	23,80	16,66	
BG1AU020	1,000 u	Armari metàl·lic,xapa electrozincada,p/quadre distr.,550x750x175mm	508,53	508,53	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	36,00	0,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>545,06</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUE-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb SIS CÈNTIMS

<b>EG415A5B</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,61	5,52	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG415A5B	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000	11,59	11,59	
BGW41000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52	0,52	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,54</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EG415AJF</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,4mòd.D</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,230 h	Oficial 1a electricista	27,61	6,35	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG415AJF	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,,4mòd.	72,54	72,54	
BGW41000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52	0,52	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,10	0,17	

**TOTAL PARTIDA..... 84,34**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>EG42439H</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.D</b> Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,350 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,66	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG42439H	1,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.D	99,30	99,30	
BGW42000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,47	0,47	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,40	0,22	

**TOTAL PARTIDA..... 114,41**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CATORZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

<b>EG4243JH</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.D</b> Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,500 h	Oficial 1a electricista	27,61	13,81	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
BG4243JH	1,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.D	162,23	162,23	
BGW42000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,47	0,47	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	18,60	0,28	

**TOTAL PARTIDA..... 181,55**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

<b>EG1AUXXY</b>	<b>u</b>	<b>Cablejat i accessoris per quadre secundari</b> Cablejat per a quadre secundari , potencia 30 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regle-ter de sortida			
					Sense descomposició
					<b>TOTAL PARTIDA..... 130,14</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRENTA EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>APARTAT 6.3.3 Instal.lació interior</b>					
<b>EG22H915</b>	<b>m</b>	<b>Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=32mmaixa emissió fu</b> Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort			
A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	27,61	0,44	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	23,80	0,48	
BG22H910	1,020 m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=32mm,baixa emissió f	2,43	2,48	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,90	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,41</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

<b>EG22HB15</b>	<b>m</b>	<b>Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=50mmaixa emissió fu</b> Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort			
A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	27,61	0,44	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	23,80	0,48	
BG22HB10	1,020 m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=50mm,baixa emissió f	5,14	5,24	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,90	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,17</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb DISSET CÈNTIMS

<b>EG2A5511</b>	<b>m</b>	<b>Canal aïllant PVC ,1 tapa p/mec.modular,55x90mm,3 compart.màx.,b</b> Canal aïllant de PVC , amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, per a fixació directa, muntada sobre paraments			
A012H000	0,066 h	Oficial 1a electricista	27,61	1,82	
A013H000	0,066 h	Ajudant electricista	23,80	1,57	
BG2A3DH5	1,020 m	Canal aïllant PVC,1 tapa p/mec.modular,55x90mm,3 compart.màx.,bl	9,06	9,24	
BGW2A200	1,000 u	P.p.accessoris p/canals plàstics,<=110mm	0,44	0,44	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,40	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,12</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

<b>EG315326</b>	<b>m</b>	<b>Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x1,5mm2,col.canal/safata</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col.locat en canal o safata			
A012H000	0,012 h	Oficial 1a electricista	27,61	0,33	
A013H000	0,012 h	Ajudant electricista	23,80	0,29	
BG315320	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x1,5mm2	2,06	2,10	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,60	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,73</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

<b>EG315336</b>	<b>m</b>	<b>Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x2,5mm2,col.canal/safata</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col.locat en canal o safata			
A012H000	0,012 h	Oficial 1a electricista	27,61	0,33	
A013H000	0,012 h	Ajudant electricista	23,80	0,29	
BG315330	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x2,5mm2	2,60	2,65	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,60	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,28</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EERDK75</b>	<b>ut</b>	<b>Alimentació punt llum amb cond. Cu 07Z1-K, tub PVC</b> Alimentació a punt de llum (simple, commutat, de creuament, presència, des de quadre directe o amb polsador) incloent cables i canalització a lluminària i mecanisme d'accionament i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou la llumenera ni els mecanismes. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K 3x1,5mm2, tub PVC DN20 flexible / rigid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades.			
BG222710	5,000 m	Tub flexible corrugat PVC, DN=20mm, 1J, 320N, 2000V	0,35	1,75	
BG32B120	15,000 m	Cable Cu, 450/750 V, H07Z-K, 1x 1,5mm2, aïllam. poliolefines, Dca-s2, d2	0,38	5,70	
A012H000	0,330 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,11	
A013H000	0,330 h	Ajudant electricista	23,80	7,85	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	17,00	0,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>24,67</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

<b>EEREK75</b>	<b>ut</b>	<b>Alimentació punt llum emergència amb cond. Cu 07Z1-K, tub PVC</b> Punt de llum enllumenat d'emergència, incloent cables i canalització a lluminària i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou la llumenera Característiques: Derivació a punt de llum: Cable de coure 07Z1-K 2x1,5mm , tub PVC DN16 flexible / rigid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades.			
BG222510	5,000 m	Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V	0,26	1,30	
BG32B120	10,000 m	Cable Cu, 450/750 V, H07Z-K, 1x 1,5mm2, aïllam. poliolefines, Dca-s2, d2	0,38	3,80	
A012H000	0,330 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,11	
A013H000	0,330 h	Ajudant electricista	23,80	7,85	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	17,00	0,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,32</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

<b>EERFK75</b>	<b>ut</b>	<b>Alim. punt força amb cond. Cu 07Z1-K, tub PVC</b> Alimentació a presa de corrent simple/múltiple incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou els mecanismes Característiques: Derivació a mecanisme: Cable de coure 07Z1-K 3x2,5mm2, tub PVC DN20 flexible / rigid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades.			
BG222710	5,000 m	Tub flexible corrugat PVC, DN=20mm, 1J, 320N, 2000V	0,35	1,75	
BG32B130	15,000 m	Cable Cu, 450/750 V, H07Z-K, 1x 2,5mm2, aïllam. poliolefines, Dca-s2, d2	0,59	8,85	
A012H000	0,330 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,11	
A013H000	0,330 h	Ajudant electricista	23,80	7,85	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	17,00	0,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,82</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>APARTAT 6.3.4 Mecanismes</b>					
<b>ETAA10.fa</b>	<b>ut</b>	<b>Interruptor 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i</b> Interruptor 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lat.			
BTAA1.f	1,000 ut	Mecanisme Interruptor 10 A 250 V, encastable.	3,40	3,40	
BTAA2.f	1,000 ut	Tecla, marc embellidor i caixa per a mecanisme encastable Interr	2,83	2,83	
A012H000	0,170 h	Oficial 1a electricista	27,61	4,69	
A013H000	0,170 h	Ajudant electricista	23,80	4,05	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,70	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,10</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb DEU CÈNTIMS

<b>ETAA10.aa</b>	<b>ut</b>	<b>Commutador 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i c</b> Commutador 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lat.			
BTAA1.a	1,000 ut	Mecanisme Commutador 10 A 250 V, encastable.	3,62	3,62	
BTAA2.a	1,000 ut	Tecla, marc embellidor i caixa per a mecanisme encastable Commut	3,21	3,21	
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,61	5,52	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,26</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

<b>ETAB10.cba</b>	<b>ut</b>	<b>Presa de corrent simple 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b> Preses de corrent simple 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lada.			
BTAB7.db	1,000 ut	Mecanisme presa de corrent simple 2P+T, 10/16 A 250 V tipus schu	4,25	4,25	
BTAB3.db	1,000 ut	Marc embellidor i caixa per a mecanisme encastable simple 2P+T,	2,99	2,99	
A012H000	0,170 h	Oficial 1a electricista	27,61	4,69	
A013H000	0,170 h	Ajudant electricista	23,80	4,05	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,70	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>16,11</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS

<b>ETAC10.CCC</b>	<b>ut</b>	<b>Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b> Preses de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lada.			
BTAB7.cb	1,000 ut	Mecanisme presa de corrent doble 2P+T, 10/16 A 250 V tipus schuk	6,94	6,94	
BTAB3.db	2,000 ut	Marc embellidor i caixa per a mecanisme encastable simple 2P+T,	2,99	5,98	
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,61	5,52	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>23,35</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

<b>ETAB10.bba</b>	<b>ut</b>	<b>Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b> Preses de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor per col·locar en caixa de lloc de treball, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent color blanc polar. Completament instal·lada.			
BTAB7.cb	1,000 ut	Mecanisme presa de corrent doble 2P+T, 10/16 A 250 V tipus schuk	6,94	6,94	
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,61	5,52	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,37</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>ETAB10.bbb</b>	<b>ut</b>	<b>Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b> Preses de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor per col·locar en caixa de lloc de treball, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color vermell. Completament instal·lada.			
BTAB7.cb	1,000 ut	Mecanisme presa de corrent doble 2P+T, 10/16 A 250 V tipus schuk	6,94	6,94	
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,61	5,52	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,37</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

<b>KG61CEC8</b>	<b>ut</b>	<b>Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes moduls,mun</b> Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, per encastat, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes moduls, amb marc embellidor per encastar mecanismes, Simon Cima 500 o equivalent muntat encastat			
A012H000	0,350 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,66	
A013H000	0,066 h	Ajudant electricista	23,80	1,57	
BG61CEC8	1,000 u	Caixa mec.central.,plàstic,3col.x6mec.mod.,superficie	25,91	25,91	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,20	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,31</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

<b>KG61CEC9</b>	<b>ut</b>	<b>Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes moduls,mun</b> Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, per muntatge superficial de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes moduls, amb marc embellidor per encastar mecanismes, Simon Cima 500 o equivalent muntat superficial			
A012H000	0,350 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,66	
A013H000	0,066 h	Ajudant electricista	23,80	1,57	
BG61CEC8	1,000 u	Caixa mec.central.,plàstic,3col.x6mec.mod.,superficie	25,91	25,91	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,20	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,31</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

### APARTAT 6.3.5 Ajudes

<b>PPAUZEL1</b>	<b>u</b>	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'elect</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'electricitat segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada			
A0121000	5,000 h	Oficial 1a	26,71	133,55	
A0140000	14,000 h	Manobre	22,26	311,64	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	445,20	6,68	
D0701821	0,025 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim	103,59	2,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>454,46</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>SUBCAPITOL 6.4 Instal.lacions d'il.luminació</b>					
<b>EUBA25Xhaaa</b>	<b>ut</b>	<b>Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 40W, no reg</b> Luminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF>0,95, UGR<18, no regulable inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 40W, flux nominal 4600LM, 4000K.			
BUBALXhaa	1,000 ut	Pantalla encastable amb difusor opal i equip LED 40W, no.reg	39,17	39,17	
A012H000	0,300 h	Oficial 1a electricista	27,61	8,28	
A013H000	0,300 h	Ajudant electricista	23,80	7,14	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>54,82</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

<b>EUBA25Xhaab</b>	<b>ut</b>	<b>Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 40W, reg. e</b> Luminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF>0,95, UGR<18, regulable Dali o 0-10V inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 40W, flux nominal 4600LM, 4000K.			
BUBALXhaab	1,000 ut	Pantalla encastable amb difusor opal i equip LED 40W, reg.	54,85	54,85	
A012H000	0,300 h	Oficial 1a electricista	27,61	8,28	
A013H000	0,300 h	Ajudant electricista	23,80	7,14	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>70,50</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

<b>EUBA25Xhaba</b>	<b>ut</b>	<b>Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 45W, no reg</b> Luminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF>0,95, UGR<18, no regulable, inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMA URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 45W, flux nominal 5000LM, 4000K.			
BUBALXhaba	1,000 ut	Pantalla encastable amb difusor opal i equip LED 45W, no.reg	50,37	50,37	
A012H000	0,300 h	Oficial 1a electricista	27,61	8,28	
A013H000	0,300 h	Ajudant electricista	23,80	7,14	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>66,02</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS

<b>EUBA25Xhabb</b>	<b>ut</b>	<b>Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 45W, reg. e</b> Luminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF>0,95, UGR<18, regulable Dali o 0-10V inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 45W, flux nominal 5000LM, 4000K.			
BUBALXhabb	1,000 ut	Pantalla encastable amb difusor opal i equip LED 45W, reg.	66,03	66,03	
A012H000	0,300 h	Oficial 1a electricista	27,61	8,28	
A013H000	0,300 h	Ajudant electricista	23,80	7,14	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>81,68</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

<b>EUBA25Xh</b>	<b>ut</b>	<b>Marc per instal.lació superficial panell 60x60cm</b> Marc per instal.lació superficial panell led 60x60cm, cos metàl.lic color blanc, col.locat			
BUBALXh	1,000 ut	Marc per instal.lació superficial panell 60x60cm	18,49	18,49	
A012H000	0,250 h	Oficial 1a electricista	27,61	6,90	
A013H000	0,500 h	Ajudant electricista	23,80	11,90	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	18,80	0,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,57</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EUDB40.a</b>	<b>ut</b>	<b>Lluminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 14W, e</b> Lluminària tipus downlight encastable amb reflector i cèrcol embellidor, difusor opal, IP-44 instal.lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 145mm, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN ALLINR2459BF o equivalent, 14W, 1370lm, 4000K, color BLANC.			
BUDBC.a	1,000 ut	Lluminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 14W, e	16,88	16,88	
A012H000	0,310 h	Oficial 1a electricista	27,61	8,56	
A013H000	0,310 h	Ajudant electricista	23,80	7,38	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,90	0,24	

**TOTAL PARTIDA..... 33,06**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb SIS CÈNTIMS

<b>EUDB40.b</b>	<b>ut</b>	<b>Lluminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 24W, e</b> Lluminària tipus downlight encastable amb reflector i cèrcol embellidor, difusor opal, IP-44 instal.lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN ALLINR2480BF o equivalent, 24W, 2550lm, 4000K, color BLANC.			
BUDBC.b	1,000 ut	Lluminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 24W, e	23,97	23,97	
A012H000	0,310 h	Oficial 1a electricista	27,61	8,56	
A013H000	0,310 h	Ajudant electricista	23,80	7,38	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,90	0,24	

**TOTAL PARTIDA..... 40,15**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

<b>EUDB40.c</b>	<b>ut</b>	<b>Lluminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 23W, n</b> Lluminària tipus downlight encastable amb reflector i cèrcol embellidor, difusor opal, IP-44 instal.lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 220mm, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN Ledpanel 24F o equivalent, 23W, 2400lm, 4000K, color BLANC.			
BUDBC.c	1,000 ut	Lluminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 23W, e	39,27	39,27	
A012H000	0,310 h	Oficial 1a electricista	27,61	8,56	
A013H000	0,310 h	Ajudant electricista	23,80	7,38	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,90	0,24	

**TOTAL PARTIDA..... 55,45**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

<b>EUDB40.d</b>	<b>ut</b>	<b>Lluminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 28W, r</b> Lluminària tipus downlight encastable amb reflector i cèrcol embellidor, difusor opal, IP-44 instal.lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 220mm, regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN Ledpanel 28F o equivalent, 28W, 3200lm, 4000K, color BLANC.			
BUDBC.d	1,000 ut	Lluminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 28W, e	43,25	43,25	
A012H000	0,310 h	Oficial 1a electricista	27,61	8,56	
A013H000	0,310 h	Ajudant electricista	23,80	7,38	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,90	0,24	

**TOTAL PARTIDA..... 59,43**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

<b>EHB56D51</b>	<b>u</b>	<b>Llum.estanca+leds &lt;=50000h,rect.,l=1300mm,20W,2200lm,no regulabl</b> Pantalla estanca LED 38 W, 4000 lm, 4000K, fdp>0,9, IP65, Ik08 de Philips modelo WT120C L1200 1xLED40S/840 o equivalent, muntada superficialment			
A012H000	0,220 h	Oficial 1a electricista	27,61	6,07	
A013H000	0,220 h	Ajudant electricista	23,80	5,24	
BHB56DWS	1,000 u	Llum.estanca+leds <=50000h,rect.,l=1300mm,20W,2200lm,no regulabl	48,20	48,20	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,30	0,17	

**TOTAL PARTIDA..... 59,68**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EUPA12.a</b>	<b>ml</b>	<b>Llum. tipus tira LED angular</b> Lluminària LED tipus tira 17w/m, 1530lm/m, muntada sobre perfil angular d'alumini i difusor opal, inclòs accessoris d'unió, muntatge, connexió i altres, i fonts d'alimentació. Completament instal·lada. Marca/model: Simon model 810 o equivalent			
BUPAC.aa	1,000 ml	Tira led 17W/m	3,01	3,01	
BUPAC.ac	1,000 ml	Perfil alumini angular per tira led 18mm	7,65	7,65	
A012H000	0,150 h	Oficial 1a electricista	27,61	4,14	
A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	23,80	3,57	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,70	0,12	

**TOTAL PARTIDA..... 18,49**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

<b>EUPA12.ab</b>	<b>ml</b>	<b>Llum. tipus tira LED plana</b> Lluminària LED tipus tira 17w/m, 1530lm/m, muntada sobre perfil angular d'alumini i difusor opal, inclòs accessoris d'unió, muntatge, connexió i altres, i fonts d'alimentació. Completament instal·lada. Marca/model: Simon model 810 o equivalent			
BUPAC.aa	1,000 ml	Tira led 17W/m	3,01	3,01	
BUPAC.ab	1,000 ml	Perfil alumini pla 17x8mm per tira led	6,73	6,73	
A012H000	0,150 h	Oficial 1a electricista	27,61	4,14	
A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	23,80	3,57	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,70	0,12	

**TOTAL PARTIDA..... 17,57**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

<b>EH2LJPFL</b>	<b>u</b>	<b>Plafó circular, 18W, 1620lm, 4000k, sensor,escales.</b> Lluminària tipus Plafó circular 18W, 1620 lum, 4000K, diàmetre 350mm, difusor opal, color blanc, amb encesa per detector de presència via radio, ILLUMAX PLFNRSR18W/840, equivalent o superior, col.locat superficialment en caixa d'escales			
BH2LJTL1	1,000 u	Plafó circular, 18W, 1620lm, 400k, sensor,escales.	59,35	59,35	
A012H000	0,300 h	Oficial 1a electricista	27,61	8,28	
A013H000	0,300 h	Ajudant electricista	23,80	7,14	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	

**TOTAL PARTIDA..... 75,00**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-CINC EUROS

<b>EH2LJPFLb</b>	<b>u</b>	<b>Plafó circular, 20W, 1950lm, 4000k, ascensor.</b> Lluminària tipus Plafó circular 20W, 1950lum, 4000K, diàmetre 230mm, difusor opal, color blanc, Roblan AJPA-NELR20F, equivalent o superior, col.locat superficialment sobre porta ascensor			
BH2LJTL2	1,000 u	Plafó circular, 20W, 1950lm, 4000k, ascensor.	11,36	11,36	
A012H000	0,300 h	Oficial 1a electricista	27,61	8,28	
A013H000	0,300 h	Ajudant electricista	23,80	7,14	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	

**TOTAL PARTIDA..... 27,01**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb UN CÈNTIMS

<b>EH2LJPFLc</b>	<b>u</b>	<b>Plafó circular, 8W, 560lm, 4000k, IP54</b> Lluminària tipus Plafó circular 18W, 560 lum, 4000K, diàmetre, difusor opal, color blanc, ROBLAN ICEFPLFRW8F, equivalent o superior, col.locat superficialment en caixa d'escales			
BH2LJTL1b	1,000 u	Plafó circular, 8W, 560lm, 4000k, IP54	21,99	21,99	
A012H000	0,300 h	Oficial 1a electricista	27,61	8,28	
A013H000	0,300 h	Ajudant electricista	23,80	7,14	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	

**TOTAL PARTIDA..... 37,64**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EH61SGX1</b>	<b>u</b>	<b>Llum emerg Sagelux EVO, equivalent o superior tipus led,no perma</b> Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 110 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col·locat empotrat al fals sostre, inclòs caixetí per encastar.			
A012H000	0,150 h	Oficial 1a electricista	27,61	4,14	
A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	23,80	3,57	
BH61SGX1	1,000 u	Llum emerg EVO-110 equivalent o superior tipus led,no permanent,	16,93	16,93	
BH61SGX0	1,000 u	Marc per encastar emergències	4,04	4,04	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,70	0,12	

**TOTAL PARTIDA..... 28,80**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

<b>EH61SGX1b</b>	<b>u</b>	<b>Llum emerg Sagelux EVO, equivalent o superior tipus led,no perma</b> Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 110 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficial			
A012H000	0,120 h	Oficial 1a electricista	27,61	3,31	
A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	23,80	3,57	
BH61SGX1	1,000 u	Llum emerg EVO-110 equivalent o superior tipus led,no permanent,	16,93	16,93	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,90	0,10	

**TOTAL PARTIDA..... 23,91**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

<b>EH61SGX2</b>	<b>u</b>	<b>Llum emerg Sagelux EVO, equivalent o superior tipus led,no perma</b> Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 200 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col·locat empotrat al fals sostre, inclòs caixetí per encastar.			
A012H000	0,150 h	Oficial 1a electricista	27,61	4,14	
A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	23,80	3,57	
BH61SGX1b	1,000 u	Llum emerg EVO-200 equivalent o superior tipus led,no permanent,	24,07	24,07	
BH61SGX0	1,000 u	Marc per encastar emergències	4,04	4,04	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,70	0,12	

**TOTAL PARTIDA..... 35,94**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>EG650000</b>	<b>u</b>	<b>Detector de moviment d'infraroigs passiu, amb un angle de detecc</b> Detector de moviment d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 180°, amb un abast longitudinal de 12 m, com a màxim, temporitzat per a muntar superficialment			
A012H000	0,250 h	Oficial 1a electricista	27,61	6,90	
A013H000	0,250 h	Ajudant electricista	23,80	5,95	
BG650000	1,000 u	Detector de moviment d'infraroigs, amb un angle de detecció de 1	56,10	56,10	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,90	0,19	

**TOTAL PARTIDA..... 69,14**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-NOU EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

<b>IL.REG.</b>	<b>u</b>	<b>Sensor per al sistema de regulació d'enllumenat</b> Sensor fotoelèctric crepuscular 0-10V o DALI per a sistema de regulació automàtica de la lluminositat de les lluminàries. Diàmetre 17mm per encastar a calaix pantalles, inclòs cablejat de control a lluminàries vinculades. Completament instal·lat.			
A012H000	0,170 h	Oficial 1a electricista	27,61	4,69	
A013H000	0,133 h	Ajudant electricista	23,80	3,17	
BG731183	1,000 u	Sensor per al sistema de regulació d'enllumenat	76,50	76,50	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,90	0,12	

**TOTAL PARTIDA..... 84,48**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PPAUZIL1</b>	<b>u</b>	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'il·lu</b>			
		Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'il·luminació segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada			
A0121000	3,000 h	Oficial 1a	26,71	80,13	
A0140000	10,000 h	Manobre	22,26	222,60	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	302,70	4,54	
D0701821	0,025 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM I/B-L,sorra ,380kg/m3 cim	103,59	2,59	

**TOTAL PARTIDA..... 309,86**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS NOU EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

### SUBCAPITOL 6.5 Instal·lacions tèrmiques

#### APARTAT 6.5.1 Sistema centralitzat VRV 2 tubs

<b>EF5H1403</b>	<b>m</b>	<b>Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1/4",g=0.8mm,aïllam.g=9mm,col.cana</b>			
		Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata			
A0F-000R	0,070 h	Oficial 1a muntador	27,61	1,93	
A01-FEPH	0,070 h	Ajudant muntador	23,84	1,67	
BF5H1400	1,000 m	Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1/4",g=0.8mm,aïllam.g=9mm	4,56	4,56	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,60	0,05	

**TOTAL PARTIDA..... 8,21**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

<b>PF54-6RY3</b>	<b>m</b>	<b>Tub Cu R250 (semidur) DN=3/8",g=0,8mmpersoldat capil.amb soldadu</b>			
		Tub de coure R250 (semidur) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A01-FEPB	0,100 h	Ajudant manyà	23,46	2,35	
A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,76	
B0A1-07LR	0,560 u	Abraçadora metàl.,d/int=10mm	0,31	0,17	
BFWD-2HKO	0,150 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=3/8",p/soldar capil tar.	4,16	0,62	
BFYC-04PB	0,300 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=3/8",p/soldar per capilaritat	1,87	0,56	
BF56-1JXJ	1,020 m	Tub Cu R250 (semidur) DN=3/8",g=0,8mm	3,52	3,59	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10	0,08	

**TOTAL PARTIDA..... 10,13**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

<b>PF54-6RY1</b>	<b>m</b>	<b>Tub Cu R250 (semidur) DN=1/2",g=0,8mmpersoldat capil.amb soldadu</b>			
		Tub de coure R250 (semidur) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A01-FEPB	0,100 h	Ajudant manyà	23,46	2,35	
A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,76	
B0A1-07LM	0,560 u	Abraçadora metàl.,d/int=12mm	0,31	0,17	
BFWD-2HKV	0,150 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=1/2",p/soldar capil tar.	4,07	0,61	
BFYC-04PE	0,300 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1/2",p/soldar per capilaritat	2,06	0,62	
BF56-1JXK	1,020 m	Tub Cu R250 (semidur) DN=1/2",g=0,8mm	7,60	7,75	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10	0,08	

**TOTAL PARTIDA..... 14,34**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PF54-6RY2</b>	<b>m</b>	<b>Tub Cu R250 (semidur) DN=5/8",g=0,8mmpersoldat capil.amb soldadu</b> Tub de coure R250 (semidur) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment			
A01-FEPB	0,100 h	Ajudant manyà	23,46	2,35	
A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,76	
B0A1-07LT	0,560 u	Abraçadora metàl.,d/int.=16mm	0,31	0,17	
BFWD-2HKR	0,150 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=5/8",p/soldar capil tar.	2,55	0,38	
BFYC-04PC	0,300 u	Pp.elem.munt ,tub Cu frigor. DN=5/8",p/soldar per capilaritat	2,98	0,89	
BF56-1JXL	1,020 m	Tub Cu R250 (semidur) DN=5/8",g=0,8mm	9,43	9,62	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10	0,08	

**TOTAL PARTIDA..... 16,25**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

<b>PF54-6RXZ</b>	<b>m</b>	<b>Tub Cu R250 (semidur) DN=3/4",g=1mmpersoldat capil.amb soldadura</b> Tub de coure R250 (semidur) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment			
A01-FEPB	0,110 h	Ajudant manyà	23,46	2,58	
A0F-000R	0,110 h	Oficial 1a muntador	27,61	3,04	
B0A1-07L7	0,400 u	Abraçadora metàl.,d/int.=18mm	0,33	0,13	
BFWD-2HKW	0,150 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=3/4",p/soldar capil tar.	4,22	0,63	
BFYC-04PA	0,300 u	Pp.elem.munt ,tub Cu frigor. DN=3/4",p/soldar per capilaritat	3,19	0,96	
BF56-1JXG	1,020 m	Tub Cu R250 (semidur) DN=3/4",g=1mm	31,97	32,61	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,60	0,08	

**TOTAL PARTIDA..... 40,03**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS

<b>PF54-6RY8</b>	<b>m</b>	<b>Tub Cu R250 (semidur) DN=1"1/8",g=1mmpersoldat capil.amb soldadu</b> Tub de coure R250 (semidur) 1"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment			
A01-FEPB	0,130 h	Ajudant manyà	23,46	3,05	
A0F-000R	0,130 h	Oficial 1a muntador	27,61	3,59	
B0A1-07LN	0,300 u	Abraçadora metàl.,d/int.=28mm	0,37	0,11	
BFWD-2HKX	0,150 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=1"1/8",p/soldar capil tar.	13,05	1,96	
BFYC-04PH	0,300 u	Pp.elem.munt ,tub Cu frigor. DN=1"1/8",p/soldar per capilaritat	4,17	1,25	
BF56-1JXI	1,020 m	Tub Cu R250 (semidur) DN=1"1/8",g=1mm	48,91	49,89	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,60	0,10	

**TOTAL PARTIDA..... 59,95**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

<b>PF54-6RY0</b>	<b>m</b>	<b>Tub Cu R250 (semidur) DN=2"1/8",g=1,25mmpersoldat capil.amb sold</b> Tub de coure R250 (semidur) 2"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment			
A01-FEPB	0,160 h	Ajudant manyà	23,46	3,75	
A0F-000R	0,160 h	Oficial 1a muntador	27,61	4,42	
B0A1-07KX	0,300 u	Abraçadora metàl.,d/int.=50mm	0,65	0,20	
BFWD-2HKP	0,150 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=2"1/8",p/soldar capil tar.	35,34	5,30	
BFYC-04PK	0,300 u	Pp.elem.munt ,tub Cu frigor. DN=2"1/8",p/soldar per capilaritat	9,18	2,75	
BF56-1JXN	1,020 m	Tub Cu R250 (semidur) DN=2"1/8",g=1,25mm	118,45	120,82	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,20	0,12	

**TOTAL PARTIDA..... 137,36**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-SET EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PFQ0-3KVL</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=10mm,g=13</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
A01-FEPH	0,080 h	Ajudant muntador	23,84	1,91	
A0F-000R	0,080 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,21	
BFQ0-0DJ1	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=10mm,g=13	0,94	0,96	
BFY3-065J	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=13mm	0,10	0,10	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,10	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,24</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

<b>PFQ0-3KZ8</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=15mm,g=19</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
A01-FEPH	0,090 h	Ajudant muntador	23,84	2,15	
A0F-000R	0,090 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,48	
BFQ0-0DMQ	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=15mm,g=19	1,87	1,91	
BFY3-065N	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=19mm	0,15	0,15	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,60	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,76</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

<b>PFQ0-3KZ9</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=18mm,g=19</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
A01-FEPH	0,090 h	Ajudant muntador	23,84	2,15	
A0F-000R	0,090 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,48	
BFQ0-0DMR	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=18mm,g=19	2,05	2,09	
BFY3-065N	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=19mm	0,15	0,15	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,60	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,94</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>PFQ0-3KZA</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=22mm,g=19</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
A01-FEPH	0,090 h	Ajudant muntador	23,84	2,15	
A0F-000R	0,090 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,48	
BFQ0-0DMS	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=22mm,g=19	2,25	2,30	
BFY3-065N	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=19mm	0,15	0,15	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,60	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,15</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PFQ0-3L04</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=28mm,g=32</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
A01-FEPH	0,100 h	Ajudant muntador	23,84	2,38	
A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,76	
BFQ0-0DNO	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=28mm,g=32	3,88	3,96	
BFY3-065L	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	0,26	0,26	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,44</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>EFR11311</b>	<b>m</b>	<b>Recob.tèrm.canonades d'alumini,D=90mm,g=0,6mm,dific.baix,superf.</b> Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment			
A012M000	0,120 h	Oficial 1a muntador	28,66	3,44	
A013M000	0,120 h	Ajudant muntador	24,62	2,95	
BFR11310	1,020 m	Recobriments aïllam.canon.,alum.,D=90mm,g=0,6mm	25,80	26,32	
BFWR1131	0,150 u	Accessori p/recob.aïll.canonada,alum.,DN=90mm,g=0,6mm	1,35	0,20	
BFYR1131	0,500 u	Pp.p/recob.aïll.canonada,alum.,D=90mm,g=0,6mm	0,74	0,37	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,40	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>33,38</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

<b>PF50-CTWAA</b>	<b>u</b>	<b>Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per</b> Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips <= 6.4HP kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat 40VJ012M7-HQEE			
A01-FEPK	0,167 h	Ajudant frigorista	23,80	3,97	
A0F-000J	0,167 h	Oficial 1a frigorista	27,61	4,61	
BF50-34ULA	1,000 u	Kit connexió Cu lín.frigorífica,2 tubs,<= 6.4,deriv. gas+líqu.,+a	112,20	112,20	
BFYC-04PD	3,000 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1/4",p/soldar per capil·laritat	1,00	3,00	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,60	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>123,91</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINTI-TRES EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

<b>PF50-CTW9A</b>	<b>u</b>	<b>Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per</b> Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 6.4 a 14.2 HP, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat 40VJ018M7-HQEE			
A01-FEPK	0,167 h	Ajudant frigorista	23,80	3,97	
A0F-000J	0,167 h	Oficial 1a frigorista	27,61	4,61	
BF50-34V2A	1,000 u	Kit connexió Cu lín.frigorífica,2 tubs,6.4 a 14.2 HP,deriv. gas+	125,46	125,46	
BFYC-04PG	3,000 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1",p/soldar per capil·laritat	4,25	12,75	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,60	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>146,92</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-SIS EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

<b>PF50-CTW7A</b>	<b>u</b>	<b>Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per</b> Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 14.2 a 25.2 HP, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat 40VJ026M7-HQEE			
A01-FEPK	0,167 h	Ajudant frigorista	23,80	3,97	
A0F-000J	0,167 h	Oficial 1a frigorista	27,61	4,61	
BF50-34V0A	1,000 u	Kit connexió Cu lín.frigorífica,2 tubs,14.2 a 25.2 HP,deriv. gas	154,02	154,02	
BFYC-04PI	3,000 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1"5/8",p/soldar per capil·laritat	7,27	21,81	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,60	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>184,54</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EG2B1302</b>	<b>m</b>	<b>Canal planxa acer llisa,100x200mm,munt.superf.</b>			
		Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm, muntada superficialment			
A012H000	0,066 h	Oficial 1a electricista	27,61	1,82	
A013H000	0,066 h	Ajudant electricista	23,80	1,57	
BG2B1300	1,020 m	Canal met.planxa acer,llisa,100x200mm	77,38	78,93	
BGW2B000	1,000 u	P.p.accessoris p/canals planxa a acer	0,61	0,61	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,40	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>82,98</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-DOS EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

<b>PED2-CU5K</b>	<b>u</b>	<b>Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal var</b>			
		Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 61,5 kW i potència calorífica de 69 kW, EER aproximat de 3.31 i COP aproximat de 3.83, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), de 2 mòduls, col.locada a coberta i posada en funcionament per servei tècnic oficial			
		CARRIER 38VT024173HQEE.			
		Inclou transport, sistema d'elevació fins planta àtic.			
		Inclou càrrega de gas addicional (12kg).			
A01-FEPK	8,000 h	Ajudant frigorista	23,80	190,40	
A0F-000J	8,000 h	Oficial 1a frigorista	27,61	220,88	
BED2-34NC	1,000 u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal var	17.305,32	17.305,32	
C15G-00DE	4,000 h	Grua autopropulsada 30t	82,74	330,96	
A%AU00250	2,500 %	Medios auxiliars	411,30	10,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>18.057,84</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT MIL CINQUANTA-SET EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>PED7-6016A</b>	<b>u</b>	<b>Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Unidad de pared 1,7kW</b>			
		Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrifug per a sistemes de cabal variable de refrigerant,Unitat interior mural VRV,CARRIER 40VK005S-7S-QEE 1.7kW, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada			
		INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE			
A01-FEPC	3,000 h	Ajudant calefactor	23,80	71,40	
A0F-000C	3,000 h	Oficial 1a calefactor	27,61	82,83	
BED7-15IDA	1,000 u	Unitat interior mural VRV,CARRIER 40VK005S-7S-QEE 1.7kW,R410 A	856,80	856,80	
A%AU00250	2,500 %	Medios auxiliars	154,20	3,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.014,89</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CATORZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

<b>PED7-6013A</b>	<b>u</b>	<b>Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Unidad de pared 2,2 kW</b>			
		Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrifug per a sistemes de cabal variable de refrigerant,Unitat interior mural VRV,CARRIER 40VK007S-7S-QEE 2.2kW, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada			
		INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE			
A01-FEPC	3,000 h	Ajudant calefactor	23,80	71,40	
A0F-000C	3,000 h	Oficial 1a calefactor	27,61	82,83	
BED7-15IAA	1,000 u	Unitat interior mural VRV,CARRIER 40VK007S-7S-QEE 2.2kW,R410 A	865,98	865,98	
A%AU00250	2,500 %	Medios auxiliars	154,20	3,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.024,07</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL VINTI-QUATRE EUROS amb SET CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PED7-6019A</b>	<b>u</b>	<b>Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Unidad de pared 2,8 kW</b> Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, Unitat interior mural VRV, CARRIER 40VK009S-7S-QEE 2.8kW, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col.locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE			
A01-FEPC	3,000 h	Ajudant calefactor	23,80	71,40	
A0F-000C	3,000 h	Oficial 1a calefactor	27,61	82,83	
BED7-15IGA	1,000 u	Unitat interior mural VRV, CARRIER 40VK009S-7S-QEE 2.8kW, R410 A	875,16	875,16	
A%AUX00250	2,500 %	Medios auxiliares	154,20	3,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.033,25</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL TRENTA-TRES EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

<b>PED5-6061A</b>	<b>u</b>	<b>Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Conducto estándar 2,8</b> Unitat interior per a conductes CARRIER 40VD009S-7S-QEE d'equips de cabal variable de refrigerant, 2,8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, R410 A, de baixa silueta, col.locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE			
A01-FEPC	4,500 h	Ajudant calefactor	23,80	107,10	
A0F-000C	4,500 h	Oficial 1a calefactor	27,61	124,25	
BED5-15L4A	1,000 u	Unitat interior conductes VRV, CARRIER 40VD009S-7S-QEE 2.8kW, R410	1.145,46	1.145,46	
A%AUX00250	2,500 %	Medios auxiliares	231,40	5,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.382,60</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

<b>PED5-605EA</b>	<b>u</b>	<b>Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Conducto estándar 5,6</b> Unitat interior per a conductes CARRIER 40VD018S-7S-QEE d'equips de cabal variable de refrigerant, 5,6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, R410 A, de baixa silueta, col.locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE			
A01-FEPC	5,500 h	Ajudant calefactor	23,80	130,90	
A0F-000C	5,500 h	Oficial 1a calefactor	27,61	151,86	
BED5-15KHA	1,000 u	Unitat interior conductes VRV, CARRIER 40VD018S-7S-QEE 5.6kW, R410	1.232,16	1.232,16	
A%AUX00250	2,500 %	Medios auxiliares	282,80	7,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.521,99</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CINQ-CENTS VINT-I-UN EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

<b>PE53-4</b>	<b>m2</b>	<b>Formació conducte rectangular llana vidre, R&gt;=0,75758m2 K/W, kraft</b> Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2 K/W, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras			
A01-FEPC	0,400 h	Ajudant calefactor	23,80	9,52	
A0F-000C	0,400 h	Oficial 1a calefactor	27,61	11,04	
BE51-17XK	1,150 m2	Conducte rectangular llana vidre, recobr. ext. kraft Al refor., reco	6,62	7,61	
BEY3-10LC	1,000 u	Part prop. el. munt. conducte rect., llana aïll., preu alt	0,30	0,30	
BEW2-FG88	0,500 u	Suport estàndard p/conducte rect. llana aïll., preu alt	6,18	3,09	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	20,60	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,87</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

<b>PEK8-6SF9A</b>	<b>u</b>	<b>Difusor linial MADEL LMT 250x150mm, col.</b> Difusor linial MADEL LMT 250x150mm, col., anoditzat, muntada suspesa al sostre			
A01-FEPC	0,800 h	Ajudant calefactor	23,80	19,04	
A0F-000C	0,800 h	Oficial 1a calefactor	27,61	22,09	
BEK8-1N30A	1,000 u	Difusor linial MADEL LMT 250x150mm, col.	22,39	22,39	
BEY5-1CJK	1,000 u	Part prop. elem. muntatge difusor, muntat suspès al sostre	1,39	1,39	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	41,10	0,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>65,53</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PEK8-6SELA</b>	<b>u</b>	<b>Difusor linial MADEL LMT+SP+CM 800x150mm, col.</b> Difusor linial MADEL LMT+SP+CM 800x 150mm, blanc, muntat suspès al sostre			
A01-FEPC	0,700 h	Ajudant calefactor	23,80	16,66	
A0F-000C	0,700 h	Oficial 1a calefactor	27,61	19,33	
BEK8-1N2CA	1,000 u	Difusor linial MADEL LMT+SP+CM 800x 150mm	68,29	68,29	
BEY5-1CJK	1,000 u	Part prop.elem.muntatge difusor,muntat suspès al sostre	1,39	1,39	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	36,00	0,54	

**TOTAL PARTIDA..... 106,21**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SIS EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

<b>PEKB-6YXW</b>	<b>u</b>	<b>Difusor rotacional,alet.deflec.MADEL AXO-S 600 ,munt.</b> Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, MADEL AXO-S 600, muntat suspès al sostre			
A01-FEPC	0,600 h	Ajudant calefactor	23,80	14,28	
A0F-000C	0,600 h	Oficial 1a calefactor	27,61	16,57	
BEKB-1N42	1,000 u	Difusor rotacional,alet.deflec.MADEL AXO-S 600	89,07	89,07	
BEY5-1CJK	1,000 u	Part prop.elem.muntatge difusor,muntat suspès al sostre	1,39	1,39	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	30,90	0,46	

**TOTAL PARTIDA..... 121,77**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-UN EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

<b>PEKJ-38PLb</b>	<b>u</b>	<b>Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.anod.plat.,600x300</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment			
A01-FEPC	0,350 h	Ajudant calefactor	23,80	8,33	
A0F-000C	0,350 h	Oficial 1a calefactor	27,61	9,66	
BEKL-0MK1	1,000 u	Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.lacat blanc,600x30	186,19	186,19	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	18,00	0,27	

**TOTAL PARTIDA..... 204,45**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS QUATRE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

<b>EBIE02.ba</b>	<b>m</b>	<b>Desguassos per a unitats climatitzador conduït a baixant</b> Desguassos per a unitats climatitzador a base de tub de PVC rígid de 32 mm, sífo, accessoris i conduït a baixant més pròxim. Completament instal·lat.			
BBIE1.b	1,000 m	Tub de PVC rígid de 32 de diàmetre	3,99	3,99	
BBIE2.b	1,000 pp	Suports, accessoris i sífo de PVC de 32 de diàmetre	1,96	1,96	
A0F-000C	0,100 h	Oficial 1a calefactor	27,61	2,76	
A01-FEPC	0,100 h	Ajudant calefactor	23,80	2,38	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10	0,08	

**TOTAL PARTIDA..... 11,17**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb DISSET CÈNTIMS

<b>EBIE02.aa</b>	<b>m</b>	<b>Desguassos per a unitats fan-coil conduït a baixant</b> Desguassos per a unitats fan-coil a base de tub de PVC rígid de 25 mm, sífo, accessoris i conduït a baixant més pròxim. Completament instal·lat.			
BBIE1.a	5,000 m	Tub de PVC rígid de 25 de diàmetre	2,51	12,55	
BBIE2.a	5,000 pp	Suports, accessoris i sífo de PVC de 16 de diàmetre	1,59	7,95	
A0F-000C	0,150 h	Oficial 1a calefactor	27,61	4,14	
A01-FEPC	0,150 h	Ajudant calefactor	23,80	3,57	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,70	0,12	

**TOTAL PARTIDA..... 28,33**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PEV4-6Sxy</b>	<b>u</b>	<b>Controlador de grup, muntat i programat</b> Controlador de grup Carrier 40VCC837FQEE, o equivalent, amb pantalla tàctil LC TFT de 4,5", entrada i sortida per RS-485, protocol Modbus RTU ,per controlar fins 64 unitats, programació diària, setmanal i dia especial, muntat i programat.			
A01-FEPH	6,000 h	Ajudant muntador	23,84	143,04	
A0F-000R	6,000 h	Oficial 1a muntador	27,61	165,66	
BEV6-1Kxy	1,000 u	Controlador DDC p/regul+control instal.,processador+memòria prog	1.377,00	1.377,00	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	308,70	4,63	

**TOTAL PARTIDA..... 1.690,33**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL SIS-CENTS NORANTA EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

### APARTAT 6.5.2 Sistema bateries Recuperadors

<b>PFC0-4I1L</b>	<b>m</b>	<b>Tub PP-R pressió, DN=400x36,3mm, sèrie S 5, soldat, difíc. mitjà, col.</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 400x36,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment			
A01-FEPH	0,800 h	Ajudant muntador	23,84	19,07	
A0F-000R	0,800 h	Oficial 1a muntador	27,61	22,09	
B0A1-07JN	0,250 u	Abraçadora acer galv.+isofònica, d/int.=400mm	8,73	2,18	
BFWA-0APR	0,200 u	Accessori p/tubs PP pres., D=400mm, p/soldar	99,81	19,96	
BFYF-0AQJ	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres., D=400mm, soldat	3,38	3,38	
BFC0-0AGI	1,020 m	Tub PP-R pressió, DN=400x36,3mm, sèrie S 5	534,65	545,34	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	41,20	0,62	

**TOTAL PARTIDA..... 612,64**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS DOTZE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>PFC0-4I1D</b>	<b>m</b>	<b>Tub PP-R pressió, DN=90x8,2mm, sèrie S 5, soldat, difíc. mitjà, col.su</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 90x8,2 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment			
A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	23,84	4,77	
A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	27,61	5,52	
B0A1-07JQ	0,660 u	Abraçadora acer galv.+isofònica, d/int.=90mm	1,91	1,26	
BFWA-0AP9	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres., D=90mm, p/soldar	11,33	3,40	
BFYF-0AQ4	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres., D=90mm, soldat	0,70	0,70	
BFC0-0AFY	1,020 m	Tub PP-R pressió, DN=90x8,2mm, sèrie S 5	22,29	22,74	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	

**TOTAL PARTIDA..... 38,54**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>PFC0-4HZY</b>	<b>m</b>	<b>Tub PP-R pressió, DN=50x4,6mm, sèrie S 5, soldat, difíc. mitjà, col.su</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment			
A01-FEPH	0,080 h	Ajudant muntador	23,84	1,91	
A0F-000R	0,080 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,21	
B0A1-07KB	0,700 u	Abraçadora plàstica, d/int.=50mm	1,23	0,86	
BFWA-0AP7	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres., D=50mm, p/soldar	6,65	2,00	
BFYF-0AQ2	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres., D=50mm, soldat	0,43	0,43	
BFC0-0AFI	1,020 m	Tub PP-R pressió, DN=50x4,6mm, sèrie S 5	7,04	7,18	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,10	0,06	

**TOTAL PARTIDA..... 14,65**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PFC0-4HZV</b>	<b>m</b>	<b>Tub PP-R pressió, DN=40x3,7mm, sèrie S 5, soldat, dific. mitjà, col.su</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A01-FEPH	0,075 h	Ajudant muntador	23,84	1,79	
A0F-000R	0,075 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,07	
B0A1-07KP	0,850 u	Abraçadora plàstica, d/int.=40mm	0,91	0,77	
BFWA-0AP6	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres., D=40mm, p/soldar	4,14	1,24	
BFYF-0AQ1	1,000 u	Pp.elem.munt p/tubs PP pres., D=40mm, soldat	0,34	0,34	
BFC0-0AFH	1,020 m	Tub PP-R pressió, DN=40x3,7mm, sèrie S 5	4,46	4,55	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,90	0,06	

**TOTAL PARTIDA..... 10,82**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

<b>PFC0-4HZS</b>	<b>m</b>	<b>Tub PP-R pressió, DN=32x2,9mm, sèrie S 5, soldat, dific. mitjà, col.su</b> Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A01-FEPH	0,070 h	Ajudant muntador	23,84	1,67	
A0F-000R	0,070 h	Oficial 1a muntador	27,61	1,93	
B0A1-07KF	0,950 u	Abraçadora plàstica, d/int.=32mm	0,66	0,63	
BFWA-0APC	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres., D=32mm, p/soldar	1,91	0,57	
BFYF-0AQ7	1,000 u	Pp.elem.munt p/tubs PP pres., D=32mm, soldat	0,22	0,22	
BFC0-0AFG	1,020 m	Tub PP-R pressió, DN=32x2,9mm, sèrie S 5	2,76	2,82	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,60	0,05	

**TOTAL PARTIDA..... 7,89**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

<b>PFQ0-3LVV</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
A01-FEPH	0,120 h	Ajudant muntador	23,84	2,86	
A0F-000R	0,120 h	Oficial 1a muntador	27,61	3,31	
BFQ0-0DO3	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.+Al, fluids (-50 i 150°C), D=54mm, g	16,19	16,51	
BFY3-065L	1,000 u	Pp.elem.munt p/aïll.escum.elastom..g=32mm	0,26	0,26	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,20	0,09	

**TOTAL PARTIDA..... 23,03**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb TRES CÈNTIMS

<b>PFQ0-3LVT</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
A01-FEPH	0,110 h	Ajudant muntador	23,84	2,62	
A0F-000R	0,110 h	Oficial 1a muntador	27,61	3,04	
BFQ0-0DO1	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.+Al, fluids (-50 i 150°C), D=42mm, g	13,70	13,97	
BFY3-065L	1,000 u	Pp.elem.munt p/aïll.escum.elastom..g=32mm	0,26	0,26	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,70	0,09	

**TOTAL PARTIDA..... 19,98**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PFQ0-3LVS</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
A01-FEPH	0,110 h	Ajudant muntador	23,84	2,62	
A0F-000R	0,110 h	Oficial 1a muntador	27,61	3,04	
BFQ0-ODOO	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.+Al,fluids (-50 i 150°C),D=35mm,g	20,24	20,64	
BFY3-065L	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom..g=32mm	0,26	0,26	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,70	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>26,65</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

<b>EEHPICA</b>	<b>U</b>	<b>Connexió a xarxa de canonades existent</b> Realització de picatge en canonada existent per inserir derivació o continuació del circuit			
A0F-000C	0,500 h	Oficial 1a calefactor	27,61	13,81	
A01-FEPC	0,500 h	Ajudant calefactor	23,80	11,90	
MATAUXL1	1,000 u	Material necessari per la correcta execució de la partida	15,30	15,30	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	25,70	0,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>41,40</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

<b>PN33-APSA</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b> Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment			
A01-FEPH	0,300 h	Ajudant muntador	23,84	7,15	
A0F-000R	0,300 h	Oficial 1a muntador	27,61	8,28	
BN33-2K6U	1,000 u	Vàlvula bola,manual,p/encolar,2 vies,DN 32 (tub 40mm),PN=10bar,P	35,01	35,01	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>50,67</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

<b>PN33-APS9</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b> Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment			
A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	23,84	5,96	
A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	27,61	6,90	
BN33-2K6T	1,000 u	Vàlvula bola,manual,p/encolar,2 vies,DN 25 (tub 32mm),PN=10bar,P	28,23	28,23	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,90	0,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>41,28</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

<b>PNE2-769Z</b>	<b>u</b>	<b>Filtre colador, llautó, DN=3/4", PN=16bar, rosca, munt.superf.</b> Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, rosca, muntat superficialment			
A01-FEPH	0,165 h	Ajudant muntador	23,84	3,93	
A0F-000R	0,165 h	Oficial 1a muntador	27,61	4,56	
BNE2-1N5B	1,000 u	Filtre colador en "Y", +rosc.,DN=3/4",PN=16bar,llautó,pas mall	6,63	6,63	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,50	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,25</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PN72-45G5</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula 3 vies motor.+rosca, DN=3/4", PN=16bar, llautó, munt.entre</b> Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs			
A01-FEPH	0,230 h	Ajudant muntador	23,84	5,48	
A0F-000R	0,230 h	Oficial 1a muntador	27,61	6,35	
BN73-0X4O	1,000 u	Vàlvula 3 vies motor.+rosca, DN=3/4", PN=16bar, llautó	241,22	241,22	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,80	0,18	

**TOTAL PARTIDA..... 253,23**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

<b>PNC4-HJLJ</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 0,75 ", cabal= 0.835</b> Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 0,75 " de diàmetre nominal i un cabal de 0.835 a 2.221 m3/h, col·locada			
A01-FEPH	0,310 h	Ajudant muntador	23,84	7,39	
A0F-000R	0,310 h	Oficial 1a muntador	27,61	8,56	
BNC4-HJLK	1,000 u	Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 0,75 ", cabal= 0.835	201,67	201,67	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	16,00	0,24	

**TOTAL PARTIDA..... 217,86**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS DISSET EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

<b>PNC4-HFWD</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 0,5 ", cabal= 0.3 a</b> Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 0,5 " de diàmetre nominal i un cabal de 0.3 a 1.4 m3/h, col·locada			
A01-FEPH	0,300 h	Ajudant muntador	23,84	7,15	
A0F-000R	0,300 h	Oficial 1a muntador	27,61	8,28	
BNC4-HFWE	1,000 u	Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 0,5 ", cabal= 0.3 a	171,51	171,51	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	

**TOTAL PARTIDA..... 187,17**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-SET EUROS amb DISSET CÈNTIMS

<b>PEUE-6YPO</b>	<b>u</b>	<b>Termòmetre bimetal·lic, beina D=3/8", esfera 38mm, &lt;= 80°C, col.ros</b> Termòmetre bimetal·lic, amb beina de 3/8" de diàmetre, d'esfera de 38 mm, de <= 80°C, col·locat roscat			
A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	27,61	6,90	
BEUE-1CJ5	1,000 u	Termòmetre bimetal·lic, beina D=3/8", esfera 38mm, <= 80°C	13,74	13,74	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,90	0,10	

**TOTAL PARTIDA..... 20,74**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>PEUC-51AT</b>	<b>u</b>	<b>Purgador automàtic, llautó, vert.+vàlvula obt., D=3/8"</b> Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat			
A01-FEPC	0,075 h	Ajudant calefactor	23,80	1,79	
A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	27,61	8,28	
BEUC-00WB	1,000 u	Purgador automàtic, llautó, vert.+vàlvula obt., D=3/8"	7,38	7,38	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,10	0,15	

**TOTAL PARTIDA..... 17,60**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

<b>PEUG-H9SP</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, pre</b> Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada roscada			
A01-FEPC	0,250 h	Ajudant calefactor	23,80	5,95	
A0F-000C	0,250 h	Oficial 1a calefactor	27,61	6,90	
BEUG-H5OM	1,000 u	Vàlvula de buidat, DN=1/2", PN 16 bar, preu alt i embut de desgu	16,88	16,88	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,90	0,19	

**TOTAL PARTIDA..... 29,92**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>PEU9-G4AC</b>	<b>u</b>	<b>Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i</b> Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal·lat			
A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	23,84	4,77	
A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	27,61	5,52	
BEU9-0SR1	1,000 u	Manòmetre de 0 a 10bar,esfera 100mm,connex. 1/2"G	19,39	19,39	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,83</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

### APARTAT 6.5.3 Sala Rack

<b>EF5H1403</b>	<b>m</b>	<b>Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1/4",g=0.8mm,aïllam.g=9mm,col.cana</b> Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata			
A0F-000R	0,070 h	Oficial 1a muntador	27,61	1,93	
A01-FEPH	0,070 h	Ajudant muntador	23,84	1,67	
BF5H1400	1,000 m	Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1/4",g=0.8mm,aïllam.g=9mm	4,56	4,56	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,60	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,21</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

<b>EF5H1703</b>	<b>m</b>	<b>Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=3/8",g=0.8mm,aïllam.g=9mm,col.cana</b> Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata			
A0F-000R	0,090 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,48	
A01-FEPH	0,090 h	Ajudant muntador	23,84	2,15	
BF5H1700	1,000 m	Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=3/8",g=0.8mm,aïllam.g=9mm	6,50	6,50	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,60	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,20</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VINT CÈNTIMS

<b>PEG6-5ZQZ</b>	<b>u</b>	<b>Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per ai</b> Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 2.2 a 2.7 kW, potència calorífica nominal de 2.7 a 3.2 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 8.5 (A+++ ) i SCOP de >= 5.1 (A+++ ) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32 addicional, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior, col·locada i posada en funcionament per servei tècnic oficial			
A01-FEPC	4,000 h	Ajudant calefactor	23,80	95,20	
A0F-000C	4,000 h	Oficial 1a calefactor	27,61	110,44	
BEG3-15PX	1,000 u	Bomba calor part.ex.p.directa mural,2.2 a 2.7kW/2.7 a 3.2kW,A+++/	661,48	661,48	
A%AU00250	2,500 %	Medios auxiliars	205,60	5,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>872,26</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS SETANTA-DOS EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>APARTAT 6.5.4 Electricitat i connexionat</b>					
<b>ERJL55CT8</b>	<b>ut</b>	<b>Alimentació a ventilador incloent cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV,</b> Alimentació a ventilador, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona. Característiques: Derivació a receptor: Cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV, tub PVC rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques roscades. Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV safata metàl·lica perforada classe M1 amb tapa, accessoris i suportacions. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.			
BRJL55.ee	1,000 ut	Material de punt d'alimentació a ventilador, amb conductor de co	59,77	59,77	
A012H000	1,000 h	Oficial 1a electricista	27,61	27,61	
A013H000	1,000 h	Ajudant electricista	23,80	23,80	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	51,40	0,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>111,95</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT ONZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

<b>EQLB11</b>	<b>ut</b>	<b>Cablejat i connexionat elèctric des de caixa de derivació en hab</b> Cablejat i connexionat elèctric des de caixa de derivació en habitació fins a la unitat fan-coil a base de tub de PVC rígid i cable unipolar amb aïllament de PVC de 750 V. Completament instal·lat.			
A012H000	1,000 h	Oficial 1a electricista	27,61	27,61	
A013H000	1,000 h	Ajudant electricista	23,80	23,80	
BQLBB	1,000 ut	Cablejat i connexionat elèctric de fan-coil a caixa de derivació	31,42	31,42	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	51,40	0,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>83,60</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

<b>EQLB13</b>	<b>ut</b>	<b>Cablejat elèctric des de la unitat fan-coil al termostat ambient</b> Cablejat i connexionat elèctric des de la unitat fan-coil al termostat ambient i comandament de tres velocitats i vàlvula de 3 vies, a base de tub de PVC rígid i cable unipolar amb aïllament de PVC de 750 V. Completament instal·lat.			
BQLBE	1,000 ut	Cablejat i connexionat elèctric de fan-coil a termostat ambient.	28,56	28,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,56</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

<b>EQLB04</b>	<b>ut</b>	<b>Cablejat elèctric dels equips d'aire autònoms</b> Cablejat i connexionat elèctric dels equips d'aire autònoms, termostat ambient, alimentació elèctrica a base de tub de PVC rígid i cable unipolar de 750 V. Completament instal·lat.			
A012H000	1,000 h	Oficial 1a electricista	27,61	27,61	
A013H000	1,000 h	Ajudant electricista	23,80	23,80	
BQLB4	1,000 ut	Cablejat i connexionat elèctric dels reguladors de cabal, termos	43,84	43,84	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	51,40	0,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>96,02</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS

<b>EEV41210</b>	<b>m</b>	<b>Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall</b> Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x 1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat			
A0F-000R	0,010 h	Oficial 1a muntador	27,61	0,28	
A01-FEPH	0,010 h	Ajudant muntador	23,84	0,24	
BEV41210	1,050 m	Cable de comunicacions p/bus de dades, 2x 1 mm2 trenat i apantall	4,68	4,91	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,44</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG222515	m	<b>Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V, sob/sostremort</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort			
A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	27,61	0,44	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	23,80	0,48	
BG222510	1,020 m	Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V	0,26	0,27	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,90	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,20</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT CÈNTIMS

EGHB11XXb	ut	<b>Programació i posada en marxa del sistema de control VRV compost</b> Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de detecció incendis compost per 70 punts incloent software standard, interconnexió amb la actual central d'alarma de l'edifici, programació específica, proves i demostracions per al seu perfecte funcionament. Completament instal·lat i nt			
BGHA7Xb	1,000 ut	Programació i posada en marxa del sistema de control VRV compost	469,20	469,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>469,20</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb VINT CÈNTIMS

### APARTAT 6.5.5 Ajudes

PPAUZIT1	u	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de cale</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per la instal·lació de calefacció segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada			
A0121000	5,000 h	Oficial 1a	26,71	133,55	
A0140000	8,000 h	Manobre	22,26	178,08	
%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	311,60	4,67	
D0701821	0,025 m3	Morter ciment portland+fill. calc. CEM II/B-L, sorra ,380kg/m3 cim	103,59	2,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>318,89</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS DIVUIT EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

### SUBCAPITOL 6.6 Sistemes de ventilació per la qualitat de l'aire

#### APARTAT 6.6.1 Màquines

PEM4-HC01A	u	<b>Recuperador entàlpic, cabal 2700m3/h, AIRLAN URC030 amb bateries F</b> Recuperador entàlpic, cabal 2700m3/h, AIRLAN URC030 amb bateries FRED/CALOR col·locat a coberta i posada en funcionament per servei tècnic oficial Inclou transport, sistema d'elevació fins planta àtic.			
A01-FEPC	8,000 h	Ajudant calefactor	23,80	190,40	
A0F-000C	8,000 h	Oficial 1a calefactor	27,61	220,88	
BEM4-H6WRA	1,000 u	Recuperador entàlpic, cabal 2700m3/h, AIRLAN URC030 amb bateries F	6.524,53	6.524,53	
C15G-00DE	4,000 h	Grua autopropulsada 30t	82,74	330,96	
A%AU00250	2,500 %	Medios auxiliars	411,30	10,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7.277,05</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET MIL DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS amb CINQ CÈNTIMS

PEM4-HC0FA	u	<b>Recuperador entàlpic, cabal 1500m3/h, AIRLAN URC020 amb bateries F</b> Recuperador entàlpic, cabal 1500m3/h, AIRLAN URC020 amb bateries FRED/CALOR, col·locat a coberta i posada en funcionament per servei tècnic oficial Inclou transport, sistema d'elevació fins planta àtic.			
A01-FEPC	8,000 h	Ajudant calefactor	23,80	190,40	
A0F-000C	8,000 h	Oficial 1a calefactor	27,61	220,88	
BEM4-H6WSA	1,000 u	Recuperador entàlpic, cabal 1500m3/h, AIRLAN URC020 amb bateries F	4.385,75	4.385,75	
C15G-00DE	4,000 h	Grua autopropulsada 30t	82,74	330,96	
A%AU00250	2,500 %	Medios auxiliars	411,30	10,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5.138,27</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ MIL CENT TRENTA-VUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>ERJL55CT5</b>	<b>ut</b>	<b>Alimentació a ventilador climatitzador incloent cable de coure R</b> Alimentació a ventilador climatitzador, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona. Característiques: Derivació a receptor: Cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV, tub PVC rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques roscades. Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV safata metàl·lica perforada classe M1 amb tapa, accessoris i suportacions. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.			
BRJL55.ed	1,000 ut	Material de punt d'alimentació a ventilador climatitzador, amb c	59,77	59,77	
A012H000	5,050 h	Oficial 1a electricista	27,61	139,43	
A013H000	5,050 h	Ajudant electricista	23,80	120,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>319,39</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS DINOU EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

<b>EEV41210</b>	<b>m</b>	<b>Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall</b> Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x 1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat			
A0F-000R	0,010 h	Oficial 1a muntador	27,61	0,28	
A01-FEPH	0,010 h	Ajudant muntador	23,84	0,24	
BEV41210	1,050 m	Cable de comunicacions p/bus de dades, 2x 1 mm2 trenat i apantall	4,68	4,91	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,44</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>EG222515</b>	<b>m</b>	<b>Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V, sob/sostremort</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort			
A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	27,61	0,44	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	23,80	0,48	
BG222510	1,020 m	Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V	0,26	0,27	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,90	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,20</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT CÈNTIMS

<b>EGHB11XXc</b>	<b>ut</b>	<b>Programació en el sistema de control de 2 recuperadors</b> Programació i integració de dos recuperadors en programa de gestió centralitzada existent Intac. Completament instal·lat i comprovat			
BGHA7Xc	1,000 ut	Programació i posada en marxa del sistema de control 2 recuperad	795,60	795,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>795,60</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>APARTAT 6.6.2 Conductes</b>					
<b>PE53-4UFU</b>	<b>m2</b>	<b>Formació conducte rectangular llana vidre,R&gt;=0,75758m2 K/W,kraft</b> Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2 K/W, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras			
A01-FEPC	0,400 h	Ajudant calefactor	23,80	9,52	
A0F-000C	0,400 h	Oficial 1a calefactor	27,61	11,04	
BE51-17XK	1,150 m2	Conducte rectangular llana vidre,recobr.ext.kraft Al reforç.,reco	6,62	7,61	
BEY3-10LC	1,000 u	Part prop.el.munt.conducte rect.,llana aïll.,preu alt	0,30	0,30	
BEW2-FG88	0,500 u	Suport estàndard p/conducte rect.llana aïll.,preu alt	6,18	3,09	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	20,60	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,87</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

<b>PE54-35DU</b>	<b>m2</b>	<b>Conducte ac.galv.,g=0,6mm,+unió marc cargolat,munt./suports</b> Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports			
A01-FEPC	0,400 h	Ajudant calefactor	23,80	9,52	
A0F-000C	0,400 h	Oficial 1a calefactor	27,61	11,04	
BE52-00KI	1,000 m2	Conducte ac.galv.,g=0,6mm,+unió marc cargolat	16,37	16,37	
BEW2-FG8A	0,250 u	Suport estàndard p/conducte rect.metàl·lic,preu alt	6,18	1,55	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	20,60	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>38,79</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

<b>EFA1E342A</b>	<b>m</b>	<b>Tub PVC, DN=110mm, PN=6bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific.mitjà, col.su</b> Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A0F-000R	0,210 h	Oficial 1a muntador	27,61	5,80	
A01-FEPH	0,210 h	Ajudant muntador	23,84	5,01	
B0A72N00	0,550 u	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=110mm	2,49	1,37	
BFA1E340	1,020 m	Tub PVC, DN=110mm, PN=6bar, p/encolar, UNE-EN 1452-2	5,39	5,50	
BFWA1E40	0,300 u	Accessori p/tub PVC-U pres.DN=110mm,p/encolar	27,58	8,27	
BFYA1E40	1,000 u	Pp.p/tub PVC-U pres.,D=110mm, encolat	1,00	1,00	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,80	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,11</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb ONZE CÈNTIMS

<b>PFA8-DVCPA</b>	<b>u</b>	<b>Connexió a xarxa de ventilació existent</b> Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A01-FEPH	0,210 h	Ajudant muntador	23,84	5,01	
A0F-000R	0,210 h	Oficial 1a muntador	27,61	5,80	
BFWB-08VL	0,300 u	Accessori p/tub PVC-U pres.DN=110mm,p/encolar	27,58	8,27	
BFYG-08XF	1,000 u	Pp.p/tub PVC-U pres.,D=110mm, encolat	1,00	1,00	
BFA7-08RT	1,020 m	Tub PVC, DN=110mm, PN=6bar, p/encolar, UNE-EN 1452-2	5,39	5,50	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,80	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>25,74</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>UMADC4FOC1000</b>	<b>u</b>	<b>Tallafocs manual FOC-EIS-120-MA/PIF/ D=100 MADEL</b> Sum. i col. de comporta tallafocs per a conducte circular classificada EIS 120 segons norma UNE-EN 1366-2 de la sèrie FOC-EIS-120-H-MA/PIF/ D=100 per a rearmament manual, contactes d'inici i final de carrera. Construït en acer galvanitzat i material refractari. Fusible tèrmic a 72°C. Amb junta intumescent i altra d'estanqueïtat que impedeix en la propagació de fums freds. Amb elements necessaris per a muntatge. Completament instal·lada.			
A0F-000R	1,000 h	Oficial 1a muntador	27,61	27,61	
PMADCAUXILIAR	1,000 u	Medis auxiliars	4,49	4,49	
PMADC4FOC1P00	1,000 u	Tallafocs manual FOC-EIS-120-MA/PIF/ D=100 MADEL	153,00	153,00	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	27,60	0,41	

**TOTAL PARTIDA..... 185,51**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

### APARTAT 6.6.3 Reixes

<b>EEK91107</b>	<b>u</b>	<b>Boca de ventilació MADEL BWC-N 100 equivalent o superior</b>			
A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	27,61	8,28	
A01-FEPC	0,300 h	Ajudant calefactor	23,80	7,14	
BEK91100	1,000 u	Boca de ventilació MADEL BWC-N 100 equivalent o superior	11,19	11,19	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	

**TOTAL PARTIDA..... 26,84**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>PEKJ-38PJ</b>	<b>u</b>	<b>Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum.lacat blanc., 200x1</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment			
A01-FEPC	0,300 h	Ajudant calefactor	23,80	7,14	
A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	27,61	8,28	
BEKL-0MJY	1,000 u	Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum.lacat blanc, 200x 10	13,17	13,17	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	

**TOTAL PARTIDA..... 28,82**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

<b>PEKJ-38OPA</b>	<b>u</b>	<b>Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum.lacat blanc, 250x10</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment			
A01-FEPC	0,300 h	Ajudant calefactor	23,80	7,14	
A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	27,61	8,28	
BEKL-0MJZAB	1,000 u	Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum.lacat blanc, 250x 10	16,39	16,39	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	

**TOTAL PARTIDA..... 32,04**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

<b>PEKJ-38P2A</b>	<b>u</b>	<b>Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum.lacat blanc, 250x15</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x150 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment			
A01-FEPC	0,300 h	Ajudant calefactor	23,80	7,14	
A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	27,61	8,28	
BEKL-0MK3A	1,000 u	Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum.lacat blanc, 250x 15	57,11	57,11	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	

**TOTAL PARTIDA..... 72,76**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-DOS EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

<b>PEKJ-38PL</b>	<b>u</b>	<b>Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum.lacat blanc, 600x30</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment			
A01-FEPC	0,350 h	Ajudant calefactor	23,80	8,33	
A0F-000C	0,350 h	Oficial 1a calefactor	27,61	9,66	
BEKL-0MK1	1,000 u	Reixeta impuls/retorn, una fixes horitzs., alum.lacat blanc, 600x 30	186,19	186,19	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	18,00	0,27	

**TOTAL PARTIDA..... 204,45**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS QUATRE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>APARTAT 6.6.4 Ajudes de paleta</b>					
<b>PPAUZIT2</b>	<b>u</b>	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de vent</b>			
		Ajuts del ram de paleta necessaris per la instal·lació de ventilació segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada			
A0121000	5,000 h	Oficial 1a	26,71	133,55	
A0140000	4,000 h	Manobre	22,26	89,04	
%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	222,60	3,34	
D0701821	0,025 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim	103,59	2,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>228,52</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

## SUBCAPITOL 6.7 Comunicacions

### APARTAT 6.7.1 Cablejat estructurat

<b>EG2DF6F1</b>	<b>m</b>	<b>Safata reixa acer galv.calent,50mmx200mm,col.s/sup.horitz.</b>			
		Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport			
A012H000	0,175 h	Oficial 1a electricista	27,61	4,83	
A013H000	0,088 h	Ajudant electricista	23,80	2,09	
BG2DF6F0	1,000 m	Safata reixa acer galv .calent,50mmx200mm	19,98	19,98	
BGY2ABF1	1,000 u	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv .calent ample=200mm,s/sup.h	5,84	5,84	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,90	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,84</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>EG380902</b>	<b>m</b>	<b>Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.</b>			
		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment			
A012H000	0,100 h	Oficial 1a electricista	27,61	2,76	
A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	23,80	3,57	
BG380900	1,020 m	Conductor Cu nu,1x35mm2	2,77	2,83	
BGW38000	1,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,38	0,38	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,30	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,63</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

<b>EP73J821</b>	<b>u</b>	<b>Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6e UTP,despl.aïlla.,a/t</b>			
		Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6e UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada en lloc de treball			
A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,76	
BP7311D2	1,000 u	Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 UTP,despl.aïlla.,a/ta	11,17	11,17	
A%AUXX0010150	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,80	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,97</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

<b>EP73J821b</b>	<b>u</b>	<b>Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6e UTP,despl.aïlla.,a/t</b>			
		Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6e UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada			
BG611030	1,000 u	Caixa mecanismes,p/1elem.,preu mitjà	1,18	1,18	
A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,76	
BP7311D2	1,000 u	Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 UTP,despl.aïlla.,a/ta	11,17	11,17	
A%AUXX0010150	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,80	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,15</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EP434670</b>	<b>m</b>	<b>Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 U/UTP,poliolefina/poliolefina,n</b> Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal des de Rack fins a punt final			
A0F-000R	0,015 h	Oficial 1a muntador	27,61	0,41	
A01-FEPH	0,015 h	Ajudant muntador	23,84	0,36	
BP434670	1,050 m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 U/UTP,poliolefina/poliolefina,n	1,10	1,16	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,80	0,01	

**TOTAL PARTIDA..... 1,94**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>JPV78E06</b>	<b>u</b>	<b>Certificació execució instal.transmissió veu i dades</b> Crimpat i certificació de punt de veu i dades Cat6 UTP, d'enllaç permanent segons EN50173 Classe E i lliurament de documentació de prova.			
BVAP8E06	1,000 u	Certificació execució instal.transmissió veu i dades	3,06	3,06	

**TOTAL PARTIDA..... 3,06**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SIS CÈNTIMS

<b>EG222711</b>	<b>m</b>	<b>Tub flexible corrugat PVC, DN=20mm, 1J, 320N, 2000V, encastat</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	27,61	0,44	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	23,80	0,48	
BG222710	1,020 m	Tub flexible corrugat PVC, DN=20mm, 1J, 320N, 2000V	0,35	0,36	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,90	0,01	

**TOTAL PARTIDA..... 1,29**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINTI-NOU CÈNTIMS

<b>EP7Z1C58</b>	<b>u</b>	<b>Panell int.fix,24 RJ45 cat.6 U/UTP,p/rack 19",1U,a/org.cablesfix</b> Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fix at mecànicament			
A0F-000R	3,500 h	Oficial 1a muntador	27,61	96,64	
A01-FEPH	0,167 h	Ajudant muntador	23,84	3,98	
BP7Z1C58	1,000 u	Panell int.fix,24 RJ45 cat.6 U/UTP,p/rack 19",1U,a/org.cables	198,89	198,89	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	100,60	1,51	

**TOTAL PARTIDA..... 301,02**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS UN EUROS amb DOS CÈNTIMS

<b>EP7Z6414</b>	<b>u</b>	<b>Panell passacables amb raspall p/rack 19",fixació frontal s/bast</b> Panell passacables amb raspall p/rack 19",fixació frontal sobre bastidor, 1 U,fix at mecànicament.			
A0F-000R	0,167 h	Oficial 1a muntador	27,61	4,61	
A01-FEPH	0,167 h	Ajudant muntador	23,84	3,98	
BP7Z64PC	1,000 u	Panell passacables amb raspall p/rack 19",fixació frontal s/bast	11,73	11,73	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,60	0,13	

**TOTAL PARTIDA..... 20,45**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EG6115F0</b>	<b>u</b>	<b>Unió+connexió VGA/HDMI, equivalent o superior, muntat</b> Unió i connexió entre lloc de treball i project0r/pantalla formada per unions VGA/HDMI i USB, amb preses multimèdia en amb dos costat i enllaços d'unió formats per fuetons presoldats col.locats sota tub i connectats. Mecanimes Scheider Elèctric Serie Unic/Unica New, equivalent o superior cablejat, connectat i comprovat.			
BP73A414	2,000 u	Presa multimèdia, tipus univ., connector HDMI+USB, a/tapa, p/encasta	26,50	53,00	
BP73A514	2,000 u	Presa multimèdia, tipus univ., connector VGA+Mini-jack, a/tapa, p/en	27,65	55,30	
BP43KVGA	1,000 u	Cable fuetó VGA amb connectors al dos extrems i longitud de 5m	10,79	10,79	
BP43KHMD	1,000 u	Cable fuetó HDMI amb connectors al dos extrems i longitud de 5m	15,80	15,80	
BP43KUSB	1,000 u	Cable fuetó USB 3.0 amb connectors al dos extrems i longitud de	10,05	10,05	
BG222810	10,000 m	Tub flexible corrugat PVC, DN=25mm, 1J, 320N, 2000V	0,45	4,50	
BG222A10	5,000 m	Tub flexible corrugat PVC, DN=40mm, 1J, 320N, 2000V	0,92	4,60	
A012H000	1,200 h	Oficial 1a electricista	27,61	33,13	
A013H000	1,200 h	Ajudant electricista	23,80	28,56	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	61,70	0,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>216,66</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SETZE EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

<b>PPAUZVE1</b>	<b>u</b>	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal.lacio totalment			
A0140000	4,000 h	Manobre	22,26	89,04	
A0121000	4,000 h	Oficial 1a	26,71	106,84	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	195,90	2,94	
D0701821	0,001 m3	Morter ciment pòrtland+fill. calc. CEM II/B-L, sorra ,380kg/m3 cim	103,59	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>198,92</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

### APARTAT 6.7.2 Megafonia

<b>1N20P0WJP</b>	<b>ut</b>	<b>Altaveu de 6 W, de fals sostre i 5", reixa embellidora i selecci</b> Altaveu de 6 W, de fals sostre i 5", amb reixa embellidora, color blanc i transformador de 100 V, amb selecció de potència de 3-6 W, inclosos accessoris i connectors. Model Fonestar GAT-561, equivalent o superior. Completament instal.lat			
BVAB1.df	1,000 ut	Altaveu de fals sostre de 5W i 5".	31,15	31,15	
BVAB2.ef	1,000 ut	Accessoris i connectors per a altaveu de fals sostre de 6 W i 6	3,38	3,38	
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,61	5,52	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	23,80	4,76	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>44,96</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

<b>EXMEG18</b>	<b>ut</b>	<b>Punt de connexionat d'altaveus</b> Punt de connexionat d'altaveus que inclou conductor de coure flexible de 2x1,5 mm2 apantallat amb aillant de poliètilè lliure d'halògens, doble pantalla d'alumini polièster 100% amb fil de drenatge de coure estanyat de 7x0,2 mm2, coberta general lliure d'halògens i baixa emissió en fums, sota tub de PVC rigid en execució vista i caixa de derivació a punt i part proporcional de línia des de central estesa per safata. Completament instal.lat			
BEXMEG18	1,000 ut	Punt de connexionat d'altaveus que inclou conductor de coure fle	10,30	10,30	
A012H000	0,170 h	Oficial 1a electricista	27,61	4,69	
A013H000	0,170 h	Ajudant electricista	23,80	4,05	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,70	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,17</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINO EUROS amb DISSET CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>ERGE20.ca</b>	<b>ut</b>	<b>Cablejat i connexionat a central de megafonia, muntat en safata</b> Cablejat i connexionat a central de megafonia des de central de telefonia, muntat en safata o sota tub metàl·lic en execució vista, amb part proporcional de caixes i accessoris necessaris, amb conductor de coure flexible de 2x1,5 mm2 apantallat amb aïllant de polietilè lliure d'halògens, doble pantalla d'alumini polièster 100% amb fil de drenatge de coure estanyat de 7x0,2 mm2, coberta general lliure d'halògens i baixa emissió en fums. Es connexionaran les plantes 1 i 2 en el interior del muntat per portar fins a central la línia de planta 1 conjunta amb la planta 2. La línia de planta 2 s'allargarà per fer-la servir per les plantes 3 i 4 connectant directament al muntat Completament instal·lat.			
BRGE2.ca	1,000 ut	Cablejat i Connexionat a central de megafonia	45,90	45,90	
BP49U010	57,000 m	Cable p/sonoritzacions, paral·lel bicolor 2x1,5mm2,LSZH	0,31	17,67	
A012H000	3,000 h	Oficial 1a electricista	27,61	82,83	
A013H000	3,000 h	Ajudant electricista	23,80	71,40	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	154,20	2,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>220,11</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT EUROS amb ONZE CÈNTIMS

<b>EXMEG27</b>	<b>ut</b>	<b>Programació, configuració i posada en marxa del sistema de megaf</b> Programació, configuració i posada en marxa del sistema de megafonia segons indicacions de la direcció facultativa, incloent-hi connexió amb el sistema de detecció d'incendis, connexions per alimentació del controlador sota S.A.I. i de la resta dels equips sota circuit preferent, configuració del sistema segons normativa EN-60849, amb amplificadors de reserva, línies d'altaveus amb doble cablejat i amplificació, supervisió de línies, instal·lació del software de configuració del sistema en ordinador PC (no inclòs), proves, demostracions, manuals d'usuari i formació.  Sense descomposició			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>168,39</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

<b>PPAUZVE1</b>	<b>u</b>	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment			
A0140000	4,000 h	Manobre	22,26	89,04	
A0121000	4,000 h	Oficial 1a	26,71	106,84	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	195,90	2,94	
D0701821	0,001 m3	Mortor ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim	103,59	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>198,92</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

### APARTAT 6.7.3 CCTV

<b>EP434670</b>	<b>m</b>	<b>Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 U/UTP,poliiolefina/poliiolefina,n</b> Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliiolefina i coberta de poliiolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal des de Rack fins a punt final			
A0F-000R	0,015 h	Oficial 1a muntador	27,61	0,41	
A01-FEPH	0,015 h	Ajudant muntador	23,84	0,36	
BP434670	1,050 m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 U/UTP,poliiolefina/poliiolefina,n	1,10	1,16	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,80	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,94</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>TPCCTV001</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara minimodo IP 2 MPX opt. Fija</b> Características principales: Resolución máx. de 2 megapíxeles (1920 x 1080) Lente fija integrada de 2,8 mm (QND-6010R) 3,6 mm (QND-6020R) 6 mm (QND-6030R) Máx. 30 ips a 2 MP (H.265 / H.264) Compatible con los códecs H.265, H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples Detección de movimiento, manipulación y detección de desenfoque Longitud visible IR 20 m e IK08 Visualización pasillo y compatibilidad con WiseStream Compatible con LDC (corrección de la distorsión de la lentes) Marca Dahua, equivalente o superior			
A01-FEPH	0,500 h	Ajudant muntador	23,84	11,92	
A0F-000R	0,500 h	Oficial 1a muntador	27,61	13,81	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	25,70	0,39	
BPA1U310	1,000 u	Cámara minimodo IP 2 MPX opt. Fija	140,83	140,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>166,95</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-SIS EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

<b>EP73J821b</b>	<b>u</b>	<b>Presa senyal, tipus univ., RJ45 simple, cat. 6e UTP, despl. aïlla., a/t</b> Preses de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6e UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada			
BG611030	1,000 u	Caixa mecanismes, p/1 elem., preu mitjà	1,18	1,18	
A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,76	
BP7311D2	1,000 u	Presa senyal, tipus univ., RJ45 simple, cat. 6 UTP, despl. aïlla., a/ta	11,17	11,17	
A%AU0010150	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,80	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,15</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

<b>JPV78E06</b>	<b>u</b>	<b>Certificació execució instal. transmissió veu i dades</b> Crimpat i certificació de punt de veu i dades Cat6 UTP, d'enllaç permanent segons EN50173 Classe E i lliurament de documentació de prova.			
BVAP8E06	1,000 u	Certificació execució instal. transmissió veu i dades	3,06	3,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,06</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SIS CÈNTIMS

<b>E04PMCCTV01</b>	<b>ut</b>	<b>Posada en marxa de la instal·lació</b> Posada en marxa de la instal·lació, connexionat del sistema i configuració de les Ip de les càmeres			
SPMA25CCTV	1,000 ud	Puesta en marcha del sistema	183,60	183,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>183,60</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

<b>PPAUZVE1</b>	<b>u</b>	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment			
A0140000	4,000 h	Manobre	22,26	89,04	
A0121000	4,000 h	Oficial 1a	26,71	106,84	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	195,90	2,94	
D0701821	0,001 m3	Morter ciment portland+fill. calc. CEM II/B-L, sorra ,380kg/m3 cim	103,59	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>198,92</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>APARTAT 6.7.4 TV</b>					
<b>EP141122</b>	<b>u</b>	<b>Presa senyal TV-FM,deriv.final,tipus univ.,a/tapa,preu mitjà,enc</b>			
		Presa de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus univ ersal, amb tapa, de preu mitjà, encastada			
A0F-000R	0,170 h	Oficial 1a muntador	27,61	4,69	
A01-FEPH	0,133 h	Ajudant muntador	23,84	3,17	
BP141122	1,000 u	Presa senyal TV-FM,deriv .final,tipus univ .,a/tapa,preu mitjà,p/e	12,17	12,17	
A%AUx0010150	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,90	0,12	

**TOTAL PARTIDA..... 20,15**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

<b>EP15J743</b>	<b>u</b>	<b>Punt de connexió TV/FM incloent conductor coaxial de 7,2 mm de d</b>			
		Punt de connexió TV/FM incloent conductor coaxial de 7,2 mm de diàmetre, 75 Ohm i atenuació inferior a 28 dB/100 m a 2400 MHz sota tub de PVC rígid en execució vista en fals sostre i tub de PVC flexible encastat en baixants i caixa, des d'element de derivació a punt i part proporcional de línia des de capçalera amb conductors sota tub o safata de PVC rígid en muntatge superfície. Completament instal·lat. Preu 6 . Marca/model: LAZSA / FI - C o equivalent			
A012H000	0,330 h	Oficial 1a electricista	27,61	9,11	
A013H000	0,330 h	Ajudant electricista	23,80	7,85	
BP15J743A	1,000 u	Punt de connexió TV/FM amb conductor de 7,2 mm, atenuació inferi	25,55	25,55	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	17,00	0,26	

**TOTAL PARTIDA..... 42,77**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-DOS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

<b>EP13J737</b>	<b>u</b>	<b>Distribuïdor inductiu blindat per a freqüència intermitja (FI),</b>			
		Distribuïdor inductiu blindat per a freqüència intermitja (FI), per a 4 sortides, banda de freqüència 5 a 2150 MHz., atenuació distribució 5 dB, desacoblament entre sortides 24 dB, inclús accessoris i connectors. Completament instal·lat.			
A0F-000R	0,017 h	Oficial 1a muntador	27,61	0,47	
A01-FEPH	0,017 h	Ajudant muntador	23,84	0,41	
BP13J737A	1,000 u	Distribuïdor inductiu blindat per a freqüència intermitja (FI),	5,61	5,61	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,90	0,01	

**TOTAL PARTIDA..... 6,50**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

<b>EP134103</b>	<b>u</b>	<b>Caixa derivació 4deriv.,base metàl.+env.plàstic,munt.superf.</b>			
		Caixa de derivació amb 6 derivacions, de base metàl.lica i envoltant de material plàstic, muntada superficialment			
A0F-000R	0,500 h	Oficial 1a muntador	27,61	13,81	
A01-FEPH	0,500 h	Ajudant muntador	23,84	11,92	
BP134100	1,000 u	Caixa derivació,6 deriv .,base metàl.+env .plàstic	18,76	18,76	
A%AUx0010150	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	25,70	0,39	

**TOTAL PARTIDA..... 44,88**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

<b>PPAUZVE1</b>	<b>u</b>	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b>			
		Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment			
A0140000	4,000 h	Manobre	22,26	89,04	
A0121000	4,000 h	Oficial 1a	26,71	106,84	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	195,90	2,94	
D0701821	0,001 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim	103,59	0,10	

**TOTAL PARTIDA..... 198,92**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>SUBCAPITOL 6.8 Seguretat</b>					
<b>APARTAT 6.8.1 Control d'accesos</b>					
<b>PMP1-HC2E</b>	<b>u</b>	<b>Lector targetes s/contacte, dist. lect. 7cm, tipus A(13,65MHz), s/IS</b>			
		Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, sense teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP65, per adaptar-se als requisits de les portes DIN18250 i 18251 i panys de embutir DIN 18250, apte per portes tallafoncs, col·locat adaptat a la porta que governa, Marca Salto. XS4-Original, equivalent o superior, inclosa configuració en el sistema			
A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	23,84	4,77	
A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	27,61	5,52	
BMP1-H6XW	1,000 u	Lector targetes s/contacte, dist.lectura 7cm, tipus A(13,65MHz), s/	360,12	360,12	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>370,56</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS SETANTA EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

<b>APARTAT 6.8.2 Alarma Anti-intrusió</b>					
<b>EMD13711</b>	<b>u</b>	<b>Detector PIR vectorial, abast 20m, 11cortines, angle 86°, grau 2</b>			
		Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 20 m, amb 11 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment			
A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	27,61	6,90	
A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	23,84	5,96	
BMD13710	1,000 u	Detector PIR vectorial, abast 20m, 11cortines, angle 86°, grau 2	63,19	63,19	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,90	0,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>76,24</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-SIS EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

<b>EMD1371X</b>	<b>u</b>	<b>Mòdul d'extensió per planta</b>			
		Mòdul d'extensió de 8 zones cablejades convencionals Grau 3 amb la finalitat de recollir individualment els detectors de cada planta i enviar senyal de múltiples intrusions en planta cap a la central, instal·lat i cablejat dintre de caixa a estanca IP55			
A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	27,61	6,90	
A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	23,84	5,96	
BMD1371X	1,000 u	Mòdul d'extensió per planta	95,93	95,93	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,90	0,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>108,98</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUIT EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

<b>EMD6U010</b>	<b>m</b>	<b>Conductor blindat, apantallat, 4x1mm2, col.locat en tub</b>			
		Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub			
BMD6U010	1,000 m	Conductor blindat+apant., 4x1mm2	0,83	0,83	
A01-FEPH	0,020 h	Ajudant muntador	23,84	0,48	
A0F-000R	0,020 h	Oficial 1a muntador	27,61	0,55	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,00	0,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,88</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

<b>EG222515</b>	<b>m</b>	<b>Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V, sob/sostremort</b>			
		Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort			
A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	27,61	0,44	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	23,80	0,48	
BG222510	1,020 m	Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V	0,26	0,27	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,90	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,20</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>E04PMINTRU</b>	<b>ut</b>	<b>Posada en marxa de la instal·lació</b>			
		Posada en marxa de la instal·lació, connexionat del sistema existent, configuració del nous detectors i certificació de la instal·lació			
SPMA25CCTV	1,000 ud	Puesta en marcha del sistema	183,60	183,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>183,60</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

<b>PPAUZVE1</b>	<b>u</b>	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b>			
		Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment			
A0140000	4,000 h	Manobre	22,26	89,04	
A0121000	4,000 h	Oficial 1a	26,71	106,84	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	195,90	2,94	
D0701821	0,001 m3	Morter ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim	103,59	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>198,92</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

### SUBCAPITOL 6.9 Instal·lacions de protecció contra incendi

#### APARTAT 6.9.1 Extinció

<b>EM31261J</b>	<b>u</b>	<b>Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup</b>			
		Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	27,61	5,52	
A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	23,84	4,77	
BM312611	1,000 u	Extintor pols seca poliv .,6kg,pressió incorpo.pintat	43,11	43,11	
BM31000	1,000 u	P.p.elements especials p/extint	0,35	0,35	
A%AU0010150	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>53,90</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-TRES EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

<b>EM31351J</b>	<b>u</b>	<b>Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret</b>			
		Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	27,61	5,52	
A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	23,84	4,77	
BM313511	1,000 u	Extintor CO2,5kg,pressió incorpo.pintat	81,80	81,80	
BM31000	1,000 u	P.p.elements especials p/extint	0,35	0,35	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>92,59</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

<b>EF21H811</b>	<b>m</b>	<b>Tub acer galv.s/sold.(S),1"1/2, sèrie H s/UNE-EN 10255, rosca,t,d</b>			
		Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, rosca,t, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment			
A0F-000R	0,290 h	Oficial 1a muntador	27,61	8,01	
A01-FEPH	0,290 h	Ajudant muntador	23,84	6,91	
B0A71H00	0,290 u	Abraçadora metàl.,d/int.=47mm	0,57	0,17	
BF21H800	1,020 m	Tub acer galv .s/sold.(S),1"1/2, sèrie H s/UNE-EN 10255	17,16	17,50	
BFW21810	0,150 u	Accessori p/tubs acer galv .D=1"1/2,p/rosca	17,77	2,67	
BFY21810	0,500 u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv .D=1"1/2, rosca	1,52	0,76	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,90	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>36,24</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTE-SIS EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EF21H911</b>	<b>m</b>	<b>Tub acer galv.s/sold.(S),2", sèrie H s/UNE-EN 10255, rosca, difi</b> Tub d'acer galv anitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, rosca, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment			
A0F-000R	0,390 h	Oficial 1a muntador	27,61	10,77	
A01-FEPH	0,390 h	Ajudant muntador	23,84	9,30	
B0A71K00	0,290 u	Abraçadora metàl., d/int.=60mm	0,98	0,28	
BF21H900	1,020 m	Tub acer galv .s/sold.(S),2", sèrie H s/UNE-EN 10255	24,26	24,75	
BFW21910	0,150 u	Accessori p/tubs acer galv .D=2",p/roscar	28,00	4,20	
BFY21910	0,500 u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv .D=2", rosca	2,15	1,08	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	20,10	0,30	

**TOTAL PARTIDA..... 50,68**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

<b>EF21HB12</b>	<b>m</b>	<b>Tub acer galv.s/sold.(S),3", sèrie H s/UNE-EN 10255, rosca, difi</b> Tub d'acer galv anitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, rosca, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A0F-000R	0,630 h	Oficial 1a muntador	27,61	17,39	
A01-FEPH	0,630 h	Ajudant muntador	23,84	15,02	
B0A71M00	0,250 u	Abraçadora metàl., d/int.=90mm	2,03	0,51	
BF21HB00	1,020 m	Tub acer galv .s/sold.(S),3", sèrie H s/UNE-EN 10255	40,21	41,01	
BFW21B10	0,300 u	Accessori p/tubs acer galv .D=3",p/roscar	97,06	29,12	
BFY21B10	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv .D=3", rosca	3,58	3,58	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	32,40	0,49	

**TOTAL PARTIDA..... 107,12**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SET EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

<b>EM235AAA</b>	<b>u</b>	<b>BIE-25, armari xapa pintada, porta xapa pintada, (mànega 20m )p/col</b> Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança ) , per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge			
A0F-000R	1,500 h	Oficial 1a muntador	27,61	41,42	
A01-FEPH	1,500 h	Ajudant muntador	23,84	35,76	
BM235AAA	1,000 u	BIE-25, armari xapa pintada, porta xapa pintada, (mànega 20m )p/col	252,10	252,10	
BMY23000	1,000 u	P.p.elements especials p/boq.incendi	0,67	0,67	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	77,20	1,16	

**TOTAL PARTIDA..... 331,11**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS amb ONZE CÈNTIMS

<b>PPAUZINC</b>	<b>u</b>	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal.lacio totalment			
A0140000	4,000 h	Manobre	22,26	89,04	
A0121000	4,000 h	Oficial 1a	26,71	106,84	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	195,90	2,94	
D0701821	0,001 m3	Mortier ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim	103,59	0,10	

**TOTAL PARTIDA..... 198,92**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS



# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>APARTAT 6.9.2 Detecció incendis</b>					
<b>EMAB20.aa</b>	<b>ut</b>	<b>Detector òptic de fums analògic</b>			
		Detector òptic de fums tecnologia analògica i direccionament individual, construït segons EN-54-5, format per elements sensibles i càmera de medició, control de sensibilitat i correcció de contaminació des de central, led indicador d'estat i sortida per pilot remot, diàmetre 100mm, inclòs sócol de detector de muntatge en superfície o falç sostre, petit material i accessoris. Completament instal·lat.			
BMAB2.a	1,000 ut	Detector òptic de fums analògic.	36,67	36,67	
BMBB1	1,000 ut	Sócol de detector d'incendis	7,14	7,14	
A0F-000R	0,240 h	Oficial 1a muntador	27,61	6,63	
A01-FEPH	0,240 h	Ajudant muntador	23,84	5,72	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,40	0,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>56,35</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

<b>EMCB2.aaba</b>	<b>ut</b>	<b>Polsador manual d'alarma amb identificació individual, amb cober</b>			
		Polsador manual d'alarma amb identificació individual i aïllador de curtcircuits incorporat, per a muntatge adossat o encastat, amb coberta de protecció, caixa i embellidor amb tapa transparent de protecció, amb pilot senyalitzador, dispar manual rearmable. Completament instal·lat.			
BMCB3.b	1,000 ut	Polsador manual d'alarma individual.	51,81	51,81	
A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	27,61	5,52	
A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	23,84	4,77	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>62,25</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-DOS EUROS amb VINTI-CINC CÈNTIMS

<b>EMCC20.aba</b>	<b>ut</b>	<b>Sirena electrònica d'alarma per a interiors, de PVC , de baix co</b>			
		Sirena electrònica d'alarma per a interiors, construïda segons EN54-3, de PVC, amb senyal llampant visible, direccionament individual, de baix consum alimentada del pròpi llaç de detecció, aïllador de curtcircuits incorporat, selector de tons, incloent embellidor i caixa de protecció color vermell. Completament instal·lada.			
BMCC4.b	1,000 ut	Sirena electrònica interiors baix consum.	61,91	61,91	
BMCC2	1,000 ut	Petit material per a muntatge sirenes.	0,61	0,61	
A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	27,61	5,52	
A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	23,84	4,77	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>72,96</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-DOS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

<b>ERGB10.aca</b>	<b>ut</b>	<b>Punt connexionat de detector , des de les unitats de control de</b>			
		Punt de connexionat de detector , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.			
BRGB2.aca	1,000 ut	Punt de connexionat de detector amb part proporcional de tub de P	15,38	15,38	
A012H000	0,500 h	Oficial 1a electricista	27,61	13,81	
A013H000	0,500 h	Ajudant electricista	23,80	11,90	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	25,70	0,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>41,48</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

<b>ERGB10.acb</b>	<b>ut</b>	<b>Punt connexionat de polsador , des de les unitats de control de</b>			
		Punt de connexionat de polsador , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.			
BRGB2.acb	1,000 ut	Punt de connexionat de polsador amb part proporcional de tub de P	35,78	35,78	
A012H000	0,500 h	Oficial 1a electricista	27,61	13,81	
A013H000	0,500 h	Ajudant electricista	23,80	11,90	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	25,70	0,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>61,89</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-UN EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>ERGB10.aaa</b>	<b>ut</b>	<b>Punt connexionat de sirena , des de les unitats de control de lí</b> Punt de connexionat de sirena , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.			
BRGB2.aaa	1,000 ut	Punt de connexionat de sirena amb part proporcional de tub de PVC	15,33	15,33	
A012H000	0,500 h	Oficial 1a electricista	27,61	13,81	
A013H000	0,500 h	Ajudant electricista	23,80	11,90	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	25,70	0,39	

**TOTAL PARTIDA..... 41,43**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

<b>EMD62A03</b>	<b>m</b>	<b>Conductor blindat,apantallat,4x0,75 mm2, col·locat en tub</b> Conductor blindat i apantallat, 4x0,75 mm2, col·locat en tub			
A0F-000R	0,015 h	Oficial 1a muntador	27,61	0,41	
A01-FEPH	0,015 h	Ajudant muntador	23,84	0,36	
BMD62A00	1,000 m	Conductor blindat+apant.,4x0.75mm	0,83	0,83	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,80	0,01	

**TOTAL PARTIDA..... 1,61**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

<b>EG222711</b>	<b>m</b>	<b>Tub flexible corrugat PVC, DN=20mm, 1J, 320N, 2000V, encastat</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	27,61	0,44	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	23,80	0,48	
BG222710	1,020 m	Tub flexible corrugat PVC, DN=20mm, 1J, 320N, 2000V	0,35	0,36	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,90	0,01	

**TOTAL PARTIDA..... 1,29**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

<b>ERGE20.cb</b>	<b>ut</b>	<b>Cablejat i connexionat de quadre elèctric des de central d'incen</b> Cablejat i connexionat de quadre elèctric des de central d'incendis , muntat en safata o sota tub metàl·lic en execució vista, amb part proporcional de caixes i accessoris necessaris. Completament instal·lat.			
BRGE2.cb	1,000 ut	Cablejat i Connexionat de quadre elèctric des de central d'incen	61,35	61,35	
A012H000	1,000 h	Oficial 1a electricista	27,61	27,61	
A013H000	1,500 h	Ajudant electricista	23,80	35,70	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	63,30	0,95	

**TOTAL PARTIDA..... 125,61**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-CINC EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

<b>PPAUZINC</b>	<b>u</b>	<b>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment			
A0140000	4,000 h	Manobre	22,26	89,04	
A0121000	4,000 h	Oficial 1a	26,71	106,84	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	195,90	2,94	
D0701821	0,001 m3	Mortier ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim	103,59	0,10	

**TOTAL PARTIDA..... 198,92**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>APARTAT 6.9.3 Protecció passiva</b>					
<b>E7DZB3HH</b>	<b>m2</b>	<b>Segellat pas instal.coixinet intumescent termoexp.,EI-120</b> Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-120			
A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,76	
B7DZC121	15,000 u	Coixinet protecció c/foc,mat.intumescent termoexp.,340x200x35mm,	21,39	320,85	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,80	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>323,65</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS					
<b>E7DZF2A2</b>	<b>u</b>	<b>Segell canonada EI-120,D=110mm,parets+sostres tallafocs,abraçado</b> Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols			
A01-FEPH	0,100 h	Ajudant muntador	23,84	2,38	
A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	27,61	2,76	
B7DZD2A2	1,000 u	Abraçadora p/segellar pas canonades D=110mm, anell metàl·lic	36,53	36,53	
B0A61600	4,000 u	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	0,24	0,96	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>42,71</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-DOS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS					
<b>APARTAT 6.9.4 Senyaletica incendis</b>					
<b>EMSB31P2</b>	<b>u</b>	<b>Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui</b> Retol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical			
A0F-000R	0,300 h	Oficial 1a muntador	27,61	8,28	
B0A61500	4,000 u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,13	0,52	
BMSB31P0	1,000 u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui	4,79	4,79	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,30	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,71</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS					
<b>EMSB54P2</b>	<b>u</b>	<b>Retol seny. sortida habitual,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,fot</b> Retol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical			
A0F-000R	0,300 h	Oficial 1a muntador	27,61	8,28	
B0A61500	4,000 u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,13	0,52	
BMSB54P0	1,000 u	Retol seny. sortida habitual,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,fot	4,79	4,79	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,30	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,71</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS					
<b>EMSB74P2</b>	<b>u</b>	<b>Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto</b> Retol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical			
A0F-000R	0,300 h	Oficial 1a muntador	27,61	8,28	
B0A61500	4,000 u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,13	0,52	
BMSB74P0	1,000 u	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto	4,79	4,79	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,30	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,71</b>
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS					

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>EMSBAFA2</b>	<b>u</b>	<b>Retol seny. recorregut evac.sortida habit.,402x105mm2,panell pol</b> Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x 105 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix , col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical			
A0F-000R	0,300 h	Oficial 1a muntador	27,61	8,28	
B0A61500	4,000 u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,13	0,52	
BMSBAFA0	1,000 u	Retol seny . recorregut ev ac.sortida habit.,402x 105mm2,panell pol	8,51	8,51	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,30	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,43</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

<b>EMSBCDA2</b>	<b>u</b>	<b>Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell pol</b> Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x 160 mm2 de panell de poli-propilè d'1,5 mm de gruix , col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical			
A0F-000R	0,300 h	Oficial 1a muntador	27,61	8,28	
B0A61500	4,000 u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,13	0,52	
BMSBCDA0	1,000 u	Retol seny . recorregut ev ac.sortida emerg.,320x 160mm2,panell pol	8,51	8,51	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,30	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,43</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
A01-FEPB	34,850 h	Ajudant manyà	23,46	817,58
A01-FEPC	283,210 h	Ajudant calefactor	23,80	6.740,40
A01-FEPD	2,400 h	Ajudant electricista	23,80	57,12
A01-FEPH	225,555 h	Ajudant muntador	23,84	5.377,23
A01-FEPK	13,511 h	Ajudant frigorista	23,80	321,56
A0121000	45,000 h	Oficial 1a	26,71	1.201,95
A0123	8,050 h	Oficial 1ª lampista	27,61	222,26
A012H000	409,943 h	Oficial 1a electricista	27,61	11.318,52
A012M000	3,600 h	Oficial 1a muntador	28,66	103,18
A0133	5,800 h	Ajudant lampista	23,80	138,04
A013H000	387,085 h	Ajudant electricista	23,80	9.212,62
A013M000	3,600 h	Ajudant muntador	24,62	88,63
A0140000	64,000 h	Manobre	22,26	1.424,64
A0150000	0,131 h	Manobre especialista	23,56	3,09
			<b>Grup A01.....</b>	<b>37.026,82</b>
A0F-000C	283,660 h	Oficial 1a calefactor	27,61	7.831,85
A0F-000E	2,400 h	Oficial 1a electricista	27,61	66,26
A0F-000J	13,511 h	Oficial 1a frigorista	27,61	373,04
A0F-000R	314,533 h	Oficial 1a muntador	27,61	8.684,26
			<b>Grup A0F.....</b>	<b>16.955,41</b>
B0111000	0,026 m3	Aigua	1,79	0,05
			<b>Grup B01.....</b>	<b>0,05</b>
B0310020	0,199 t	Sorra p/morters	15,72	3,13
			<b>Grup B03.....</b>	<b>3,13</b>
B0512401	0,050 t	Ciment pòrtland+fill. calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	143,29	7,13
			<b>Grup B05.....</b>	<b>7,13</b>
B0A1-07JN	1,250 u	Abraçadora acer galv .+isofònica,d/int.=400mm	8,73	10,91
B0A1-07JQ	34,980 u	Abraçadora acer galv .+isofònica,d/int.=90mm	1,91	66,81
B0A1-07JW	9,900 u	Abraçadora acer galv .+isofònica,d/int.=110mm	2,49	24,65
B0A1-07KB	28,000 u	Abraçadora plàstica,d/int.=50mm	1,23	34,44
B0A1-07KF	57,000 u	Abraçadora plàstica,d/int.=32mm	0,66	37,62
B0A1-07KK	38,500 u	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm	0,41	15,79
B0A1-07KL	53,550 u	Abraçadora plàstica,d/int.=25mm	0,49	26,24
B0A1-07KP	13,600 u	Abraçadora plàstica,d/int.=40mm	0,91	12,38
B0A1-07KX	6,000 u	Abraçadora metàl.,d/int.=50mm	0,65	3,90
B0A1-07L7	8,000 u	Abraçadora metàl.,d/int.=18mm	0,33	2,64
B0A1-07LM	8,400 u	Abraçadora metàl.,d/int.=12mm	0,31	2,60
B0A1-07LN	4,500 u	Abraçadora metàl.,d/int.=28mm	0,37	1,67
B0A1-07LR	100,800 u	Abraçadora metàl.,d/int.=10mm	0,31	31,25
B0A1-07LT	44,800 u	Abraçadora metàl.,d/int.=16mm	0,31	13,89
B0A61500	268,000 u	Tac niló D<=5mm,+v is	0,13	34,84
B0A61600	36,000 u	Tac niló D=6 a 8mm,+v is	0,24	8,64
B0A71H00	10,440 u	Abraçadora metàl.,d/int.=47mm	0,57	5,95
B0A71K00	1,450 u	Abraçadora metàl.,d/int.=60mm	0,98	1,42
B0A71M00	1,250 u	Abraçadora metàl.,d/int.=90mm	2,03	2,54
B0A72N00	13,750 u	Abraçadora acer galv .+isofònica,d/int.=110mm	2,49	34,24
B0A72P00	3,300 u	Abraçadora acer galv .+isofònica,d/int.=160mm	2,77	9,14
B0A75F02	45,900 u	Abraçadora plàstica,d/int.=40mm	0,91	41,77
			<b>Grup B0A.....</b>	<b>423,32</b>
B7DZC121	18,900 u	Coix inet protecció c/foc,mat.intumescent termoexp.,340x200x35mm,	21,39	404,27
B7DZD2A2	9,000 u	Abraçadora p/segellar pas canonades D=110mm, anell metàl.folrat	36,53	328,77
			<b>Grup B7D.....</b>	<b>733,04</b>
BBIE1.a	170,000 m	Tub de PVC rígid de 25 de diàmetre	2,51	426,70
BBIE1.b	4,000 m	Tub de PVC rígid de 32 de diàmetre	3,99	15,96
BBIE2.a	170,000 pp	Suports, accessoris i sifó de PVC de 16 de diàmetre	1,59	270,30
BBIE2.b	4,000 pp	Suports, accessoris i sifó de PVC de 32 de diàmetre	1,96	7,84

# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
			<b>Grup BBI.....</b>	<b>720,80</b>
BE51-17XK	245,985 m2	Conducte rectangular llana vidre,recobr.ext.kraft Al refor.,reco	6,62	1.628,42
BE52-00KI	31,000 m2	Conducte ac.galv..g=0,6mm,+unió marc cargolat	16,37	507,47
			<b>Grup BE5.....</b>	<b>2.135,89</b>
BED2-34NC	1,000 u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal var	17.305,32	17.305,32
BED5-15KHA	3,000 u	Unitat interior conductes VRV,CARRIER 40VD018S-7S-QEE 5.6kW,R410	1.232,16	3.696,48
BED5-15L4A	3,000 u	Unitat interior conductes VRV,CARRIER 40VD009S-7S-QEE 2.8kW,R410	1.145,46	3.436,38
BED7-15IAA	4,000 u	Unitat interior mural VRV,CARRIER 40VK007S-7S-QEE 2.2kW,R410 A	865,98	3.463,92
BED7-15IDA	22,000 u	Unitat interior mural VRV,CARRIER 40VK005S-7S-QEE 1.7kW,R410 A	856,80	18.849,60
BED7-15IGA	2,000 u	Unitat interior mural VRV,CARRIER 40VK009S-7S-QEE 2.8kW,R410 A	875,16	1.750,32
			<b>Grup BED.....</b>	<b>48.502,02</b>
BEG3-15PX	1,000 u	Bomba calor part.ex.p.directa mural,2.2 a 2.7kW/2.7 a 3.2kW,A+++/	661,48	661,48
			<b>Grup BEG.....</b>	<b>661,48</b>
BEK8-1N2CA	1,000 u	Difusor linial MADEL LMT+SP+CM 800x150mm	68,29	68,29
BEK8-1N30A	12,000 u	Difusor linial MADEL LMT 250x150mm, col.	22,39	268,68
BEK91100	7,000 u	Boca de ventilació MADEL BWC-N 100 equivalent o superior	11,19	78,33
BEKB-1N42	4,000 u	Difusor rotacional,alet.deflec.MADEL AXO-S 600	89,07	356,28
BEKL-0MJY	43,000 u	Reixeta impuls/retorn,una fix es horitzs.,alum.lacat blanc,200x10	13,17	566,31
BEKL-0MJZAB	16,000 u	Reixeta impuls/retorn,una fix es horitzs.,alum.lacat blanc,250x10	16,39	262,24
BEKL-0MK1	4,000 u	Reixeta impuls/retorn,una fix es horitzs.,alum.lacat blanc,600x30	186,19	744,76
BEKL-0MK3A	9,000 u	Reixeta impuls/retorn,una fix es horitzs.,alum.lacat blanc,250x15	57,11	513,99
			<b>Grup BEK.....</b>	<b>2.858,88</b>
BEM4-H6WRA	1,000 u	Recuperador entàlpic,cabal 2700m3/h,AIRLAN URC030 amb bateries F	6.524,53	6.524,53
BEM4-H6WSA	1,000 u	Recuperador entàlpic,cabal 1500m3/h,AIRLAN URC020 amb bateries F	4.385,75	4.385,75
			<b>Grup BEM.....</b>	<b>10.910,28</b>
BEU9-0SR1	2,000 u	Manòmetre de 0 a 10bar,esfera 100mm,connex.1/2"G	19,39	38,78
BEUC-0OWB	2,000 u	Purgador automàtic,aire,llaütó,v.ert.+v.àlv.ula obt.,D=3/8"	7,38	14,76
BEUE-1CJ5	4,000 u	Termòmetre bimetàl·lic,beina D=3/8",esfera 38mm,<= 80°C	13,74	54,96
BEUG-H5OM	2,000 u	Vàlv.ula de buidat,DN=1/2", PN 16 bar, preu alt i embut de desgu	16,88	33,76
			<b>Grup BEU.....</b>	<b>142,26</b>
BEV41210	304,500 m	Cable de comunicacions p/bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall	4,68	1.425,06
BEV6-1Kxy	1,000 u	Controlador DDC p/regul+control instal.,processador+memòria prog	1.377,00	1.377,00
			<b>Grup BEV.....</b>	<b>2.802,06</b>
BEW2-FG88	106,950 u	Suport estàndard p/conducte rect.llana aill.,preu alt	6,18	660,95
BEW2-FG8A	7,750 u	Suport estàndard p/conducte rect.metàl·lic,preu alt	6,18	47,90
			<b>Grup BEW.....</b>	<b>708,85</b>
BEXMEG18	11,000 ut	Punt de connexionat d'altaveus que inclou conductor de cobre fle	10,30	113,30
			<b>Grup BEX.....</b>	<b>113,30</b>
BEY3-10LC	213,900 u	Part prop.el.munt.conducte rect.,llana aill.,preu alt	0,30	64,17
BEY5-1CJK	17,000 u	Part prop.elem.muntatge difusor,muntat suspès al sostre	1,39	23,63
			<b>Grup BEY.....</b>	<b>87,80</b>
BF21H800	36,720 m	Tub acer galv.s/sold.(S),1"1/2, sèrie H s/UNE-EN 10255	17,16	630,12
BF21H900	5,100 m	Tub acer galv.s/sold.(S),2", sèrie H s/UNE-EN 10255	24,26	123,73
BF21H800	5,100 m	Tub acer galv.s/sold.(S),3", sèrie H s/UNE-EN 10255	40,21	205,07
			<b>Grup BF2.....</b>	<b>958,91</b>
BF50-34ULA	31,000 u	Kit connexió Cu lin.frigorífica,2 tubs,<= 6.4.deriv . gas+líq.,+a	112,20	3.478,20
BF50-34V0A	1,000 u	Kit connexió Cu lin.frigorífica,2 tubs,14.2 a 25.2 HP,deriv . gas	154,02	154,02
BF50-34V2A	1,000 u	Kit connexió Cu lin.frigorífica,2 tubs,6.4 a 14.2 HP,deriv . gas+	125,46	125,46
BF56-1JXG	20,400 m	Tub Cu R250 (semidur) DN=3/4",g=1mm	31,97	652,19
BF56-1JXI	15,300 m	Tub Cu R250 (semidur) DN=1"1/8",g=1mm	48,91	748,32
BF56-1JXJ	183,600 m	Tub Cu R250 (semidur) DN=3/8",g=0,8mm	3,52	646,27
BF56-1JXK	15,300 m	Tub Cu R250 (semidur) DN=1/2",g=0,8mm	7,60	116,28

# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
BF56-1JXL	81,600 m	Tub Cu R250 (semidur) DN=5/8",g=0,8mm	9,43	769,49
BF56-1JXN	20,400 m	Tub Cu R250 (semidur) DN=2"1/8",g=1,25mm	118,45	2.416,38
BF5H1400	85,000 m	Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1/4",g=0.8mm,aïllam.g=9mm	4,56	387,60
BF5H1700	15,000 m	Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=3/8",g=0.8mm,aïllam.g=9mm	6,50	97,50
			<b>Grup BF5.....</b>	<b>9.591,71</b>
BFA17340	55,080 m	Tub PVC,DN=40mm,PN=6bar,p/encolar,UNE-EN 1452-2	0,77	42,41
BFA1E340	25,500 m	Tub PVC,DN=110mm,PN=6bar,p/encolar,UNE-EN 1452-2	5,39	137,45
BFA1F440	6,120 m	Tub PVC,DN=125mm,PN=10bar,p/encolar,UNE-EN 1452-2	11,26	68,91
BFA7-08RT	4,080 m	Tub PVC,DN=110mm,PN=6bar,p/encolar,UNE-EN 1452-2	5,39	21,99
BFA7-08RU	18,360 m	Tub PVC,DN=110mm,PN=10bar,p/encolar,UNE-EN 1452-2	8,80	161,57
			<b>Grup BFA.....</b>	<b>432,33</b>
BFC0-0AFG	16,320 m	Tub PP-R pressió,DN=32x 2,9mm,sèrie S 5	2,76	45,04
BFC0-0AFH	16,320 m	Tub PP-R pressió,DN=40x 3,7mm,sèrie S 5	4,46	72,79
BFC0-0AFI	20,400 m	Tub PP-R pressió,DN=50x 4,6mm,sèrie S 5	7,04	143,62
BFC0-0AFX	52,020 m	Tub PP-R pressió,DN=25x 3,5mm,sèrie S 3.2	2,14	111,32
BFC0-0AFY	54,060 m	Tub PP-R pressió,DN=90x 8,2mm,sèrie S 5	22,29	1.205,00
BFC0-0AG4	44,880 m	Tub PP-R pressió,DN=32x 4,4mm,sèrie S 3.2	3,50	157,08
BFC0-0AG6	20,400 m	Tub PP-R pressió,DN=50x 6,9mm,sèrie S 3.2	8,90	181,56
BFC0-0AGE	35,700 m	Tub PP-R pressió,DN=20x 2,8mm,sèrie S 3.2	1,30	46,41
BFC0-0AGI	5,100 m	Tub PP-R pressió,DN=400x 36,3mm,sèrie S 5	534,65	2.726,72
			<b>Grup BFC.....</b>	<b>4.689,53</b>
BFQ0-0DEX	35,700 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m	0,88	31,42
BFQ0-0DF3	52,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=9m	1,37	71,27
BFQ0-0DF9	20,400 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=54mm,g=9m	2,27	46,31
BFQ0-0DJ1	183,600 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=10mm,g=13	0,94	172,58
BFQ0-0DMQ	15,300 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=15mm,g=19	1,87	28,61
BFQ0-0DMR	81,600 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=18mm,g=19	2,05	167,28
BFQ0-0DMS	20,400 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=22mm,g=19	2,25	45,90
BFQ0-0DNO	15,300 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=28mm,g=32	3,88	59,36
BFQ0-0DO0	16,320 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.+Al,fluids (-50 i 150°C),D=35mm,g	20,24	330,32
BFQ0-0DO1	16,320 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.+Al,fluids (-50 i 150°C),D=42mm,g	13,70	223,58
BFQ0-0DO3	20,400 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.+Al,fluids (-50 i 150°C),D=54mm,g	16,19	330,28
			<b>Grup BFQ.....</b>	<b>1.506,91</b>
BFR11310	30,600 m	Recobriments aïllam.canon.,alum.,D=90mm,g=0,6mm	25,80	789,48
			<b>Grup BFR.....</b>	<b>789,48</b>
BFW21810	5,400 u	Accessori p/tubs acer galv.D=1"1/2,p/rosca	17,77	95,96
BFW21910	0,750 u	Accessori p/tubs acer galv.D=2",p/rosca	28,00	21,00
BFW21B10	1,500 u	Accessori p/tubs acer galv.D=3",p/rosca	97,06	145,59
BFWA-0AP4	10,500 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=20mm,p/soldar	0,93	9,77
BFWA-0AP5	15,300 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=25mm,p/soldar	1,07	16,37
BFWA-0AP6	4,800 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=40mm,p/soldar	4,14	19,87
BFWA-0AP7	12,000 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=50mm,p/soldar	6,65	79,80
BFWA-0AP9	15,900 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=90mm,p/soldar	11,33	180,15
BFWA-0APC	18,000 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=32mm,p/soldar	1,91	34,38
BFWA-0APR	1,000 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=400mm,p/soldar	99,81	99,81
BFWA1740	16,200 u	Accessori p/tub PVC-U pres.DN=40mm,p/encolar	2,46	39,85
BFWA1E40	7,500 u	Accessori p/tub PVC-U pres.DN=110mm,p/encolar	27,58	206,85
BFWA1F40	1,200 u	Accessori p/tub PVC-U pres.DN=160mm,p/encolar	45,83	55,00
BFWB-08VL	6,600 u	Accessori p/tub PVC-U pres.DN=110mm,p/encolar	27,58	182,03
BFWD-2HKO	27,000 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=3/8",p/soldar capil lar.	4,16	112,32
BFWD-2HKP	3,000 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=2"1/8",p/soldar capil lar.	35,34	106,02
BFWD-2HKR	12,000 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=5/8",p/soldar capil lar.	2,55	30,60
BFWD-2HKV	2,250 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=1/2",p/soldar capil lar.	4,07	9,16
BFWD-2HKW	3,000 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=3/4",p/soldar capil lar.	4,22	12,66
BFWD-2HKX	2,250 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=1"1/8",p/soldar capil lar.	13,05	29,36
BFWR1131	4,500 u	Accessori p/recob.aïll.canonada,alum.,DN=90mm,g=0,6mm	1,35	6,08

# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
			<b>Grup BFW.....</b>	<b>1.492,61</b>
BFY21810	18,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv .D=1"1/2, roscat	1,52	27,36
BFY21910	2,500 u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv .D=2", roscat	2,15	5,38
BFY21B10	5,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv .D=3", roscat	3,58	17,90
BFY3-065I	106,000 u	Pp.elem.munt.p/aill.escum.elastom..g=9mm	0,06	6,36
BFY3-065J	180,000 u	Pp.elem.munt.p/aill.escum.elastom..g=13mm	0,10	18,00
BFY3-065L	67,000 u	Pp.elem.munt.p/aill.escum.elastom..g=32mm	0,26	17,42
BFY3-065N	115,000 u	Pp.elem.munt.p/aill.escum.elastom..g=19mm	0,15	17,25
BFYA1740	54,000 u	Pp.p/tub PVC-U pres.,D=40mm,encolat	0,13	7,02
BFYA1E40	25,000 u	Pp.p/tub PVC-U pres.,D=110mm,encolat	1,00	25,00
BFYA1F40	6,000 u	Pp.p/tub PVC-U pres.,D=160mm,encolat	1,28	7,68
BFYC-04PA	6,000 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=3/4",p/soldar per capilaritat	3,19	19,14
BFYC-04PB	54,000 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=3/8",p/soldar per capilaritat	1,87	100,98
BFYC-04PC	24,000 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=5/8",p/soldar per capilaritat	2,98	71,52
BFYC-04PD	93,000 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1/4",p/soldar per capilaritat	1,00	93,00
BFYC-04PE	4,500 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1/2",p/soldar per capilaritat	2,06	9,27
BFYC-04PG	3,000 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1",p/soldar per capilaritat	4,25	12,75
BFYC-04PH	4,500 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1"1/8",p/soldar per capilaritat	4,17	18,77
BFYC-04PI	3,000 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1"5/8",p/soldar per capilarita	7,27	21,81
BFYC-04PK	6,000 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=2"1/8",p/soldar per capilaritat	9,18	55,08
BFYF-0APZ	35,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=20mm,soldat	0,09	3,15
BFYF-0AQ0	51,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=25mm,soldat	0,15	7,65
BFYF-0AQ1	16,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=40mm,soldat	0,34	5,44
BFYF-0AQ2	40,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=50mm,soldat	0,43	17,20
BFYF-0AQ4	53,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=90mm,soldat	0,70	37,10
BFYF-0AQ7	60,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=32mm,soldat	0,22	13,20
BFYF-0AQJ	5,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=400mm,soldat	3,38	16,90
BFYG-08XF	22,000 u	Pp.p/tub PVC-U pres.,D=110mm,encolat	1,00	22,00
BFYR1131	15,000 u	Pp.p/recob.aill.canonada,alum.,D=90mm,g=0,6mm	0,74	11,10
			<b>Grup BFY.....</b>	<b>685,42</b>
BG1AU020	2,000 u	Armari metàl.,x apa electrozincada,p/quadre distr.,550x750x175mm	508,53	1.017,06
BG1AU030	1,000 u	Armari metàl.,x apa electrozincada,p/quadre distr.,550x900x175mm	568,63	568,63
			<b>Grup BG1.....</b>	<b>1.585,69</b>
BG222510	635,780 m	Tub flexible corrugat PVC,DN=16mm,1J,320N,2000V	0,26	165,30
BG222710	1.806,800 m	Tub flexible corrugat PVC,DN=20mm,1J,320N,2000V	0,35	632,38
BG222810	10,000 m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V	0,45	4,50
BG222A10	5,000 m	Tub flexible corrugat PVC,DN=40mm,1J,320N,2000V	0,92	4,60
BG22H910	35,802 m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=32mm,baix a emissió f	2,43	87,00
BG22HB10	3,060 m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=50mm,baix a emissió f	5,14	15,73
BG2A3DH5	3,570 m	Canal aillant PVC,1 tapa p/mec.modular,55x90mm,3 compart.màx.,bl	9,06	32,34
BG2B1300	7,140 m	Canal met.planxa acer,llisa,100x200mm	77,38	552,49
BG2DF6F0	7,000 m	Safata reixa acer galv .calent,50mmx200mm	19,98	139,86
BG2DF6H0	57,000 m	Safata reixa acer galv .calent,50mmx300mm	22,01	1.254,57
BG2Z005A	57,000 m	Separador saf.met.acer galv .calent,h=50mm	7,14	406,98
			<b>Grup BG2.....</b>	<b>3.295,76</b>
BG312650	8,160 m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x6mm2, a/coberta poliolefines,Cca-	5,92	48,31
BG312660	8,160 m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x10mm2, a/coberta poliolefines,Cca	8,84	72,13
BG315320	510,000 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x 1,5mm2	2,06	1.050,60
BG315330	528,360 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x 2,5mm2	2,60	1.373,74
BG32B120	2.725,000 m	Cable Cu,450/750 V,H07Z-K,1x 1,5mm2,aillam.poliolefines,Dca-s2,d2	0,38	1.035,50
BG32B130	2.235,000 m	Cable Cu,450/750 V,H07Z-K,1x 2,5mm2,aillam.poliolefines,Dca-s2,d2	0,59	1.318,65
BG33-G2WS	61,200 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2	20,13	1.231,96
BG380900	65,280 m	Conductor Cu nu,1x35mm2	2,77	180,83
			<b>Grup BG3.....</b>	<b>6.311,71</b>
BG415A59	23,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000	11,39	261,97
BG415A5B	27,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000	11,59	312,93
BG415AJC	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,,4mòd.	67,24	67,24



# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
BG415AJF	2,000 u	Interrupctor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,,4mòd.	72,54	145,08
BG416D1B	1,000 u	Interrupctor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaD,(1P),tall=6000A/10kA,1	32,70	32,70
BG42429H	14,000 u	Interrupctor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.	101,99	1.427,86
BG42439H	2,000 u	Interrupctor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.D	99,30	198,60
BG4243JH	1,000 u	Interrupctor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.D	162,23	162,23
BG426B9H	6,000 u	Interrupctor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.	177,41	1.064,46
BG47424A	1,000 u	Inter.càrreg.modular,20A,400V,(4P),sense indic.llum.	42,66	42,66
BG47454A	1,000 u	Inter.càrreg.modular,32A,400V,(4P),sense indic.llum.	40,12	40,12
BG47474A	1,000 u	Inter.càrreg.modular,40A,400V,(4P),sense indic.llum.	75,06	75,06
BG47494A	1,000 u	Inter.càrreg.modular,63A,400V,(4P),sense indic.llum.	86,26	86,26
			<b>Grup BG4.....</b>	<b>3.917,17</b>
BG611030	12,000 u	Caixa mecanismes,p/1elem.,preu mitjà	1,18	14,16
BG650000	7,000 u	Detector de moviment d'infraroigs, amb un angle de detecció de 1	56,10	392,70
			<b>Grup BG6.....</b>	<b>406,86</b>
BG731183	25,000 u	Sensor per al sistema de regulació d'enllumenat	76,50	1.912,50
			<b>Grup BG7.....</b>	<b>1.912,50</b>
BGHA7Xb	1,000 ut	Programació i posada en marxa del sistema de control VRV compost	469,20	469,20
BGHA7Xc	1,000 ut	Programació i posada en marxa del sistema de control 2 recuperad	795,60	795,60
			<b>Grup BGH.....</b>	<b>1.264,80</b>
BGW2A200	3,500 u	P.p.accessoris p/canals plàstics,<=110mm	0,44	1,54
BGW2B000	7,000 u	P.p.accessoris p/canals planxa acer	0,61	4,27
BGW38000	64,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,38	24,32
BGW41000	54,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52	28,08
BGW42000	23,000 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,47	10,81
BGW47000	4,000 u	P.p.accessoris p/interr.man.	0,56	2,24
			<b>Grup BGW.....</b>	<b>71,26</b>
BGY2ABF1	7,000 u	P.p.elem.suport p/safat met.acer galv.calent ample=200mm,s/sup.h	5,84	40,88
BGY2ABH1	57,000 u	P.p.elem.suport p/safat met.acer galv.calent ample=300mm,s/sup.h	7,17	408,69
			<b>Grup BGY.....</b>	<b>449,57</b>
BH2LJTL1	6,000 u	Plafó circular, 18W, 1620lm, 4000k, sensor,escales.	59,35	356,10
BH2LJTL1b	7,000 u	Plafó circular, 8W, 560lm, 4000k, IP54	21,99	153,93
BH2LJTL2	1,000 u	Plafó circular, 20W, 1950lm, 4000k, ascensor.	11,36	11,36
			<b>Grup BH2.....</b>	<b>521,39</b>
BH61SGX0	45,000 u	Marc per encastar emergències	4,04	181,80
BH61SGX1	50,000 u	Llum emerg EVO-110 equiv alent o superior tipus led,no permanent,	16,93	846,50
BH61SGX1b	8,000 u	Llum emerg EVO-200 equiv alent o superior tipus led,no permanent,	24,07	192,56
			<b>Grup BH6.....</b>	<b>1.220,86</b>
BHB56DWS	6,000 u	Llum.estanca+leds <=50000h,rect.,I=1300mm,20W,2200lm,no regulabl	48,20	289,20
			<b>Grup BHB.....</b>	<b>289,20</b>
BJEA6.c	3,000 ut	Sifó corb de PVC de 50 mm.	2,75	8,25
BJEG1.b	3,000 ut	Sifó botella cromat de 40 mm.	18,26	54,78
			<b>Grup BJE.....</b>	<b>63,03</b>
BJLA3.CD	2,000 ut	Canonada de PVC per a desguàs de pila .	8,36	16,72
BJLA3.cb	3,000 ut	Canonada de PVC per a desguàs de lavabo DN40.	8,36	25,08
BJLA3.da	3,000 ut	Canonada de PVC per a desguàs de inodor .	15,59	46,77
BJLA3.db	1,000 ut	Canonada de PVC per a desguàs de abocador .	15,59	15,59
BJLA4.cb	3,000 pp	Accessoris i suports per a desguàs de lavabo .	3,35	10,05
BJLA4.cd	2,000 pp	Accessoris i suports per a desguàs de pila .	3,35	6,70
BJLA4.da	3,000 pp	Accessoris i suports per a desguàs de inodor .	7,35	22,05
BJLA4.db	1,000 pp	Accessoris i suports per a desguàs de abocador .	7,35	7,35
			<b>Grup BJL.....</b>	<b>150,31</b>
BKAC1.ba	3,000 ut	Lavabo blanc mural Roca The Gap 55cm, amb ancoratges i fix acions	110,98	332,94

# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
			<b>Grup BKA.....</b>	<b>332,94</b>
BKBC1.bba	1,000 ut	Aixeta monocom. per a lavabo, maneta gerontològica, airejador, R	84,87	84,87
BKBC2.b	1,000 ut	Desguàs amb tap per a aixeta lavabo amb cartutx ceràmic, canella	11,86	11,86
BKBC3.a	1,000 ut	Enllaç d'alimentació flexible per a griferia lavabo amb cartutx	0,83	0,83
BKBC4.a	1,000 ut	Claus de regulació per a aixeta lavabo amb cartutx ceràmic, limi	6,04	6,04
BKBF1.b	2,000 ut	Aixeta temporitzada per a lavabo, amb tancament automàtic ajusta	73,95	147,90
BKBF2.b	4,000 ut	Clau de regulació per aixeta mescladora temporitzada.	6,04	24,16
BKBF6.b	4,000 ut	Connexió flexible per a aixeta mescladora temporitzada.	0,83	3,32
			<b>Grup BKB.....</b>	<b>278,98</b>
BKCAA.ca	3,000 ut	Polsador de descàrrega de cromat.	37,84	113,52
BKCAD.ca	3,000 ut	Tassa per a inodor suspès de color blanc, amb elements de fixaci	146,47	439,41
BKCAH.ca	3,000 ud	Seient i tapa lacats per a inodor suspès color blanc. Model: Roc	34,19	102,57
BKCD1	3,000 ut	Cisterna de 6-9 litres de capacitat.	62,17	186,51
			<b>Grup BKC.....</b>	<b>842,01</b>
BKMA1	1,000 ut	Abocador amb connexió d'unió.	105,77	105,77
BKMA2	1,000 ut	Reixa d'acer inoxidable amb coixinet.	61,63	61,63
BKMA3	1,000 ut	Reixa de porcellana de desguàs.	2,15	2,15
BKMA4	1,000 ut	Joc fixació.	0,89	0,89
			<b>Grup BKM.....</b>	<b>170,44</b>
BKPC2.ca	1,000 ut	Aixeta mural monocomandament cromada per a abocador, amb canell	95,10	95,10
BKPC5.d	3,000 ut	Griferia monocomandament cromada per aigüera amb canella girator	66,15	198,45
BKPC6	6,000 ut	Clau de regulació.	6,71	40,26
BKPC7	6,000 ut	Enllaç d'alimentació flexible.	0,92	5,52
			<b>Grup BKP.....</b>	<b>339,33</b>
BM235AAA	2,000 u	BIE-25, armari xapa pintada, porta xapa pintada, (mànega 20m) p/col	252,10	504,20
			<b>Grup BM2.....</b>	<b>504,20</b>
BM312611	3,000 u	Extintor pols seca poliv., 6kg, pressió incorpo. pintat	43,11	129,33
BM313511	1,000 u	Extintor CO2, 5kg, pressió incorpo. pintat	81,80	81,80
			<b>Grup BM3.....</b>	<b>211,13</b>
BMAB2.a	62,000 ut	Detector òptic de fums analògic.	36,67	2.273,54
			<b>Grup BMA.....</b>	<b>2.273,54</b>
BMBB1	62,000 ut	Sócol de detector d'incendis	7,14	442,68
			<b>Grup BMB.....</b>	<b>442,68</b>
BMCB3.b	4,000 ut	Polsador manual d'alarma individual.	51,81	207,24
BMCC2	3,000 ut	Petit material per a muntatge sirenes.	0,61	1,83
BMCC4.b	3,000 ut	Sirena electrònica interiors baix consum.	61,91	185,73
			<b>Grup BMC.....</b>	<b>394,80</b>
BMD13710	7,000 u	Detector PIR vectorial, abast 20m, 11 cortines, angle 86°, grau 2	63,19	442,33
BMD1371X	5,000 u	Mòdul d'extensió per planta	95,93	479,65
BMD62A00	150,000 m	Conductor blindat+apant., 4x0.75mm	0,83	124,50
BMD6U010	448,000 m	Conductor blindat+apant., 4x1mm2	0,83	371,84
			<b>Grup BMD.....</b>	<b>1.418,32</b>
BMP1-H6XW	2,000 u	Lector targetes s/contacte, dist. lectura 7cm, tipus A(13,65MHz), s/	360,12	720,24
			<b>Grup BMP.....</b>	<b>720,24</b>
BMSB31P0	13,000 u	Retol seny. instal. protecció/incendis, 210x210mm2, panell PVC, grui	4,79	62,27
BMSB54P0	15,000 u	Retol seny. sortida habitual, 224x224mm2, panell PVC, gruix=1mm, fot	4,79	71,85
BMSB74P0	12,000 u	Retol seny. sort. emergència, 224x224mm2, panell PVC, gruix=1mm, fot	4,79	57,48
BMSBAFA0	13,000 u	Retol seny. recorregut ev ac. sortida habit., 402x105mm2, panell pol	8,51	110,63
BMSBCDA0	14,000 u	Retol seny. recorregut ev ac. sortida emerg., 320x160mm2, panell pol	8,51	119,14
			<b>Grup BMS.....</b>	<b>421,37</b>
BMY23000	2,000 u	P.p. elements especials p/boq. incendi	0,67	1,34
BMY31000	4,000 u	P.p. elements especials p/ex tint.	0,35	1,40

# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
			<b>Grup BMY.....</b>	<b>2,74</b>
BN33-2K6S	8,000 u	Vàlvula bola, manual, p/encolar, 2 vies, DN 20 (tub 25mm), PN=10bar, P	22,86	182,88
BN33-2K6T	13,000 u	Vàlvula bola, manual, p/encolar, 2 vies, DN 25 (tub 32mm), PN=10bar, P	28,23	366,99
BN33-2K6U	5,000 u	Vàlvula bola, manual, p/encolar, 2 vies, DN 32 (tub 40mm), PN=10bar, P	35,01	175,05
BN33-2K6V	2,000 u	Vàlvula bola, manual, p/encolar, 2 vies, DN 40 (tub 50mm), PN=10bar, P	45,30	90,60
			<b>Grup BN3.....</b>	<b>815,52</b>
BN73-0X40	2,000 u	Vàlvula 3 vies motor.+rosca, DN=3/4", PN=16bar, llautó	241,22	482,44
			<b>Grup BN7.....</b>	<b>482,44</b>
BNC4-HFWE	1,000 u	Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 0,5 ", cabal= 0.3 a	171,51	171,51
BNC4-HJLK	1,000 u	Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 0,75 ", cabal= 0.835	201,67	201,67
			<b>Grup BNC.....</b>	<b>373,18</b>
BNE2-1N5B	2,000 u	Filtre colador en "Y", +rosc., DN=3/4", PN=16bar, llautó, pas mall	6,63	13,26
			<b>Grup BNE.....</b>	<b>13,26</b>
BP134100	1,000 u	Caixa derivació, 6 deriv., base metàl. +env. plàstic	18,76	18,76
BP13J737A	1,000 u	Distribuidor inductiu blindat per a freqüència intermitja (FI),	5,61	5,61
BP141122	1,000 u	Presena senyal TV-FM, deriv. final, tipus univ., a/tapa, preu mitjà, p/e	12,17	12,17
BP15J743A	1,000 u	Punt de connexió TV/FM amb conductor de 7,2 mm, atenuació inferi	25,55	25,55
			<b>Grup BP1.....</b>	<b>62,09</b>
BP434670	3.221,400 m	Cable trans.dades, Cu, 4par., cat.6 U/UTP, poliolefina/poliolefina, n	1,10	3.543,54
BP43KHMD	1,000 u	Cable fuetó HDMI amb connectors al dos extrems i longitud de 5m	15,80	15,80
BP43KUSB	1,000 u	Cable fuetó USB 3.0 amb connectors al dos extrems i longitud de	10,05	10,05
BP43KVGA	1,000 u	Cable fuetó VGA amb connectors al dos extrems i longitud de 5m	10,79	10,79
BP49U010	57,000 m	Cable p/sonoritzacions, paral·lel bicolor 2x1,5mm2, LSZH	0,31	17,67
			<b>Grup BP4.....</b>	<b>3.597,85</b>
BP7311D2	122,000 u	Presena senyal, tipus univ., RJ45 simple, cat.6 UTP, despla. aïlla., a/ta	11,17	1.362,74
BP73A414	2,000 u	Presena multimèdia, tipus univ., connector HDMI+USB, a/tapa, p/encasta	26,50	53,00
BP73A514	2,000 u	Presena multimèdia, tipus univ., connector VGA+Mini-jack, a/tapa, p/en	27,65	55,30
BP7Z1C58	5,000 u	Panell int.fix, 24 RJ45 cat.6 U/UTP, p/rack 19", 1U, a/org.cables	198,89	994,45
BP7Z64PC	5,000 u	Panell passacables amb raspall p/rack 19", fixació frontal s/bast	11,73	58,65
			<b>Grup BP7.....</b>	<b>2.524,14</b>
BPA1U310	10,000 u	Càmera minimodo IP 2 MPX opt. Fija	140,83	1.408,30
			<b>Grup BPA.....</b>	<b>1.408,30</b>
BQLB4	1,000 ut	Cablejat i connexionat elèctric dels reguladors de cabal, termos	43,84	43,84
BQLBB	34,000 ut	Cablejat i connexionat elèctric de fan-coil a caixa de derivació	31,42	1.068,28
BQLBE	34,000 ut	Cablejat i connexionat elèctric de fan-coil a termostat ambient.	28,56	971,04
			<b>Grup BQL.....</b>	<b>2.083,16</b>
BRGB2.aaa	3,000 ut	Punt de connexió de sirena amb part proporcional de tub de PVC	15,33	45,99
BRGB2.aca	62,000 ut	Punt de connexió de detector amb part proporcional de tub de P	15,38	953,56
BRGB2.acb	4,000 ut	Punt de connexió de polsador amb part proporcional de tub de P	35,78	143,12
BRGE2.ca	1,000 ut	Cablejat i Connexionat a central de megafonia	45,90	45,90
BRGE2.cb	1,000 ut	Cablejat i Connexionat de quadre elèctric des de central d'incen	61,35	61,35
			<b>Grup BRG.....</b>	<b>1.249,92</b>
BRJL55.ed	4,000 ut	Material de punt d'alimentació a ventilador climatitzador, amb c	59,77	239,08
BRJL55.ee	2,000 ut	Material de punt d'alimentació a ventilador, amb conductor de co	59,77	119,54
			<b>Grup BRJ.....</b>	<b>358,62</b>
BTAA1.a	6,000 ut	Mecanisme Commutador 10 A 250 V, encastable.	3,62	21,72
BTAA1.f	38,000 ut	Mecanisme Interruptor 10 A 250 V, encastable.	3,40	129,20
BTAA2.a	6,000 ut	Tecla, marc embellidor i caixa per a mecanisme encastable Commut	3,21	19,26
BTAA2.f	38,000 ut	Tecla, marc embellidor i caixa per a mecanisme encastable Interr	2,83	107,54
BTAB3.db	68,000 ut	Marc embellidor i caixa per a mecanisme encastable simple 2P+T,	2,99	203,32
BTAB7.cb	129,000 ut	Mecanisme presa de corrent doble 2P+T, 10/16 A 250 V tipus schuk	6,94	895,26
BTAB7.db	30,000 ut	Mecanisme presa de corrent simple 2P+T, 10/16 A 250 V tipus schu	4,25	127,50

# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

## OFICINES CMQ

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
			<b>Grup BTA.....</b>	<b>1.503,80</b>
BUBALXh	4,000 ut	Marc per instal.lació superficial panell 60x60cm	18,49	73,96
BUBALXhaa	6,000 ut	Pantalla encastrable amb difusor opal i equip LED 40W, no.reg	39,17	235,02
BUBALXhaab	47,000 ut	Pantalla encastrable amb difusor opal i equip LED 40W, reg.	54,85	2.577,95
BUBALXhaba	2,000 ut	Pantalla encastrable amb difusor opal i equip LED 45W, no.reg	50,37	100,74
BUBALXhabb	12,000 ut	Pantalla encastrable amb difusor opal i equip LED 45W, reg.	66,03	792,36
			<b>Grup BUB.....</b>	<b>3.780,03</b>
BUDBC.a	43,000 ut	Lluminària downlight encastrable, reflector opal i cercol, 14W, e	16,88	725,84
BUDBC.b	4,000 ut	Lluminària downlight encastrable, reflector opal i cercol, 24W, e	23,97	95,88
BUDBC.c	5,000 ut	Lluminària downlight encastrable, reflector opal i cercol, 23W, e	39,27	196,35
BUDBC.d	5,000 ut	Lluminària downlight encastrable, reflector opal i cercol, 28W, e	43,25	216,25
			<b>Grup BUD.....</b>	<b>1.234,32</b>
BUPAC.aa	37,000 ml	Tira led 17W/m	3,01	111,37
BUPAC.ab	7,000 ml	Perfil alumini pla 17x8mm per tira led	6,73	47,11
BUPAC.ac	30,000 ml	Perfil alumini angular per tira led 18mm	7,65	229,50
			<b>Grup BUP.....</b>	<b>387,98</b>
BVAB1.df	11,000 ut	Altaveu de fals sostre de 5W i 5".	31,15	342,65
BVAB2.ef	11,000 ut	Accessoris i connectors per a altaveu de fals sostre de 6 W i 6	3,38	37,18
BVAP8E06	132,000 u	Certificació execució instal.transmissió v eu i dades	3,06	403,92
			<b>Grup BVA.....</b>	<b>783,75</b>
C15G-00DE	12,000 h	Grua autopropulsada 30t	82,74	992,88
			<b>Grup C15.....</b>	<b>992,88</b>
C1705600	0,092 h	Formigonera 165l	1,55	0,14
			<b>Grup C17.....</b>	<b>0,14</b>
MATAUXL1	17,000 u	Material necessari per la correcta execució de la partida	15,30	260,10
			<b>Grup MAT.....</b>	<b>260,10</b>
PMADC4FOC1P00	4,000 u	Tallafocs manual FOC-EIS-120-MA/PIF/ D=100 MADEL	153,00	612,00
PMADCAUXILIAR	4,000 u	Medis auxiliars	4,49	17,96
			<b>Grup PMA.....</b>	<b>629,96</b>
SPMA25CCTV	2,000 ud	Puesta en marcha del sistema	183,60	367,20
			<b>Grup SPM.....</b>	<b>367,20</b>
			<b>Resum</b>	
			Ma d'obra.....	30.630,36
			Materials.....	167.471,26
			Maquinaria.....	0,00
			Altres.....	2.519,19
			<b>TOTAL.....</b>	<b>197.660,88</b>

# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
24	8,778 h	Peò	20,00	175,55
			<b>Grup 24 .....</b>	<b>175,55</b>
A01-FEOZ	79,752 h	Ajudant encofrador	23,00	1.834,30
A01-FEP0	7,239 h	Ajudant ferrallista	23,00	166,50
A01-FEP3	184,325 h	Ajudant col·locador	23,00	4.239,47
A01-FEP6	7,300 h	Ajudant fuster	23,00	167,90
A01-FEP9	169,130 h	Ajudant pintor	19,07	3.225,31
A01-FEPA	4,888 h	Ajudant vidrier	22,32	109,10
A01-FEPH	77,840 h	Ajudant muntador	23,00	1.790,32
A0122000	62,969 h	Oficial 1a paleta	25,36	1.596,88
A0129000	46,773 h	Oficial 1a guix aire	30,00	1.403,19
A012A000	8,600 h	Oficial 1a fuster	25,82	222,05
A012D000	9,600 h	Oficial 1a pintor	27,00	259,20
A012M000	23,550 h	Oficial 1a muntador	26,21	617,25
A012R000	25,000 h	Oficial 1a marbrista	25,36	634,00
A013A000	2,770 h	Ajudant fuster	22,68	62,82
A013D000	1,200 h	Ajudant pintor	25,00	30,00
A013M000	2,826 h	Ajudant muntador	22,51	63,61
A0140000	59,581 h	Manobre	21,17	1.261,33
A0149000	27,042 h	Manobre guix aire	25,00	676,06
A0150000	40,362 h	Manobre especialista	21,89	883,53
			<b>Grup A01.....</b>	<b>19.242,83</b>
A0D-0007	722,882 h	Manobre	21,36	15.440,77
			<b>Grup A0D .....</b>	<b>15.440,77</b>
A0E-000A	53,176 h	Manobre especialista	22,61	1.202,31
A0E-000A_____	4,023 h	Manobre especialista	18,84	75,79
			<b>Grup A0E.....</b>	<b>1.278,10</b>
A0F-000D	323,995 h	Oficial 1a col·locador	26,00	8.423,86
A0F-000F	87,688 h	Oficial 1a encofrador	26,00	2.279,90
A0F-000I	8,204 h	Oficial 1a ferrallista	25,70	210,85
A0F-000K	14,000 h	Oficial 1a fuster	25,00	350,00
A0F-000P	0,500 h	Oficial 1a manyà	23,00	11,50
A0F-000R	78,890 h	Oficial 1a muntador	26,00	2.051,14
A0F-000T	56,674 h	Oficial 1a paleta	23,00	1.303,50
A0F-000V	135,304 h	Oficial 1a pintor	21,37	2.891,45
A0F-000X	53,103 h	Oficial 1a polidor	21,37	1.134,81
A0F-000Y	6,770 h	Oficial 1a soldador	26,70	180,76
A0F-0010	4,888 h	Oficial 1a vidrier	27,00	131,98
			<b>Grup A0F.....</b>	<b>18.969,75</b>
B011-05ME	0,268 m3	Aigua	1,60	0,43
B011-05ME_____	0,805 m3	Aigua	1,60	1,29
B0111000	2,910 m3	Aigua	2,00	5,82
			<b>Grup B01.....</b>	<b>7,54</b>
B0310020	0,312 t	Sorra p/morters	17,03	5,32
B0311010	0,603 t	Sorra pedra calcària p/formigons	15,87	9,56
B0331Q10	1,437 t	Grav a pedra calcàriagrاندària màxima 20mm p/formigons	15,72	22,59
B038-05NU	25,672 t	Palet de riera D=16 a 32 mm	21,23	545,02
B03L-05N7	2,186 t	Sorra p/morters	17,03	37,22
B03L-05N7_____	6,557 t	Sorra p/morters	17,03	111,67
			<b>Grup B03.....</b>	<b>731,39</b>
B0512401	0,233 t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, en sacs	103,55	24,16
B0521100	2.924,752 kg	Guix B1/20/2	0,12	350,97
B0521200	265,997 kg	Guix C6/20/2	0,15	39,90
B053-1VF9	48,736 kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 (UNE-EN 13888)	1,10	53,61
B055-067M	0,335 t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, en sacs	103,55	34,71
B055-067M_____	1,006 t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, en sacs	103,55	104,14

# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
			<b>Grup B05.....</b>	<b>607,50</b>
B062-07PK	0,838	Puntal [null],h=[null],[null]usos	0,00	0,00
B06E-12D6	6,892 m3	Formigó HA-25/B/10/I,>= 250kg/m3 ciment	85,00	585,78
			<b>Grup B06.....</b>	<b>585,78</b>
B0710250	2,350 t	Morter per a ram de paleta M5,a granel,(G) UNE-EN 998-2	35,00	82,25
			<b>Grup B07.....</b>	<b>82,25</b>
B091-06VH	64,350 kg	Adhesiu dispersió aquosa	4,00	257,40
B092-078D	200,400 kg	Oxiasfalt en sacs,OA 80/25,en calent	1,60	320,64
B093-32JX	4,975 dm3	Adhesiu estructuralp/col·locació de panell HPL,aplic.pistola,pol	24,00	119,40
B094-06TL	70,035 kg	Adhesiu cimentós C2 TE (UNE-EN 12004)	1,00	70,04
B094-06TP	331,527 kg	Adhesiu dispersió D2 TE (UNE-EN 12004)	1,40	464,14
B097-32K0	1,592 dm3	Imprimacióp/col.panell HPL,adeq.suports porosos,resina epoxi pig	40,00	63,68
			<b>Grup B09.....</b>	<b>1.295,29</b>
B0AK-07AS	5,589 kg	Clau acer	1,50	8,38
B0AM-078F	10,714 kg	Filferro recuit,D=1,3mm	2,20	23,57
B0AO-07IG	60,200 u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,10	6,02
B0AO-07II	2.750,920 u	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	0,22	605,20
B0AQ-07EX	29,078 cu	Visos,galvanitzats	3,00	87,24
B0AQ-07GR	196,331 cu	Visos p/plaques de guix laminat	10,00	1.963,31
			<b>Grup B0A.....</b>	<b>2.693,72</b>
B0B7-106Q	506,730 kg	Acer en barres corrugades B500S	0,63	319,24
			<b>Grup B0B.....</b>	<b>319,24</b>
B0CC0-21OS	298,700 m2	Placa de guix laminat,hidròfuga (H),g=12,5mm,vora afinada (BA)	5,00	1.493,50
B0CC0-21OV	1.125,881 m2	Placa de guix laminat,estàndard (A),g=12,5mm,vora afinada (BA)	5,00	5.629,40
			<b>Grup B0C.....</b>	<b>7.122,90</b>
B0D21-07OY	72,038 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,40	28,82
B0D31-07P4	0,569 m3	Llata fusta pi	300,00	170,73
B0D70-0CEP	61,049 m2	Tauler fusta de pi,g=22mm,10 usos	0,50	30,52
B0D70-0CF1	63,824 m2	Tauler aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades,g=10mm,1 ús	10,00	638,24
B0D71130	4,505 m2	Tauler fusta de pi,g=22mm,10 usos	1,40	6,31
B0DZ1-0ZLZ	3,330 l	Desencofrant	3,00	9,99
			<b>Grup B0D.....</b>	<b>884,60</b>
B0F1128L	1.487,550 u	Maó calat,R-15,290x140x190mm,per a revestir,cat.I,LD,segons UNE-	0,30	446,27
B0FG2-0GLI	74,382 m2	Rajola ceràmica premada esmaltada brillantrajola de v alència,re	20,00	1.487,64
B0FG2-0GP6	10,200 m2	Rajola gres porcellànic premat sense esmaltar antilliscant,rect	26,00	265,20
B0FG3-0EDM	34,665 u	Rajola ceràmica fina rectangular,el.mecànica 28x14x1cm,v ermell	0,20	6,93
			<b>Grup B0F.....</b>	<b>2.206,04</b>
B2RA-28TK	2,850 t	TRANSPORT I DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESI	66,00	188,10
			<b>Grup B2R.....</b>	<b>188,10</b>
B44Z5026	235,500 kg	Acer S275JR,peça simple,perf.laminats en calentsèrie L, LD, T, r	2,20	518,10
			<b>Grup B44.....</b>	<b>518,10</b>
B6B0-1BTM	142,890 m	Banda acústica autoadhesiva,ampl.=fins a 50mm,p/junts de plaques	0,70	100,02
B6B1-0KK3	363,514 m	Canal planxa acer galvanitzatzen paraments horitzontals,ampl.=48m	1,00	363,51
B6B1-0KK7	1.347,276 m	Muntant planxa acer galvanitzatzen paraments verticals,ampl.=48mm	1,00	1.347,28
			<b>Grup B6B.....</b>	<b>1.810,81</b>
B712-FGNN	5,610 m2	Làmina betum modificatamb autoprotecció mineralLBM(SBS) 40/G-FV	4,52	25,36
B712-FGNO	41,140 m2	Làmina betum modificatamb autoprotecció mineralLBM(SBS) 50/G-FP	9,00	370,26
B712-FGNY	146,960 m2	Làmina betum modificatno protegidaLBM(SBS) 24-FV 60g/m2	3,30	484,97
			<b>Grup B71.....</b>	<b>880,59</b>
B7B1-0KPA	627,440 m2	Geotèxtil filtre polipropilè no teixitlligat mecànicament,100 a	1,20	752,93
			<b>Grup B7B.....</b>	<b>752,93</b>

# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
B7C25-182D	598,350 m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS),g=50mm, resist.compress.>= 300	6,00	3.590,10
B7C93-0WX	526,462 m2	Placa semirígidallana mineral de roca,dens.=46 a 55kg/m3,g=40mm,	2,50	1.316,16
B7CQ0-2GEX	127,523 m2	Làmina betum modificat,g=2,2mm,3kg/m2,autoadhesiva,p/aïllam.acús	4,50	573,85
			<b>Grup B7C .....</b>	<b>5.480,10</b>
B7J1-0SL0	1.488,821 m	Cinta paper resistent, p/junts de plaques de guix laminat	0,06	89,33
B7J6-0GSL	309,302 kg	Massilla p/junt de plaques de cartró-guix	1,50	463,95
B7JE-0GTI	1,200 dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, poliuretà mono	13,00	15,60
B7JE-0GTM	0,390 dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, silicona neutr	19,00	7,41
			<b>Grup B7J.....</b>	<b>576,29</b>
B7Z0-13F3	21,647 kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,00	21,65
B7Z0-13F4	10,200 kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	2,00	20,40
			<b>Grup B7Z.....</b>	<b>42,05</b>
B830-1VF5	119,400 m	Cinta polietilè,autoadhesiva dues cares,g=3mm,a=12mm	0,60	71,64
B834-2B09	43,780 m2	Panell HPL,tp.ignifug,apl.general(CGF),g=6mm,ús interiors/UNE-EN	40,00	1.751,20
			<b>Grup B83.....</b>	<b>1.822,84</b>
B840-28CV	242,900 u	Amortidor antivib.cautxú,l=60mm,a=52mm,càrr.màx.adm=25kg/m2	3,20	777,28
B845-2L8P	121,450 m2	Entramat estructura senzilla acer galv.p/cel ras continu pl.guix	5,20	631,54
B848-2IUE	329,806 m2	Estructura acer galvanitzatvista p/cel ras plac.600x600mm,perf.p	4,00	1.319,22
B84B-2JUG	329,806 m2	Placa fonoabsorvent per a cel ras registrable, acabat superficial	7,00	2.308,64
			<b>Grup B84.....</b>	<b>5.036,69</b>
B861-1N0F	225,225 m2	PAVIMENT VINÍLIC HOMOGENI, DE 3,0 MM D'ESPESSOR, AMB TRACTAMENT	18,00	4.054,05
			<b>Grup B86.....</b>	<b>4.054,05</b>
B896-0P08	672,799 kg	Pintura plàstica,per a interiors	4,00	2.691,20
			<b>Grup B89.....</b>	<b>2.691,20</b>
B8ZAN000	3,264 kg	Imprimació epoxi	20,00	65,28
B8ZM-0P35	258,769 kg	Segelladora	5,00	1.293,84
			<b>Grup B8Z.....</b>	<b>1.359,12</b>
B9C0-0HKK	430,824 kg	Beurada de color	1,50	646,24
B9C8-0HJ2	10,800 m2	Terratzo granulat pedra calcària,rentat amb àcid,40x40cm,preu al	16,00	172,80
			<b>Grup B9C .....</b>	<b>819,04</b>
BAF4-1RBT	2,000 m2	Finestra alumini lacat blanc,amb trencament de pont tèrmic,dues	270,00	540,00
			<b>Grup BAF.....</b>	<b>540,00</b>
BAM2-0TZH	9,720 m2	Tancament de vidre lluna incolora trempadag=10mm,amb una fulla b	35,00	340,20
			<b>Grup BAM.....</b>	<b>340,20</b>
BAQ4-2IA6	15,800 u	Fulla batentp/porta int.,g=40mm ample=80cm alç=200cm, cares llis	180,00	2.844,00
			<b>Grup BAQ.....</b>	<b>2.844,00</b>
BAS0-0ZFB	14,000 u	Ferramenta per a porta d'interioruna fulla batentpreu mitjà	30,00	420,00
BAS1-0IMA	1,800 u	Porta metàl·lica,EI2-C 60,una fulla batent,90x210cm,preu superio	570,00	1.026,00
			<b>Grup BAS.....</b>	<b>1.446,00</b>
BAZA-H5FR	16,555 m	Perfil alumini anoditzat tipus U 50x20x2mm	5,00	82,78
			<b>Grup BAZ.....</b>	<b>82,78</b>
BB91-0XR0	87,000 u	Placa de senyalització interior planxa acer, llisa,caràcters alfa	12,00	1.044,00
			<b>Grup BB9.....</b>	<b>1.044,00</b>
BJ1ZQ000	36,540 u	Suport mural per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	14,78	540,06
			<b>Grup BJ1.....</b>	<b>540,06</b>
BJ4Z-H68C	1,000 u	Barra mural doble abatible p/bany adaptat,L=800mm,acer inox.	249,56	249,56
BJ4Z-H68D	3,000 u	Dosif.vert.,118x206x68mm,capac.1,1Kg,acer inox.	60,96	182,88
BJ4Z-H68K	1,000 u	Barra mural recta p/bany adaptat,L=800mm,acer inox.	66,91	66,91
BJ4Z-H68M	3,000 u	Dispens.paper rotlle tipus Metxa p/eix ugamans,310xD=255mm	30,12	90,36

# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
			<b>Grup BJ4.....</b>	<b>589,71</b>
BQ514A50f	14,160 m2	Pedra natural granítica nacional, 1 cara polida i cantell, p/taule	48,50	686,76
			<b>Grup BQ5.....</b>	<b>686,76</b>
BQ71067F	4,000 u	Mòdul estàndard p/moble cuina alt 600x330mm h=700mm, portes d'agl	88,39	353,56
BQ71097F	1,000 u	Mòdul estàndard p/moble cuina alt 900x330mm h=700mm, portes d'agl	97,67	97,67
BQ711652	3,366 m	Regleta d'aglomerat amb laminat estratificat h=5cm per a encolar	10,24	34,47
BQ7116CF	7,000 u	Mòdul estàndard p/moble cuina baix 600x600mm h=700mm, amb 2 calai	146,16	1.023,12
BQ7119BF	3,000 u	Mòdul estàndard p/moble cuina baix 900x600mm h=700mm, amb porta d	126,18	378,54
BQ7126A1	9,792 m	Sòcol d'aglomerat amb laminat estratificat h=10cm per fix ar amb	14,46	141,59
BQ7129BF	3,000 u	Mòdul d'aigüera p/moble cuina baix 900x600mm h=700mm, amb porta d	132,49	397,47
			<b>Grup BQ7.....</b>	<b>2.426,42</b>
C111-0055	2,520 h	Compressor+un martell pneumàtic	18,00	45,36
C111-0056	14,440 h	Compressor+dos martells pneumàtics	21,26	306,99
			<b>Grup C11.....</b>	<b>352,35</b>
C1704100	10,217 h	Mesclador continu amb siija per a morter preparat a granel	2,00	20,43
C1705600	0,690 h	Formigonera 165l	1,78	1,23
C172-003J	3,491 h	Camió bomba de formigonar	200,00	698,20
C176-00FX	0,939 h	Formigonera 165l	1,78	1,67
C176-00FX____	2,816 h	Formigonera 165l	1,78	5,01
			<b>Grup C17.....</b>	<b>726,54</b>
C1R1-00CY	0,204 m3	Subministr.contenedor metàl·lic, 5m3 +recollida residus inerts o	25,00	5,10
			<b>Grup C1R.....</b>	<b>5,10</b>
C207-00E1	6,770 h	Equip tall oxiacetilènic	8,00	54,16
C20H-00DN	11,975 h	Martell trencador manual	3,90	46,70
C20J-00DQ	53,103 h	Polidora	2,50	132,76
			<b>Grup C20.....</b>	<b>233,62</b>
P2244	4,400 m	Biga extensible alumini, suport biga, ancoratge químic	220,00	968,00
P2245	3,600 ml	bigueta 160 mm	12,00	43,20
P2246	1,800 kg	Morter fluït, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polí	80,00	144,00
P2248	34,000 m	Coronament peça especial ceràmica	5,00	170,00
P2249	14,314 m	Perfil d'arrencada d'alumini, de 60 mm d'amplada, amb goteró, pe	2,00	28,63
P2250	14,314 m	Perfil de tancament superior, d'alumini, de 60 mm d'amplada, per	6,00	85,88
P2251	842,000 Kg	Morter tipus GP W2 T2, segons UNE-EN 998-1, compost de ciment bl	0,80	673,60
P2252	88,410 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de sup	12,00	1.060,92
P2253	673,600 u	Tac d'expansió de polipropilè, de 110 mm de longitud, per fix aci	0,20	134,72
P2254	92,620 m²	Malla de fibra de vidre, antiàlcalis, de 5x4 mm de llum de malla	1,40	129,67
P2255	25,260 m	Perfil de cantonada de PVC amb malla, per a reforç de cantells	0,50	12,63
P2256	16,840 m²	Emprimació acrílica, composta per resines acríliques, pigments m	3,50	58,94
P2257	210,500 Kg	Morter acrílic, color blanc, compost per resines acríliques, pig	3,00	631,50
P2258	14,314 m	Cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circu	0,07	1,00
P2259	1,684 u	Cartutx de massilla elastòmera tixòtropa, monocomponent, a base	9,00	15,16
P2261	1,000 u	Porta tallafoç 160x207 pany i clau	420,00	420,00
P2262	63,800	Material reparació canaló horitzontal i vertical de la coberta d	27,00	1.722,60
P2263	67,360 ml	Xapa lacada plegada de remat superior de entrega a xapa santwitx	17,00	1.145,12
P2271	1,000 u	Ud. suministro y montaje de módulo de puerta (900 x 2700) de vid	380,00	380,00
P2272	231,400 Kg	Adhesiu cimentós per a fixació de panells aïllants, en paraments	0,50	115,70
P2273	231,400 m²	Panell flexible de llana de vidre, segons une-en 13162, revestit	4,00	925,60
P2274	69,420 m	Cinta autoadhesiva per closa de juntes.	0,40	27,77
P2275	30,082 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments	25,00	752,05
P2276	30,082 h	Ajudant muntador d'aïllaments	22,00	661,80
P2277	462,800 %	costos indirectes	10,80	4.998,24
P2278	2,314 m³	Morter ignífug, reacció al foc classe a1, segons rd. 110/2008 co	240,00	555,36
P2279	23,140 h	Mezcladora bombadora	9,60	222,14
P2280	60,164 h	Oficial aplicador	28,00	1.684,59
P2281	60,164 h	Ajudant	24,00	1.443,94
P2282	462,800 %	Mitjans auxiliars	1,50	694,20



# LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
P2283	6,752 m <sup>2</sup>	Panell rígid de poliestirè expandit, segons une-en 13163, mecani	2,00	13,50
P2284	1.552,960 m <sup>2</sup>	Morter lleuger, ct - c12 - f3 segons une-en 13813, compost per c	0,36	559,07
P2285	0,338 h	Formigonera	2,00	0,68
P2286	8,778 h	Oficial	26,00	228,22
P2288	135,040 %	Despeses indirectes	0,21	28,36
P2289	18,000 u	Peces de PVC, cola, elements de desguàs necessaris	18,00	324,00
			<b>Grup P22.....</b>	<b>21.060,78</b>

## Resum

Ma d'obra.....	46.530,64
Materials.....	84.172,81
Maquinaria.....	1.152,42
Altres.....	-5.519,75
<b>TOTAL.....</b>	<b>130.593,47</b>

**PRESSUPOST.**

**PARTIDES**

**D'INSTAL·LACIONS**

**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>CAPITOL 6 Sistemes de condicionaments, instal.lacions i serveis</b>				
<b>SUBCAPITOL 6.1 Instal.lacions Sanejament</b>				
EJLA20.cb	<p><b>ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo</b></p> <p>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo DN40, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.</p>	3,000	32,60	97,80
EJLA20.da	<p><b>ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor</b></p> <p>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.</p>	3,000	64,72	194,16
EJLA20.db	<p><b>ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de abocad</b></p> <p>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de abocador, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.</p>	1,000	64,72	64,72
EJLA20.cd	<p><b>ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de pila,</b></p> <p>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de pila, format per part proporcional canonada de PVC triple capa per a evacuació insonoritzada, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria i bases de càlcul de projecte.</p>	2,000	32,60	65,20
EFA17342	<p><b>m Tub PVC, DN=40mm, PN=6bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific.mitjà, col.sup</b></p> <p>Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>	54,000	8,69	469,26
PFA8-DVCQ	<p><b>m Tub PVC, DN=110mm, PN=10bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific.mitjà, col.s</b></p> <p>Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>	18,000	30,59	550,62
EFA1F442	<p><b>m Tub PVC, DN=125mm, PN=10bar, encolat UNE-EN 1452-2, dific.mitjà, col.s</b></p> <p>Tub de PVC de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>	6,000	35,20	211,20
EEHPICA	<p><b>U Connexió a xarxa de canonades existent</b></p> <p>Realització de picatje en canonada existent per inserir derivació o continuació del circuit</p>	13,000	41,40	538,20
<b>TOTAL SUBCAPITOL 6.1 Instal.lacions Sanejament.....</b>				<b>2.191,16</b>

# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>SUBCAPITOL 6.2 Instal.lacions fontaneria</b>				
<b>APARTAT 6.2.1 Distribució general</b>				
PFC0-4HZL	<p><b>m Tub PP-R pressió, DN=20x2,8mm, sèrie S 3.2, soldat, dific. mitjà, col.</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>	35,000	5,02	175,70
PFC0-4HZO	<p><b>m Tub PP-R pressió, DN=25x3,5mm, sèrie S 3.2, soldat, dific. mitjà, col.</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>	51,000	6,30	321,30
PFC0-4HZR	<p><b>m Tub PP-R pressió, DN=32x4,4mm, sèrie S 3.2, soldat, dific. mitjà, col.</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>	44,000	8,64	380,16
PFC0-4HZX	<p><b>m Tub PP-R pressió, DN=50x6,9mm, sèrie S 3.2, soldat, dific. mitjà, col.</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>	20,000	16,55	331,00
PN33-APOS	<p><b>u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b></p> <p>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment</p>	8,000	35,91	287,28
PN33-A	<p><b>u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b></p> <p>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment</p>	8,000	41,28	330,24
PN33-Ab	<p><b>u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b></p> <p>Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment</p>	2,000	60,96	121,92
PFQ0-3LN4	<p><b>m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>	35,000	5,66	198,10
PFQ0-3LN8	<p><b>m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>	51,000	7,21	367,71
PFQ0-3LNE	<p><b>m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>	20,000	8,64	172,80

# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PPAUZAG1	<p><b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de font</b></p> <p>Ajuts del ram de paleta necessaris per la instal·lació de fontaneria segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i si-quin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada</p>	1,000	174,30	174,30
<b>TOTAL APARTAT 6.2.1 Distribució general.....</b>				<b>2.860,51</b>
<b>APARTAT 6.2.2 Aparells Sanitaris</b>				
EKAC10.ba	<p><b>ut Lavabo de porcellana vitrificada Roca The Gap 55cm, blanc, mural</b></p> <p>Lavabo de porcellana vitrificada blanc, mural, amb desguàs cromat de 32 mm, amb enllaços, anco-ratges i fixacions. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / THE GAP 55, equivalent o su-perior.</p>	3,000	134,46	403,38
EKBC10.bba	<p><b>ut Aixeta monocom. per a lavabo, maneta gerontològica, airejador, R</b></p> <p>Aixeta monocomandament per a lavabo, maneta gerontològica, airejador, desguàs amb tap, enllaços d'alimentació flexibles i claus de regulació visibles, per entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca Victoria Ref. 5A3123C00, equivalent o superior</p>	1,000	127,08	127,08
EJEG10.ba	<p><b>ut Sifó botella cromat per a lavabo, de 40 mm, amb tub roscat d'un</b></p> <p>Sifó botella cromat per a lavabo, de 40 mm de diàmetre, amb tub roscat d'unió a desguàs, registra-ble, amb accessoris inclosos. Completament instal·lat. Marca/model: JIMTEN S-182, equivalent o superior.</p>	3,000	28,70	86,10
EKBF10.ba	<p><b>ut Aixeta temporitzada per a lavabo amb cos de llautó polit i cromat</b></p> <p>Aixeta mescladora temporitzada per a lavabo amb cos de llautó polit i cromat, capçal polsador, aireja-dor, tanca automàtica ajustable, cabal instantani regulable, amb tirants flexibles i claus de regulació de connexió a xarxa. Marca/model: GROHE CONTROMIX o equivalent.</p>	2,000	92,91	185,82
EKCA21.ca	<p><b>ut Inodor compacte complet de porcellana vitrificada de color blanc</b></p> <p>Inodor compacte complet de porcellana vitrificada de color blanc, compost per tassa per a tanc alt o flux òmetre, seient i tapa lacats, sistema doble polsació, amb elements de fixació i bastidor especials a paret, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / THE GAP, equivalent o superior.</p>	3,000	327,78	983,34
EKMA10.a	<p><b>ut Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'</b></p> <p>Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'unió i complements tipus reixa d'acer inoxidable amb coixinet, reixeta de desguàs de porcellana i joc de fixació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA / GARDA o equivalent.</p>	1,000	196,54	196,54
EKPC10.ca	<p><b>ut Aixeta mural monocom. cromada per a abocador, amb canella tubul</b></p> <p>Aixeta mural monocomandament cromada per a abocador, amb canella tubular giratòria i airejador, amb racors de connexió per a entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca, model L20, referència 5A7609C00</p>	1,000	118,58	118,58
EKPC11.da	<p><b>ut Conjunt d'aixetes monocomandament per aigüera, amb bany tubular</b></p> <p>Conjunt d'aixetes monocomandament per aigüera, amb bany tubular giratori, aireador, claus de regu-lació visibles i enllaços d'alimentació flexibles per entrades de DN 15 mm. Completament instal·lada. Marca/model: Roca, Victoria, referència 5A8E25C00.</p>	3,000	104,89	314,67
EJEA22.cb	<p><b>ut Sifó corb de PVC per a aigüera de 50 mm de diàmetre, extensible</b></p> <p>Sifó corb de PVC per a aigüera de 50 mm de diàmetre, extensible i registrable, amb racors i con-ne-xió a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/model: JIMTEN o equivalent.</p>	3,000	15,29	45,87

**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>TOTAL APARTAT 6.2.2 Aparells Sanitaris .....</b>				<b>2.461,38</b>
<b>TOTAL SUBCAPITOL 6.2 Instal.lacions fontaneria.....</b>				<b>5.321,89</b>
<b>SUBCAPITOL 6.3 Instal.lacions elèctriques</b>				
<b>APARTAT 6.3.1 Linies Generals</b>				
EG312652	<p><b>m Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x6mm2, a/coberta poliolefines,Cca-</b></p> <p>Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment</p>	8,000	8,12	64,96
EG312662	<p><b>m Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x10mm2, a/coberta poliolefines,Cca</b></p> <p>Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment</p>	8,000	11,10	88,80
PG33-E451	<p><b>m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.canal/safata</b></p> <p>Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata</p>	60,000	22,61	1.356,60
EG2DF6H4	<p><b>m Safata reixa+separador acer galv.calent,50mmx300mm,col.s/sup.hor</b></p> <p>Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport</p>	57,000	46,75	2.664,75
EG380902	<p><b>m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.</b></p> <p>Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment</p>	57,000	9,63	548,91
<b>TOTAL APARTAT 6.3.1 Linies Generals.....</b>				<b>4.724,02</b>
<b>APARTAT 6.3.2 Quadres elèctrics</b>				
<b>SUBAPARTAT 6.3.2.1 Quadre de distribució secundari Ref: QS-P3+QS-P3-SAI</b>				
EG1AU030	<p><b>u Armari p/quadre distribució metàl·lic,5fileres,48passos de 9mm p</b></p> <p>Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 5 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x900x175 mm, col·locat</p>	1,000	605,16	605,16
EG47494E	<p><b>u Inter.càrreg.modular,63A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b></p> <p>Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió</p>	1,000	100,90	100,90
EG47474E	<p><b>u Inter.càrreg.modular,40A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b></p> <p>Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió</p>	1,000	86,90	86,90

**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

<b>CODI</b>	<b>DESCRIPCIÓ</b>	<b>QUANTITAT</b>	<b>PREU</b>	<b>IMPORT</b>
EG415A59	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	12,000	22,34	268,08
EG415A5B	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	16,000	22,54	360,64
EG415AJC	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,4mòd.D</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	1,000	79,04	79,04
EG415AJF	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,4mòd.D</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	1,000	84,34	84,34
EG42429H	<p><b>u Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	7,000	117,10	819,70
EG426B9H	<p><b>u Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	4,000	192,52	770,08
EG1AUXXX	<p><b>u Cablejat i accessoris per quadre secundari</b></p> <p>Cablejat per a quadre secundari , potencia 40 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regleter de sortida</p>	1,000	178,84	178,84
<b>TOTAL SUBPARTAT 6.3.2.1 Quadre de distribució secundari</b>				<b>3.353,68</b>

**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>SUBAPARTAT 6.3.2.2 Quadre de distribució secundari. Ref: QS-P4+QS-P4-SAI</b>				
EG1AU020	<p><b>u Armari p/quadre distribució metàl·lic,4fileres,48passos de 9mm p</b></p> <p>Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x750x175 mm, col·locat</p>	1,000	545,06	545,06
EG47424E	<p><b>u Inter.càrreg.modular,20A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b></p> <p>Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió</p>	1,000	54,50	54,50
EG47454E	<p><b>u Inter.càrreg.modular,32A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.</b></p> <p>Interruptor en càrrega modular de 32 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió</p>	1,000	51,96	51,96
EG415A59	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	11,000	22,34	245,74
EG415A5B	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	10,000	22,54	225,40
EG416D1B	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaD,(1P),tall=6000A/10kA,1</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, unipolar (1P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	1,000	42,25	42,25
EG42429H	<p><b>u Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	7,000	117,10	819,70
EG42439H	<p><b>u Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.D</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	1,000	114,41	114,41
EG426B9H	<p><b>u Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	2,000	192,52	385,04



**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG1AUXXY	<p><b>u Cablejat i accessoris per quadre secundari</b></p> <p>Cablejat per a quadre secundari , potencia 30 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regleter de sortida</p>	1,000	130,14	130,14
<b>TOTAL SUBPARTAT 6.3.2.2 Quadre de distribució secundari.</b>				<b>2.614,20</b>
<b>SUBPARTAT 6.3.2.3 Quadre de distribució secundari. Ref: QS-CLIMA (AMPLIACIÓ)</b>				
EG1AU020	<p><b>u Armari p/quadre distribució metàl·lic,4fileres,48passos de 9mm p</b></p> <p>Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x750x175 mm, col·locat</p>	1,000	545,06	545,06
EG415A5B	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	1,000	22,54	22,54
EG415AJF	<p><b>u Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,4mòd.D</b></p> <p>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	1,000	84,34	84,34
EG42439H	<p><b>u Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.D</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	1,000	114,41	114,41
EG4243JH	<p><b>u Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.D</b></p> <p>Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p>	1,000	181,55	181,55
EG1AUXXY	<p><b>u Cablejat i accessoris per quadre secundari</b></p> <p>Cablejat per a quadre secundari , potencia 30 kW, segons esquema sortides, incloent distribuïdors de 100A i regleter de sortida</p>	1,000	130,14	130,14
<b>TOTAL SUBPARTAT 6.3.2.3 Quadre de distribució secundari.</b>				<b>1.078,04</b>
<b>TOTAL APARTAT 6.3.2 Quadres elèctrics.....</b>				<b>7.045,92</b>

**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>APARTAT 6.3.3 Instal.lació interior</b>				
EG22H915	<p><b>m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=32mmaixa emissió fu</b></p> <p>Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort</p>	35,100	3,41	119,69
EG22HB15	<p><b>m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=50mmaixa emissió fu</b></p> <p>Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort</p>	3,000	6,17	18,51
EG2A5511	<p><b>m Canal aïllant PVC ,1 tapa p/mec.modular,55x90mm,3 compart.màx.,b</b></p> <p>Canal aïllant de PVC , amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 55x 90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc, per a fixació directa, muntada sobre paraments</p>	3,500	13,12	45,92
EG315326	<p><b>m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x1,5mm2,col.canal/safata</b></p> <p>Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata</p>	500,000	2,73	1.365,00
EG315336	<p><b>m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x2,5mm2,col.canal/safata</b></p> <p>Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata</p>	518,000	3,28	1.699,04
EERDK75	<p><b>ut Alimentació punt llum amb cond. Cu 07Z1-K, tub PVC</b></p> <p>Alimentació a punt de llum (simple, commutat, de creuament, presència, des de quadre directe o amb polsador) incloent cables i canalització a lluminària i mecanisme d'accionament i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou la llumenera ni els mecanismes.</p> <p>Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K 3x1,5mm2, tub PVC DN20 flexible / rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades.</p>	143,000	24,67	3.527,81
EEREK75	<p><b>ut Alimentació punt llum emergència amb cond. Cu 07Z1-K, tub PVC</b></p> <p>Punt de llum enllumenat d'emergència, incloent cables i canalització a lluminària i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou la llumenera</p> <p>Característiques: Derivació a punt de llum: Cable de coure 07Z1-K 2x1,5mm , tub PVC DN16 flexible / rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades.</p>	58,000	22,32	1.294,56
EERFK75	<p><b>ut Alim. punt força amb cond. Cu 07Z1-K, tub PVC</b></p> <p>Alimentació a presa de corrent simple/múltiple incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona. No inclou els mecanismes</p> <p>Característiques: Derivació a mecanisme: Cable de coure 07Z1-K 3x2,5mm2, tub PVC DN20 flexible / rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades.</p>	149,000	27,82	4.145,18
<b>TOTAL APARTAT 6.3.3 Instal.lació interior.....</b>				<b>12.215,71</b>

**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>APARTAT 6.3.4 Mecanismes</b>				
ETAA10.fa	<p><b>ut Interruptor 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i</b></p> <p>Interruptor 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lat.</p>	38,000	15,10	573,80
ETAA10.aa	<p><b>ut Commutador 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i c</b></p> <p>Commutador 10 A 250 V, encastable amb tecla, marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lat.</p>	6,000	17,26	103,56
ETAB10.cba	<p><b>ut Presa de corrent simple 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b></p> <p>Presa de corrent simple 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lada.</p>	30,000	16,11	483,30
ETAC10.CCC	<p><b>ut Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b></p> <p>Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor i caixa, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color blanc polar. Completament instal·lada.</p>	19,000	23,35	443,65
ETAB10.bba	<p><b>ut Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b></p> <p>Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor per col·locar en caixa de lloc de treball, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent color blanc polar. Completament instal·lada.</p>	55,000	17,37	955,35
ETAB10.bbb	<p><b>ut Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko,</b></p> <p>Presa de corrent doble 2P+T lateral 10/16 A 250 V tipus schuko, encastable amb marc embellidor per col·locar en caixa de lloc de treball, Scheinder Serie Unica / New Unica o equivalent, color vermell. Completament instal·lada.</p>	55,000	17,37	955,35
KG61CEC8	<p><b>ut Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes modulars,mun</b></p> <p>Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, per encastat, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, amb marc embellidor per encastar mecanismes, Simon Cima 500 o equivalent muntat encastat</p>	55,000	37,31	2.052,05
KG61CEC9	<p><b>ut Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes modulars,mun</b></p> <p>Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, per muntatge superficial de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, amb marc embellidor per encastar mecanismes, Simon Cima 500 o equivalent muntat superficial</p>	2,000	37,31	74,62
<b>TOTAL APARTAT 6.3.4 Mecanismes.....</b>				<b>5.641,68</b>

**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>APARTAT 6.3.5 Ajudes</b>				
PPAUZEL1	<p><b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'elect</b></p> <p>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'electricitat segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i si-guin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada</p>	1,000	454,46	454,46
<b>TOTAL APARTAT 6.3.5 Ajudes.....</b>				<b>454,46</b>
<b>TOTAL SUBCAPITOL 6.3 Instal·lacions elèctriques.....</b>				<b>30.081,79</b>
<b>SUBCAPITOL 6.4 Instal·lacions d'il·luminació</b>				
EUBA25Xhaaa	<p><b>ut Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 40W, no reg</b></p> <p>Luminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF&gt;0,95, UGR&lt;18, no regulable inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 40W, flux nominal 4600LM, 4000K.</p>	6,000	54,82	328,92
EUBA25Xhaab	<p><b>ut Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 40W, reg. e</b></p> <p>Luminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF&gt;0,95, UGR&lt;18, regulable Dalí o 0-10V inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 40W, flux nominal 4600LM, 4000K.</p>	47,000	70,50	3.313,50
EUBA25Xhaba	<p><b>ut Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 45W, no reg</b></p> <p>Luminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF&gt;0,95, UGR&lt;18, no regulable, inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMA URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 45W, flux nominal 5000LM, 4000K.</p>	2,000	66,02	132,04
EUBA25Xhabb	<p><b>ut Llum. pantalla enc. en acer en blanc i difusor opal, 45W, reg. e</b></p> <p>Luminària LED tipus pantalla encastable amb cos en xapa d'acer en blanc, difusor opal microprisma, PF&gt;0,95, UGR&lt;18, regulable Dalí o 0-10V inclòs accessoris per encastar en fals sostres continus i registrable. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 LUX-MAY, o equivalent, 45W, flux nominal 5000LM, 4000K.</p>	12,000	81,68	980,16
EUBA25Xh	<p><b>ut Marc per instal·lació superficial panell 60x60cm</b></p> <p>Marc per instal·lació superficial panell led 60x60cm, cos metàl·lic color blanc, col.locat</p>	4,000	37,57	150,28
EUDB40.a	<p><b>ut Luminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 14W, e</b></p> <p>Luminària tipus downlight encastable amb reflector i cèrcol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lat, IK03, UGR&lt;19, fdp&gt;0,9, diàmetre 145mm, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN ALLINR2459BF o equivalent, 14W, 1370lm, 4000K, color BLANC.</p>	43,000	33,06	1.421,58
EUDB40.b	<p><b>ut Luminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 24W, e</b></p> <p>Luminària tipus downlight encastable amb reflector i cèrcol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lat, IK03, UGR&lt;19, fdp&gt;0,9, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, RROBLAN ALLINR2480BF o equivalent, 24W, 2550lm, 4000K, color BLANC.</p>	4,000	40,15	160,60
EUDB40.c	<p><b>ut Luminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 23W, n</b></p> <p>Luminària tipus downlight encastable amb reflector i cèrcol embellidor, difusor opal, IP-44 instal·lat, IK03, UGR&lt;19, fdp&gt;0,9, diàmetre 220mm, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN Ledpanel 24F o equivalent, 23W, 2400lm, 4000K, color BLANC.</p>			

# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		5,000	55,45	277,25
<b>EUDB40.d</b>	<b>ut Luminària downlight encastable, reflector opal i cèrcol, 28W, r</b> Luminària tipus downlight encastable amb reflector i cèrcol embellidor, difusor opal, IP-44 instal.lat, IK03, UGR<19, fdp>0,9, diàmetre 220mm, regulable, inclosos accessoris. Completament instal.lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN Ledpanel 28F o equivalent, 28W, 3200lm, 4000K, color BLANC.			
		5,000	59,43	297,15
<b>EHB56D51</b>	<b>u Llum.estanca+leds &lt;=50000h,rect.,l=1300mm,20W,2200lm,no regulabl</b> Pantalla estanca LED 38 W, 4000 lm, 4000K, f<sub>p</sub>>0,9, IP65, Ik08 de Philips modelo WT120C L1200 1xLED40S/840 o equivalent, muntada superficialment			
		6,000	59,68	358,08
<b>EUPA12.a</b>	<b>ml Llum. tipus tira LED angular</b> Luminària LED tipus tira 17w/m, 1530lm/m, muntada sobre perfil angular d'alumini i difusor opal, inclosos accessoris d'unió, muntatge, connexió i altres, i fonts d'alimentació. Completament instal.lada. Marca/model: Simon model 810 o equivalent			
		30,000	18,49	554,70
<b>EUPA12.ab</b>	<b>ml Llum. tipus tira LED plana</b> Luminària LED tipus tira 17w/m, 1530lm/m, muntada sobre perfil angular d'alumini i difusor opal, inclosos accessoris d'unió, muntatge, connexió i altres, i fonts d'alimentació. Completament instal.lada. Marca/model: Simon model 810 o equivalent			
		7,000	17,57	122,99
<b>EH2LJPFL</b>	<b>u Plafó circular, 18W, 1620lm, 4000k, sensor,escales.</b> Luminària tipus Plafó circular 18W, 1620 lum, 4000K, diàmetre 350mm, difusor opal, color blanc, amb encesa per detector de presència via radio, ILUMAX PLFNSR18W/840, equivalent o superior, col.locat superficialment en caixa d'escales			
		6,000	75,00	450,00
<b>EH2LJPFLb</b>	<b>u Plafó circular, 20W, 1950lm, 4000k, ascensor.</b> Luminària tipus Plafó circular 20W, 1950lum, 4000K, diàmetre 230mm, difusor opal, color blanc, Roblan AJPANELR20F, equivalent o superior, col.locat superficialment sobre porta ascensor			
		1,000	27,01	27,01
<b>EH2LJPFLc</b>	<b>u Plafó circular, 8W, 560lm, 4000k, IP54</b> Luminària tipus Plafó circular 18W, 560 lum, 4000K, diàmetre, difusor opal, color blanc, ROBLAN ICEFPLFRW8F, equivalent o superior, col.locat superficialment en caixa d'escales			
		7,000	37,64	263,48
<b>EH61SGX1</b>	<b>u Llum emerg Sagelux EVO, equivalent o superior tipus led,no perma</b> Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 110 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col.locat empotrat al fals sostre, inclòs caixetí per encastar.			
		37,000	28,80	1.065,60
<b>EH61SGX1b</b>	<b>u Llum emerg Sagelux EVO, equivalent o superior tipus led,no perma</b> Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 110 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col.locat superficial			
		13,000	23,91	310,83
<b>EH61SGX2</b>	<b>u Llum emerg Sagelux EVO, equivalent o superior tipus led,no perma</b> Llum d'emergència EVOLUTION EVO110 de SAGELUX equivalent o superior, amb làmpada led, no permanent i IP44 IK04, aïllament classe II, amb un flux de 200 lúmens, 1 h d'autonomia, amb difusor i cos de policarbonat, col.locat empotrat al fals sostre, inclòs caixetí per encastar.			
		8,000	35,94	287,52
<b>EG650000</b>	<b>u Detector de moviment d'infraroigs passiu, amb un angle de detecc</b> Detector de moviment d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 180°, amb un abast longitudinal de 12 m, com a max im, temporitzat per a muntar superficialment			

**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		7,000	69,14	483,98
<b>IL.REG.</b>	<b>u Sensor per al sistema de regulació d'enllumenat</b> Sensor fotoelèctric crepuscular 0-10V o DALI per a sistema de regulació automàtica de la lluminositat de les lluminàries. Diàmetre 17mm per encastar a calaix pantalles, inclòs cablejat de control a lluminàries vinculades. Completament instal·lat.			
		25,000	84,48	2.112,00
<b>PPAUZIL1</b>	<b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'il.lu</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació d'il.luminació segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i si-guin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada			
		1,000	309,86	309,86
<b>TOTAL SUBCAPITOL 6.4 Instal.lacions d'il.luminació.....</b>				<b>13.407,53</b>
<b>SUBCAPITOL 6.5 Instal.lacions tèrmiques</b>				
<b>APARTAT 6.5.1 Sistema centralitzat VRV 2 tubs</b>				
<b>EF5H1403</b>	<b>m Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1/4",g=0,8mm,aïllam.g=9mm,col.cana</b> Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata			
		70,000	8,21	574,70
<b>PF54-6RY3</b>	<b>m Tub Cu R250 (semidur) DN=3/8",g=0,8mm persoldat capil.amb soldadu</b> Tub de coure R250 (semidur) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		180,000	10,13	1.823,40
<b>PF54-6RY1</b>	<b>m Tub Cu R250 (semidur) DN=1/2",g=0,8mm persoldat capil.amb soldadu</b> Tub de coure R250 (semidur) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		15,000	14,34	215,10
<b>PF54-6RY2</b>	<b>m Tub Cu R250 (semidur) DN=5/8",g=0,8mm persoldat capil.amb soldadu</b> Tub de coure R250 (semidur) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		80,000	16,25	1.300,00
<b>PF54-6RXZ</b>	<b>m Tub Cu R250 (semidur) DN=3/4",g=1mm persoldat capil.amb soldadura</b> Tub de coure R250 (semidur) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		20,000	40,03	800,60
<b>PF54-6RY8</b>	<b>m Tub Cu R250 (semidur) DN=1"1/8",g=1mm persoldat capil.amb soldadu</b> Tub de coure R250 (semidur) 1"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		15,000	59,95	899,25
<b>PF54-6RY0</b>	<b>m Tub Cu R250 (semidur) DN=2"1/8",g=1,25mm persoldat capil.amb sold</b> Tub de coure R250 (semidur) 2"1/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		20,000	137,36	2.747,20

# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PFQ0-3KVL	<p><b>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=10mm,g=13</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>	180,000	5,24	943,20
PFQ0-3KZ8	<p><b>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=15mm,g=19</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>	15,000	6,76	101,40
PFQ0-3KZ9	<p><b>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=18mm,g=19</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>	80,000	6,94	555,20
PFQ0-3KZA	<p><b>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=22mm,g=19</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>	20,000	7,15	143,00
PFQ0-3L04	<p><b>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=28mm,g=32</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>	15,000	9,44	141,60
EFR11311	<p><b>m Recob.tèrm.canonades d'alumini,D=90mm,g=0,6mm,dific.baix,superf.</b></p> <p>Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment</p>	30,000	33,38	1.001,40
PF50-CTWAA	<p><b>u Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per</b></p> <p>Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips &lt;= 6.4HP kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat 40VJ012M7-HQEE</p>	31,000	123,91	3.841,21
PF50-CTW9A	<p><b>u Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per</b></p> <p>Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 6.4 a 14.2 HP, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat 40VJ018M7-HQEE</p>	1,000	146,92	146,92
PF50-CTW7A	<p><b>u Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per</b></p> <p>Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 14.2 a 25.2 HP, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat 40VJ026M7-HQEE</p>	1,000	184,54	184,54

# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG2B1302	<p><b>m Canal planxa acer llisa,100x200mm,munt.superf.</b></p> <p>Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm, muntada superficialment</p>	7,000	82,98	580,86
PED2-CU5K	<p><b>u Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal var</b></p> <p>Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 61,5 kW i potència calorífica de 69 kW, EER aproximat de 3.31 i COP aproximat de 3.83, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), de 2 mòduls, col·locada a coberta i posada en funcionament per servei tècnic oficial CARRIER 38VT024173HQEE. Inclou transport, sistema d'elevació fins planta àtic. Inclou càrrega de gas addicional (12kg).</p>	1,000	18.057,84	18.057,84
PED7-6016A	<p><b>u Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Unidad de pared 1,7kW</b></p> <p>Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, Unitat interior mural VRV, CARRIER 40VK005S-7S-QEE 1.7kW, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE</p>	22,000	1.014,89	22.327,58
PED7-6013A	<p><b>u Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Unidad de pared 2,2 kW</b></p> <p>Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, Unitat interior mural VRV, CARRIER 40VK007S-7S-QEE 2.2kW, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE</p>	4,000	1.024,07	4.096,28
PED7-6019A	<p><b>u Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Unidad de pared 2,8 kW</b></p> <p>Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, Unitat interior mural VRV, CARRIER 40VK009S-7S-QEE 2.8kW, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE</p>	2,000	1.033,25	2.066,50
PED5-6061A	<p><b>u Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Conducto estándar 2,8</b></p> <p>Unitat interior per a conductes CARRIER 40VD009S-7S-QEE d'equips de cabal variable de refrigerant, 2.8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, R410 A, de baixa silueta, col·locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE</p>	3,000	1.382,60	4.147,80
PED5-605EA	<p><b>u Unidad interior VRF Carrier XCT7 del tipo Conducto estándar 5,6</b></p> <p>Unitat interior per a conductes CARRIER 40VD018S-7S-QEE d'equips de cabal variable de refrigerant, 5.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, R410 A, de baixa silueta, col·locada INCLOU control mitjançant comandament CARRIER 40VCW317FQEE</p>	3,000	1.521,99	4.565,97
PE53-4	<p><b>m2 Formació conducte rectangular llana vidre, R&gt;=0,75758m2 K/W, kraft</b></p> <p>Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica <math>\geq 0,75758 \text{ m}^2 \text{ K/W}</math>, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras</p>	20,000	31,87	637,40
PEK8-6SF9A	<p><b>u Difusor linial MADEL LMT 250x150mm, col.</b></p> <p>Difusor linial MADEL LMT 250x150mm, col., anoditzat, muntada suspesa al sostre</p>	12,000	65,53	786,36
PEK8-6SELA	<p><b>u Difusor linial MADEL LMT+SP+CM 800x150mm, col.</b></p> <p>Difusor linial MADEL LMT+SP+CM 800x150mm, blanc, muntat suspès al sostre</p>			



# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1,000	106,21	106,21
PEKB-6YXW	<p><b>u Difusor rotacional,alet.deflec.MADEL AXO-S 600 ,munt.</b></p> <p>Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, MADEL AXO-S 600, muntat suspès al sostre</p>			
		4,000	121,77	487,08
PEKJ-38PLb	<p><b>u Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.anod.plat.,600x300</b></p> <p>Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment</p>			
		3,000	204,45	613,35
EBIE02.ba	<p><b>m Desguassos per a unitats climatitzador conduït a baixant</b></p> <p>Desguassos per a unitats climatitzador a base de tub de PVC rígid de 32 mm, sífó, accessoris i conduït a baixant més pròxim. Completament instal·lat.</p>			
		4,000	11,17	44,68
EBIE02.aa	<p><b>m Desguassos per a unitats fan-coil conduït a baixant</b></p> <p>Desguassos per a unitats fan-coil a base de tub de PVC rígid de 25 mm, sífó, accessoris i conduït a baixant més pròxim. Completament instal·lat.</p>			
		34,000	28,33	963,22
PEV4-6Sxy	<p><b>u Controlador de grup, muntat i programat</b></p> <p>Controlador de grup Carrier 40VCC837FQEE, o equivalent, amb pantalla tàctil LC TFT de 4,5", entrada i sortida per RS-485, protocol Modbus RTU ,per controlar fins 64 unitats, programació diària, setmanal i dia especial, muntat i programat.</p>			
		1,000	1.690,33	1.690,33
<b>TOTAL APARTAT 6.5.1 Sistema centralitzat VRV 2 tubs .....</b>				<b>76.590,18</b>
<b>APARTAT 6.5.2 Sistema bateries Recuperadors</b>				
PFC0-4I1L	<p><b>m Tub PP-R pressió,DN=400x36,3mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 400x36,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>			
		5,000	612,64	3.063,20
PFC0-4I1D	<p><b>m Tub PP-R pressió,DN=90x8,2mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.su</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 90x8,2 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>			
		53,000	38,54	2.042,62
PFC0-4HZY	<p><b>m Tub PP-R pressió,DN=50x4,6mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.su</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>			
		20,000	14,65	293,00
PFC0-4HZV	<p><b>m Tub PP-R pressió,DN=40x3,7mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.su</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>			
		16,000	10,82	173,12
PFC0-4HZS	<p><b>m Tub PP-R pressió,DN=32x2,9mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.su</b></p> <p>Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>			
		16,000	7,89	126,24
PFC0-3LVV	<p><b>m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini</b></p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà</p>			

# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		20,000	23,03	460,60
PFQ0-3LVT	<b>m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
		16,000	19,98	319,68
PFQ0-3LVS	<b>m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
		16,000	26,65	426,40
EEHPICA	<b>U Connexió a xarxa de canonades existent</b> Realització de picatje en canonada existent per inserir derivació o continuació del circuit			
		4,000	41,40	165,60
PN33-APSA	<b>u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b> Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment			
		5,000	50,67	253,35
PN33-APS9	<b>u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 161</b> Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts rosca, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment			
		5,000	41,28	206,40
PNE2-769Z	<b>u Filtre colador, llautó, DN=3/4", PN=16bar, rosca, munt. superf.</b> Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, rosca, muntat superficialment			
		2,000	15,25	30,50
PN72-45G5	<b>u Vàlvula 3 vies motor. +rosca, DN=3/4", PN=16bar, llautó, munt. entre</b> Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs			
		2,000	253,23	506,46
PNC4-HJLJ	<b>u Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 0,75 ", cabal= 0.835</b> Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 0,75 " de diàmetre nominal i un cabal de 0.835 a 2.221 m3/h, col·locada			
		1,000	217,86	217,86
PNC4-HFWD	<b>u Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 0,5 ", cabal= 0.3 a</b> Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 0,5 " de diàmetre nominal i un cabal de 0.3 a 1.4 m3/h, col·locada			
		1,000	187,17	187,17
PEUE-6YPO	<b>u Termòmetre bimetal·lic, beina D=3/8", esfera 38mm, &lt;= 80°C, col. ros</b> Termòmetre bimetal·lic, amb beina de 3/8" de diàmetre, d'esfera de 38 mm, de <= 80°C, col·locat rosca			
		4,000	20,74	82,96
PEUC-51AT	<b>u Purgador automàtic, llautó, vert. +vàlvula obt., D=3/8"</b> Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obtenció incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, rosca			
		2,000	17,60	35,20
PEUG-H9SP	<b>u Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, pre</b> Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada rosca			

# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		2,000	29,92	59,84
PEU9-G4AC	<p><b>u Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i</b></p> <p>Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal·lat</p>	2,000	29,83	59,66
<b>TOTAL APARTAT 6.5.2 Sistema bateries Recuperadors .....</b>				<b>8.709,86</b>
<b>APARTAT 6.5.3 Sala Rack</b>				
EF5H1403	<p><b>m Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1/4",g=0.8mm,aïllam.g=9mm,col.cana</b></p> <p>Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata</p>	15,000	8,21	123,15
EF5H1703	<p><b>m Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=3/8",g=0.8mm,aïllam.g=9mm,col.cana</b></p> <p>Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata</p>	15,000	11,20	168,00
PEG6-5ZQZ	<p><b>u Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per ai</b></p> <p>Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 2.2 a 2.7 kW, potència calorífica nominal de 2.7 a 3.2 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de &gt;= 8.5 (A+++ ) i SCOP de &gt;= 5.1 (A+++ ) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32 addicional, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior, col·locada i posada en funcionament per servei tècnic oficial</p>	1,000	872,26	872,26
<b>TOTAL APARTAT 6.5.3 Sala Rack.....</b>				<b>1.163,41</b>
<b>APARTAT 6.5.4 Electricitat i connexionat</b>				
ERJL55CT8	<p><b>ut Alimentació a ventilador incloent cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV,</b></p> <p>Alimentació a ventilador, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona. Característiques: Derivació a receptor: Cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV, tub PVC rígida classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques roscades.</p> <p>Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV safata metàl·lica perforada classe M1 amb tapa, accessoris i suportacions. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.</p>	2,000	111,95	223,90
EQLB11	<p><b>ut Cablejat i connexionat elèctric des de caixa de derivació en hab</b></p> <p>Cablejat i connexionat elèctric des de caixa de derivació en habitació fins a la unitat fan-coil a base de tub de PVC rígida i cable unipolar amb aïllament de PVC de 750 V. Completament instal·lat.</p>	34,000	83,60	2.842,40
EQLB13	<p><b>ut Cablejat elèctric des de la unitat fan-coil al termostat ambient</b></p> <p>Cablejat i connexionat elèctric des de la unitat fan-coil al termostat ambient i comandament de tres velocitats i vàlvula de 3 vies, a base de tub de PVC rígida i cable unipolar amb aïllament de PVC de 750 V. Completament instal·lat.</p>	34,000	28,56	971,04
EQLB04	<p><b>ut Cablejat elèctric dels equips d'aire autònoms</b></p> <p>Cablejat i connexionat elèctric dels equips d'aire autònoms, termostat ambient, alimentació elèctrica a base de tub de PVC rígida i cable unipolar de 750 V. Completament instal·lat.</p>	1,000	96,02	96,02
EEV41210	<p><b>m Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall</b></p> <p>Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat</p>	260,000	5,44	1.414,40

# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG222515	<p><b>m Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V, sob/sostremort</b></p> <p>Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort</p>	105,000	1,20	126,00
EGHB11XXb	<p><b>ut Programació i posada en marxa del sistema de control VRV compost</b></p> <p>Conjunt de programació i posada en marxa del sistema de detecció incendis compost per 70 punts incloent software standard, interconexionat amb la actual central d'alarma de l'edifici, programació específica, proves i demostracions per al seu perfecte funcionament. Completament instal·lat.</p>	1,000	469,20	469,20
<b>TOTAL APARTAT 6.5.4 Electricitat i connexionat .....</b>				<b>6.142,96</b>
<b>APARTAT 6.5.5 Ajudes</b>				
PPAUZIT1	<p><b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de cale</b></p> <p>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de calefacció segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i si-guin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada</p>	1,000	318,89	318,89
<b>TOTAL APARTAT 6.5.5 Ajudes.....</b>				<b>318,89</b>
<b>TOTAL SUBCAPITOL 6.5 Instal·lacions tèrmiques .....</b>				<b>92.925,30</b>
<b>SUBCAPITOL 6.6 Sistemes de ventilació per la qualitat de l'aire</b>				
<b>APARTAT 6.6.1 Màquines</b>				
PEM4-HC0IA	<p><b>u Recuperador entàlpic, cabal 2700m3/h, AIRLAN URC030 amb bateries F</b></p> <p>Recuperador entàlpic, cabal 2700m3/h, AIRLAN URC030 amb bateries FRED/CALOR col·locat a coberta i posada en funcionament per servei tècnic oficial Inclou transport, sistema d'elevació fins planta àtic.</p>	1,000	7.277,05	7.277,05
PEM4-HC0FA	<p><b>u Recuperador entàlpic, cabal 1500m3/h, AIRLAN URC020 amb bateries F</b></p> <p>Recuperador entàlpic, cabal 1500m3/h, AIRLAN URC020 amb bateries FRED/CALOR, col·locat a coberta i posada en funcionament per servei tècnic oficial Inclou transport, sistema d'elevació fins planta àtic.</p>	1,000	5.138,27	5.138,27
ERJL55CT5	<p><b>ut Alimentació a ventilador climatitzador incloent cable de coure R</b></p> <p>Alimentació a ventilador climatitzador, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona. Característiques: Derivació a receptor: Cable de coure RZ1-k 0,6/1 kV, tub PVC rígida classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques roscades. Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV safata metàl·lica perforada classe M1 amb tapa, accessoris i suportacions. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.</p>	4,000	319,39	1.277,56
EEV41210	<p><b>m Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall</b></p> <p>Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat</p>	30,000	5,44	163,20
EG222515	<p><b>m Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V, sob/sostremort</b></p> <p>Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort</p>	30,000	1,20	36,00
EGHB11XXc	<p><b>ut Programació en el sistema de control de 2 recuperadors</b></p> <p>Programació i integració de dos recuperadors en programa de gestió centralitzada existent Intac. Completament instal·lat i comprovat</p>			

# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1,000	795,60	795,60
<b>TOTAL APARTAT 6.6.1 Màquines.....</b>				<b>14.687,68</b>
<b>APARTAT 6.6.2 Conductes</b>				
PE53-4UFU	<b>m2 Formació conducte rectangular llana vidre,R&gt;=0,75758m2 K/W,kraft</b> Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2 K/W, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	193,900	31,87	6.179,59
PE54-35DU	<b>m2 Conducte ac.galv.,g=0,6mm,+unió marc cargolat,munt./suports</b> Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	31,000	38,79	1.202,49
EFA1E342A	<b>m Tub PVC,DN=110mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.su</b> Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	25,000	27,11	677,75
PFA8-DVCPA	<b>u Connexió a xarxa de ventilació existent</b> Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	4,000	25,74	102,96
UMADC4FOC1000u	<b>Tallafocs manual FOC-EIS-120-MA/PIF/ D=100 MADEL</b> Sum. i col. de comporta tallafocs per a conducte circular classificada EIS 120 segons norma UNE-EN 1366-2 de la sèrie FOC-EIS-120-H-MA/PIF/ D=100 per a rearmament manual, contactes d'inici i final de carrera. Construit en acer galvanitzat i material refractari. Fusible tèrmic a 72°C. Amb junta intumescent i altra d'estanqueïtat que impedeixen la propagació de fums freds. Amb elements necessaris per a muntatge. Completament instal·lada.	4,000	185,51	742,04
<b>TOTAL APARTAT 6.6.2 Conductes.....</b>				<b>8.904,83</b>
<b>APARTAT 6.6.3 Reixes</b>				
EEK91107	<b>u Boca de ventilació MADEL BWC-N 100 equivalent o superior</b> Boca de ventilació MADEL BWC-N 100 equivalent o superior	7,000	26,84	187,88
PEKJ-38PJ	<b>u Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.lacat blanc.,200x1</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	43,000	28,82	1.239,26
PEKJ-38OPA	<b>u Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.lacat blanc,250x10</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment	16,000	32,04	512,64
PEKJ-38P2A	<b>u Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.lacat blanc,250x15</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x150 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	9,000	72,76	654,84
PEKJ-38PL	<b>u Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.lacat blanc,600x30</b> Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	1,000	204,45	204,45
<b>TOTAL APARTAT 6.6.3 Reixes.....</b>				<b>2.799,07</b>

**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>APARTAT 6.6.4 Ajudes de paletaria</b>				
PPAUZIT2	<p><b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la instal·lació de vent</b></p> <p>Ajuts del ram de paleta necessaris per la instal·lació de ventilació segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i si-quin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada</p>	1,000	228,52	228,52
			<b>TOTAL APARTAT 6.6.4 Ajudes de paletaria.....</b>	<b>228,52</b>
			<b>TOTAL SUBCAPITOL 6.6 Sistemes de ventilació per la qualitat</b>	<b>26.620,10</b>
<b>SUBCAPITOL 6.7 Comunicacions</b>				
<b>APARTAT 6.7.1 Cablejat estructurat</b>				
EG2DF6F1	<p><b>m Safata reixa acer galv.calent,50mmx200mm,col.s/sup.horitz.</b></p> <p>Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport</p>	7,000	32,84	229,88
EG380902	<p><b>m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.</b></p> <p>Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment</p>	7,000	9,63	67,41
EP73J821	<p><b>u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6e UTP,despl.aïlla.,a/t</b></p> <p>Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6e UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada en lloc de treball</p>	110,000	13,97	1.536,70
EP73J821b	<p><b>u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6e UTP,despl.aïlla.,a/t</b></p> <p>Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6e UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada</p>	2,000	15,15	30,30
EP434670	<p><b>m Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 U/UTP,poliolefina/poliolefina,n</b></p> <p>Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal des de Rack fins a punt final</p>	2.919,000	1,94	5.662,86
JPV78E06	<p><b>u Certificació execució instal.transmissió veu i dades</b></p> <p>Crimpat i certificació de punt de veu i dades Cat6 UTP, d'enllaç permanent segons EN50173 Classe E i lliurament de documentació de prova.</p>	122,000	3,06	373,32
EG222711	<p><b>m Tub flexible corrugat PVC, DN=20mm, 1J, 320N, 2000V, encastat</b></p> <p>Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat</p>	275,000	1,29	354,75
EP721C58	<p><b>u Panell int.fix,24 RJ45 cat.6 U/UTP,p/rack 19",1U,a/org.cablesfix</b></p> <p>Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament</p>	5,000	301,02	1.505,10
EP726414	<p><b>u Panell passacables amb raspall p/rack 19",fixació frontal s/bast</b></p> <p>Panell passacables amb raspall p/rack 19",fixació frontal sobre bastidor, 1 U,fixat mecànicament</p>	5,000	20,45	102,25

# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG6115F0	<p><b>u Unió+connexió VGA/HDMI, equivalent o superior, muntat</b></p> <p>Unió i connexió entre lloc de treball i projectòr/pantalla formada per unions VGA/HDMI i USB, amb preses multimedia en amb dos costat i enllaços d'unió formats per fuetons presoldats col.locats sota tub i connectats. Mecanimes Scheider Elèctric Serie Unic/Unica New, equivalent o superior cablejat, connectat i comprovat.</p>	1,000	216,66	216,66
PPAUZVE1	<p><b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b></p> <p>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal.lacio totalment</p>	1,000	198,92	198,92
<b>TOTAL APARTAT 6.7.1 Cablejat estructurat.....</b>				<b>10.278,15</b>
<b>APARTAT 6.7.2 Megafonia</b>				
1N20P0WJP	<p><b>ut Altaveu de 6 W, de fals sostre i 5", reixa embellidora i selecció</b></p> <p>Altaveu de 6 W, de fals sostre i 5", amb reixa embellidora, color blanc i transformador de 100 V, amb selecció de potència de 3-6 W, inclosos accessoris i connectors. Model Fonestar GAT-561, equivalent o superior. Completament instal lat.</p>	11,000	44,96	494,56
EXMEG18	<p><b>ut Punt de connexionat d'altaveus</b></p> <p>Punt de connexionat d'altaveus que inclou conductor de coure flexible de 2x1,5 mm2 apantallat amb aïllant de polietilè lliure d'halògens, doble pantalla d'alumini polièster 100% amb fil de drenatge de coure estanyat de 7x0,2 mm2, coberta general lliure d'halògens i baixa emissió en fums, sota tub de PVC rigid en execució vista i caixa de derivació a punt i part proporcional de línia des de central estesa per safata. Completament instal lat</p>	11,000	19,17	210,87
ERGE20.ca	<p><b>ut Cablejat i connexionat a central de megafonia, muntat en safata</b></p> <p>Cablejat i connexionat a central de megafonia des de central de telefonia, muntat en safata o sota tub metàl lic en execució vista, amb part proporcional de caixes i accessoris necessaris, amb conductor de coure flexible de 2x1,5 mm2 apantallat amb aïllant de polietilè lliure d'halògens, doble pantalla d'alumini polièster 100% amb fil de drenatge de coure estanyat de 7x0,2 mm2, coberta general lliure d'halògens i baixa emissió en fums.</p> <p>Es connexionaran les plantes 1 i 2 en el interior del muntat per portar fins a central la línia de planta 1 conjunta amb la planta 2. La línia de planta 2 s'allargarà per fer-la servir per les plantes 3 i 4 connectant directament al muntat</p> <p>Completament instal lat.</p>	1,000	220,11	220,11
EXMEG27	<p><b>ut Programació, configuració i posada en marxa del sistema de megaf</b></p> <p>Programació, configuració i posada en marxa del sistema de megafonia segons indicacions de la direcció facultativa, incloent-hi connexió amb el sistema de detecció d'incendis, connexions per alimentació del controlador sota S.A.I. i de la resta dels equips sota circuit preferent, configuració del sistema segons normativa EN-60849, amb amplificadors de reserva, línies d'altaveus amb doble cablejat i amplificació, supervisió de línies, instal.lació del software de configuració del sistema en ordinador PC (no inclòs), proves, demostracions, manuals d'usuari i formació.</p>	1,000	168,39	168,39
PPAUZVE1	<p><b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b></p> <p>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal.lacio totalment</p>	1,000	198,92	198,92
<b>TOTAL APARTAT 6.7.2 Megafonia.....</b>				<b>1.292,85</b>

**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>APARTAT 6.7.3 CCTV</b>				
EP434670	<p><b>m Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 U/UTP,poliolefina/poliolefina,n</b></p> <p>Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal des de Rack fins a punt final</p>	149,000	1,94	289,06
TPCCTV001	<p><b>ud Cámara minimodo IP 2 MPX opt. Fija</b></p> <p>Características principales:                      Resolución máx. de 2 megapíxeles (1920 x 1080)                      Lente fija integrada de 2,8 mm (QND-6010R) 3,6 mm (QND-6020R) 6 mm (QND-6030R) Máx. 30 ips a 2 MP (H.265 / H.264)                      Compatible con los códecs H.265, H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples                      Detección de movimiento, manipulación y detección de desenfoque                      Longitud visible IR 20 m e IK08                      Visualización pasillo y compatibilidad con WiseStream                      Compatible con LDC (corrección de la distorsión de la lentes)                      Marca Dahua, equivalent o superior</p>	10,000	166,95	1.669,50
EP73J821b	<p><b>u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6e UTP,despl.aïlla.,a/t</b></p> <p>Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6e UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada</p>	10,000	15,15	151,50
JPV78E06	<p><b>u Certificació execució instal.transmissió veu i dades</b></p> <p>Crimpat i certificació de punt de veu i dades Cat6 UTP, d'enllaç permanent segons EN50173 Classe E i lliurament de documentació de prova.</p>	10,000	3,06	30,60
E04PMCCTV01	<p><b>ut Posada en marxa de la instal·lació</b></p> <p>Posada en marxa de la instal·lació, connexionat del sistema i configuració de les Ip de les càmeres</p>	1,000	183,60	183,60
PPAUZVE1	<p><b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b></p> <p>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment</p>	1,000	198,92	198,92
<b>TOTAL APARTAT 6.7.3 CCTV .....</b>				<b>2.523,18</b>



**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>APARTAT 6.7.4 TV</b>				
EP141122	<p><b>u Presa senyal TV-FM,deriv.final,tipus univ.,a/tapa,preu mitjà,enc</b></p> <p>Presa de senyal de TV-FM de derivació final, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada</p>	1,000	20,15	20,15
EP15J743	<p><b>u Punt de connexió TV/FM incloent conductor coaxial de 7,2 mm de d</b></p> <p>Punt de connexió TV/FM incloent conductor coaxial de 7,2 mm de diàmetre, 75 Ohm i atenuació inferior a 28 dB/100 m a 2400 MHz sota tub de PVC rígid en execució vista en fals sostre i tub de PVC flexible encastat en baixants i caixa, des d'element de derivació a punt i part proporcional de línia des de capçalera amb conductors sota tub o safata de PVC rígid en muntatge superfície. Completament instal·lat. Preu 6 . Marca/model: LAZSA / FI - C o equivalent</p>	1,000	42,77	42,77
EP13J737	<p><b>u Distribuïdor inductiu blindat per a freqüència intermitja (FI),</b></p> <p>Distribuïdor inductiu blindat per a freqüència intermitja (FI), per a 4 sortides, banda de freqüència 5 a 2150 MHz., atenuació distribució 5 dB, desacoblament entre sortides 24 dB, inclús accessoris i connectors. Completament instal·lat.</p>	1,000	6,50	6,50
EP134103	<p><b>u Caixa derivació 4deriv.,base metàl.+env.plàstic,munt.superf.</b></p> <p>Caixa de derivació amb 6 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic, muntada superficialment</p>	1,000	44,88	44,88
PPAUZVE1	<p><b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v</b></p> <p>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment</p>	0,500	198,92	99,46
<b>TOTAL APARTAT 6.7.4 TV.....</b>				<b>213,76</b>
<b>TOTAL SUBCAPITOL 6.7 Comunicacions.....</b>				<b>14.307,94</b>
<b>SUBCAPITOL 6.8 Seguretat</b>				
<b>APARTAT 6.8.1 Control d'accesos</b>				
PMP1-HC2E	<p><b>u Lector targetes s/contacte,dist.lect. 7cm,tipus A(13,65MHz),s/IS</b></p> <p>Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, sense teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP65, per adaptar-se als requisits de les portes DIN18250 i 18251 i panys de embutir DIN 18250, apte per portes tallafoncs, col·locat adaptat a la porta que governa, Marca Salto. XS4-Original, equivalent o superior, inclosa configuració en el sistema</p>	2,000	370,56	741,12
<b>TOTAL APARTAT 6.8.1 Control d'accesos.....</b>				<b>741,12</b>

**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>APARTAT 6.8.2 Alarma Anti-intrusió</b>				
EMD13711	u Detector PIR vectorial, abast 20m, 11cortines, angle 86°, grau 2 Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 20 m, amb 11 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment	7,000	76,24	533,68
EMD1371X	u Mòdul d'extensió per planta Mòdul d'extensió de 8 zones cablejades convencionals Grau 3 amb la finalitat de recollir individualment els detectors de cada planta i enviar senyal de múltiples intrusions en planta cap a la central, instal·lat i cablejat dintre de caixa estanca IP55	5,000	108,98	544,90
EMD6U010	m Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub	448,000	1,88	842,24
EG222515	m Tub flexible corrugat PVC, DN=16mm, 1J, 320N, 2000V, sob/sostremort Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	204,000	1,20	244,80
E04PMINTRU	ut Posada en marxa de la instal·lació Posada en marxa de la instal·lació, connexionat del sistema existent, configuració del nous detectors i certificació de la instal·lació	1,000	183,60	183,60
PPAUZVE1	u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de v Ajuts del ram de paleta necessaris per a la xarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment	0,500	198,92	99,46
<b>TOTAL APARTAT 6.8.2 Alarma Anti-intrusió.....</b>				<b>2.448,68</b>
<b>TOTAL SUBCAPITOL 6.8 Seguretat.....</b>				<b>3.189,80</b>
<b>SUBCAPITOL 6.9 Instal·lacions de protecció contra incendi</b>				
<b>APARTAT 6.9.1 Extinció</b>				
EM31261J	u Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	3,000	53,90	161,70
EM31351J	u Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	1,000	92,59	92,59
EF21H811	m Tub acer galv.s/sold.(S),1"1/2, sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,d Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	36,000	36,24	1.304,64
EF21H911	m Tub acer galv.s/sold.(S),2", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,difi Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	5,000	50,68	253,40

**PRESSUPOST**

**OFICINES CMQ**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EF21HB12	<p><b>m Tub acer galv.s/sold.(S),3", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,difi</b></p> <p>Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment</p>	5,000	107,12	535,60
EM235AAA	<p><b>u BIE-25,armari xapa pintada,porta xapa pintada,(mànega 20m )p/col</b></p> <p>Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança ) , per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge</p>	2,000	331,11	662,22
PPAUZINC	<p><b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de</b></p> <p>Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lacio totalment</p>	1,000	198,92	198,92
<b>TOTAL APARTAT 6.9.1 Extinció.....</b>				<b>3.209,07</b>
<b>APARTAT 6.9.2 Detecció incendis</b>				
EMAB20.aa	<p><b>ut Detector òptic de fums analògic</b></p> <p>Detector òptic de fums tecnologia analògica i direccionament individual, construït segons EN-54-5, format per elements sensibles i càmera de medició, control de sensibilitat i correcció de contaminació des de central, led indicador d'estat i sortida per pilot remot, diàmetre 100mm, inclòs sòcol de detector de muntatge en superfície o falç sostre, petit material i accessoris. Completament instal·lat.</p>	62,000	56,35	3.493,70
EMCB2.aaba	<p><b>ut Polsador manual d'alarma amb identificació individual, amb cober</b></p> <p>Polsador manual d'alarma amb identificació individual i aïllador de curtcircuits incorporat, per a muntatge adossat o encastat, amb coberta de protecció, caixa i embellidor amb tapa transparent de protecció, amb pilot senyalitzador, dispar manual rearmable. Completament instal·lat.</p>	4,000	62,25	249,00
EMCC20.aba	<p><b>ut Sirena electrònica d'alarma per a interiors, de PVC , de baix co</b></p> <p>Sirena electrònica d'alarma per a interiors, construïda segons EN54-3, de PVC, amb senyal llampant visible, direccionament individual, de baix consum alimentada del pròpi llaç de detecció, aïllador de curtcircuits incorporat, selector de tons, incloent embellidor i caixa de protecció color vermell. Completament instal·lada.</p>	3,000	72,96	218,88
ERGB10.aca	<p><b>ut Punt connexionat de detector , des de les unitats de control de</b></p> <p>Punt de connexionat de detector , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.</p>	62,000	41,48	2.571,76
ERGB10.acb	<p><b>ut Punt connexionat de polsador , des de les unitats de control de</b></p> <p>Punt de connexionat de polsador , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.</p>	4,000	61,88	247,52
ERGB10.aaa	<p><b>ut Punt connexionat de sirena , des de les unitats de control de lí</b></p> <p>Punt de connexionat de sirena , des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub de PVC en execució vista o en fals sostre, i tub coarrugat flexible de PVC per instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.</p>	3,000	41,43	124,29
EMD62A03	<p><b>m Conductor blindat,apantallat,4x0,75 mm2, col·locat en tub</b></p> <p>Conductor blindat i apantallat, 4x0,75 mm2, col·locat en tub</p>			

# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG222711	<b>m Tub flexible corrugat PVC, DN=20mm, 1J, 320N, 2000V, encastat</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	150,000	1,61	241,50
ERGE20.cb	<b>ut Cablejat i connexionat de quadre elèctric des de central d'incen</b> Cablejat i connexionat de quadre elèctric des de central d'incendis, muntat en safata o sota tub metàl·lic en execució vista, amb part proporcional de caixes i accessoris necessaris. Completament instal·lat.	65,000	1,29	83,85
PPAUZINC	<b>u Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de</b> Ajuts del ram de paleta necessaris per a la ixarxa integrada de veu i dades segons projecte, inclòs obertura i tapat de forats i regates, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment	1,000	125,61	125,61
		1,000	198,92	198,92
<b>TOTAL APARTAT 6.9.2 Detecció incendis.....</b>				<b>7.555,03</b>
<b>APARTAT 6.9.3 Protecció passiva</b>				
E7DZB3HH	<b>m2 Segellat pas instal.coixinet intumescent termoexp., EI-120</b> Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-120	1,260	323,65	407,80
E7DZF2A2	<b>u Segell canonada EI-120, D=110mm, parets+sostres tallafocs, abraçado</b> Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols	9,000	42,71	384,39
<b>TOTAL APARTAT 6.9.3 Protecció passiva.....</b>				<b>792,19</b>
<b>APARTAT 6.9.4 Senyaletica incendis</b>				
EMSB31P2	<b>u Retol seny. instal.protecció/incendis, 210x210mm2, panell PVC, gruï</b> Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruï, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	13,000	13,71	178,23
EMSB54P2	<b>u Retol seny. sortida habitual, 224x224mm2, panell PVC, gruï=1mm, fot</b> Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruï, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	15,000	13,71	205,65
EMSB74P2	<b>u Retol seny. sortida emergència, 224x224mm2, panell PVC, gruï=1mm, foto</b> Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruï, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	12,000	13,71	164,52
EMSBFA2	<b>u Retol seny. recorregut evac.sortida habit., 402x105mm2, panell pol</b> Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruï, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	13,000	17,43	226,59
EMSBDA2	<b>u Retol seny. recorregut evac.sortida emerg., 320x160mm2, panell pol</b> Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida d'emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruï, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	14,000	17,43	244,02

# PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	TOTAL APARTAT 6.9.4 Senyaletica incendis.....			1.019,01
	TOTAL SUBCAPITOL 6.9 Instal.lacions de protecció contra			12.575,30
	TOTAL CAPITOL 6 Sistemes de condicionaments, instal.lacions i serveis.....			200.620,81
	TOTAL.....			200.620,81

## **RESSUM DE PRESSUPOST,**

# RESUM DE PRESSUPOST

Centre MQ Reus: àrea administrativa a les plantes 3era i 4rta

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
01	<b>ENDERROCS.....</b>	<b>15.185,03</b>	<b>12,02</b>
-E8989314	-ENDERROCS.....	15.185,03	
02	<b>ESTRUCTURA.....</b>	<b>10.520,14</b>	<b>8,33</b>
-C02.1	-ESTRUCTURA DE FORMIGÓ.....	8.863,40	
-02.2	-ESTRUCTURA METÀL·LICA.....	1.574,06	
03	<b>ENVOLVENT I FUSTERIES EXTERIORS.....</b>	<b>30.055,83</b>	<b>23,79</b>
-E8989328	-COBERTES.....	17.306,75	
-E8989327	-FUSTERIA EXTERIOR.....	1.048,66	
-E8989333	-FAÇANA.....	11.700,42	
04	<b>DIVISÒRIES INTERIORS.....</b>	<b>25.687,47</b>	<b>20,33</b>
-04.1	-DIVISORIES INTERIORS.....	19.887,56	
-04.2	-DIVISÒRIES PRACTICABLES.....	5.799,91	
05	<b>ACABATS.....</b>	<b>38.900,09</b>	<b>30,79</b>
-C05.1	-PAVIMENTS.....	9.322,20	
-C05.2	-REVESTIMENTS I FALSOS SOSTRES.....	29.577,89	
09	<b>SECTORITZACIÓ.....</b>	<b>5.986,63</b>	<b>4,74</b>
MC 0	<b>Nota General i seguretat i salut.....</b>	<b>1,00</b>	<b>0,00</b>
	<b>TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>126.336,19</b>	
	13,00% Despeses Generals.....	16.423,70	
	6,00% Benefici industrial.....	7.580,17	
	SUMA DE G.G. y B.I.	24.003,87	
	16,00% I.V.A.....	24.054,41	
	<b>TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA</b>	<b>174.394,47</b>	
	<b>TOTAL PRESSUPOST GENERAL</b>	<b>174.394,47</b>	

, a 16-03-2023.

LA PROPIETAT

L'ARQUITECTE

# RESUM DE PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
<b>6</b>	<b>Sistemes de condicionaments, instal.lacions i serveis.....</b>	<b>200.620,81</b>	<b>100,00</b>
-6.1	-Instal.lacions Sanejament.....	2.191,16	
	Instal.lacions Sanejament		
-6.2	-Instal.lacions fontaneria.....	5.321,89	
	Instal.lacions fontaneria		
-6.2.1	--Distribució general.....	2.860,51	
-6.2.2	--Aparells Sanitaris .....	2.461,38	
-6.3	-Instal.lacions elèctriques .....	30.081,79	
-6.3.1	--Linies Generals.....	4.724,02	
-6.3.2	--Quadres elèctrics.....	7.045,92	
-6.3.3	--Instal.lació interior.....	12.215,71	
-6.3.4	--Mecanismes .....	5.641,68	
-6.3.5	--Ajudes.....	454,46	
-6.4	-Instal.lacions d'il.luminació.....	13.407,53	
-6.5	-Instal.lacions tèrmiques.....	92.925,30	
-6.5.1	--Sistema centralitzat VRV 2 tubs.....	76.590,18	
-6.5.2	--Sistema bateries Recuperadors.....	8.709,86	
-6.5.3	--Sala Rack.....	1.163,41	
-6.5.4	--Electricitat i connexionat.....	6.142,96	
-6.5.5	--Ajudes.....	318,89	
-6.6	-Sistemes de ventilació per la qualitat de l'aire.....	26.620,10	
-6.6.1	--Màquines.....	14.687,68	
-6.6.2	--Conductes.....	8.904,83	
-6.6.3	--Reixes.....	2.799,07	
-6.6.4	--Ajudes de paletaeria.....	228,52	
-6.7	-Comunicacions .....	14.307,94	
-6.7.1	--Cablejat estructurat.....	10.278,15	
-6.7.2	--Megafonia.....	1.292,85	
-6.7.3	--CCTV.....	2.523,18	
-6.7.4	--TV.....	213,76	
-6.8	-Seguretat.....	3.189,80	
	nohose		
-6.8.1	--Control d'accesos.....	741,12	
-6.8.2	--Alarma Anti-intrusió.....	2.448,68	
-6.9	-Instal.lacions de protecció contra incendi.....	12.575,30	
-6.9.1	--Extinció.....	3.209,07	
-6.9.2	--Detecció incendis.....	7.555,03	
-6.9.3	--Protecció passiva.....	792,19	
-6.9.4	--Senyalètica incendis.....	1.019,01	



# RESUM DE PRESSUPOST

## OFICINES CMQ

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
	<b>TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>200.620,81</b>	
	13,00% Despeses Generals.....	26.080,71	
	6,00% Benefici industrial.....	12.037,25	
	SUMA DE G.G. y B.I.	38.117,96	

, a 16-03-2023.

LA PROPIETAT

L'ARQUITECTE

## V. PRESSUPOST

<b>RESUM DE PRESSUPOST</b>			
		any 2021	any 2023
Pressupost d'Execució Material de les partides d'obra:		102.747,46 €	126.336,19 €
Pressupost d'Execució Material de les partides d'instal·lació:		164.147,19 €	200.620,81 €
Control de qualitat,		2.000,00 €	2.000,00 €
Seguretat i salut		6.000,00 €	7.350,25 €
<b>Total Pressupost d'Execució Material</b>		<b>274.894,65 €</b>	<b>336.307,25 €</b>
Beneficis industrials	13%	35.736,30 €	43.719,94 €
Despeses Generals	6%	16.493,68 €	20.178,44 €
<b>TOTAL SENSE IVA</b>		<b>327.124,63 €</b>	<b>400.205,63 €</b>
IVA	21%	68.696,17 €	84.043,18 €
<b>TOTAL IVA INCLÒS</b>		<b>395.820,81 €</b>	<b>484.248,81 €</b>

Pressupost d'Execució Material segons amidaments de la Fase 1 del present projecte es de tres-cents trenta-sis mil tres-cents set euros i vint-i-cinc cèntims (336.307,25€) .

Reus a 21 d'abril de 2023

Carles Busquets i Rosich,  
 arquitecte

## **VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS**

**GR Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició**

**CE Certificació energètica**

**MEMÒRIA DE LES INSTAL·LACIONS**

## GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

### Justificació del compliment de:

- **RD 210/2018** Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- **RD 105/2008** Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
- **Decret 89/2010** Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.  
*(derogat parcialment i modificat)*

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

superfície de reforma o rehabilitació **696,50 m<sup>2</sup>**

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
	<b>0,9</b>

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

**20,00 %**

superfície d'obra nova equivalent **487,55 m<sup>2</sup>**

Residus de rehabilitació (construcció)				
Superfície equivalent	<b>487,55 m<sup>2</sup></b>			
	Pes (tones/m <sup>2</sup> )	Pes residus (tones)	Volum aparent (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )
sobrants d'execució	0,0859	41,8732	0,0896	43,6699
obra de fàbrica	0,0366	17,8609	0,0407	19,8433
formigó	0,0365	17,7780	0,0261	12,7007
petris	0,0079	3,8321	0,0118	5,7531
guixos	0,0039	1,9146	0,0097	4,7390
altres	0,0010	0,4876	0,0013	0,6338
embalatges	0,0043	2,0804	0,0285	13,9098
fustes	0,0012	0,5885	0,0045	2,1940
plàstics	0,0016	0,7703	0,0104	5,0461
paper i cartró	0,0008	0,4047	0,0119	5,7921
metalls	0,0007	0,3169	0,0018	0,8776
<b>Residu de rehabilitació (construcció)</b>	<b>0,090152</b>	<b>43,95 t</b>	<b>0,1181</b>	<b>57,58 m<sup>3</sup></b>

**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**

<b>Obra:</b>	Projecte d'adequació de l'àrea administrativa i altres espais a les plantes 3era i 4ta		
<b>Situació:</b>	Centre MQ de Reus, C. Vapor Nou n. 8		
<b>Municipi :</b>	Reus	<b>Comarca :</b>	Baix Camp

**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
pedraple	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
<b>totals d'excavació</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 m<sup>3</sup></b>

**Destí de les terres i materials d'excavació**

Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:	
	reutilització		a l'abocador	
	mateixa obra	altra obra		
	-	-	-	

**Residus d'enderroc**

Codificació residus LER	Pes/m <sup>2</sup>	Pes	Volum aparent/m <sup>2</sup>	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002 (tones/m <sup>2</sup> )		(tones)	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>totals d'enderroc</b>	<b>0,7556</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,7544</b>	<b>0,00 m<sup>3</sup></b>

**Residus de construcció**

Codificació res	Pes/m <sup>2</sup>	Pes	Volum aparent/m <sup>2</sup>	Volum aparent
Ordre MAM/304/2018 (tones/m <sup>2</sup> )		(tones)	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )
<b>sobrants d'execució</b>				
	0,0500	41,8732	0,0896	43,6699
obra de fàbrica 170102	0,0150	17,8609	0,0407	19,8433
formigó 170101	0,0320	17,7780	0,0261	12,7007
petris 170107	0,0020	3,8321	0,0118	5,7531
guixos 170802	0,0039	1,9146	0,0097	4,7390
altres	0,0010	0,4876	0,0013	0,6338
<b>embalatges</b>	<b>0,0380</b>	<b>2,0804</b>	<b>0,0285</b>	<b>13,9098</b>
fustes 170201	0,0285	0,5885	0,0045	2,1940
plàstics 170203	0,0061	0,7703	0,0104	5,0461
paper i cartró 170904	0,0030	0,4047	0,0119	5,7921
metalls 170407	0,0004	0,3169	0,0018	0,8776
<b>totals de construcció</b>		<b>43,95 t</b>		<b>57,58 m<sup>3</sup></b>

**INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.**

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

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

## MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

## ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
altres :	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
<b>Total d'elements reutilitzables</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 m<sup>3</sup></b>

## GESTIÓ (obra)

## Terres

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

**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	17,78	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	17,86	no	inert
Metalls	2	0,32	no	no especial
Fusta	1	0,59	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,40	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,40	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

gestió fora obra  
pressupost

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

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

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Rehabilitació	Pendent de triar	pendent	pendent

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	17,15	205,75	85,73	68,58	-		
Maons i ceràmics	26,79	321,46	133,94	107,15	-		
Petris barrejats	7,77	-	38,83	-		116,50	

Metalls	1,18	-	5,92	-		17,77
Fusta	2,96	-	14,81	-		44,43
Vidres	0,00	-	-	-		0,00
Plàstics	6,81	-	34,06	-		102,18
Paper i cartró	7,82	-	39,10	-		117,29
Guixos i no especials	7,25	-	36,27	-		108,80

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

77,73      527,21      388,66      175,74      506,97

Elements Auxiliars

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

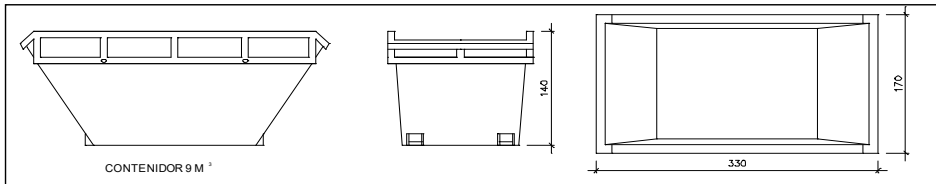
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.598,59 €

El volum dels residus és de : 77,73 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 800,00 euros

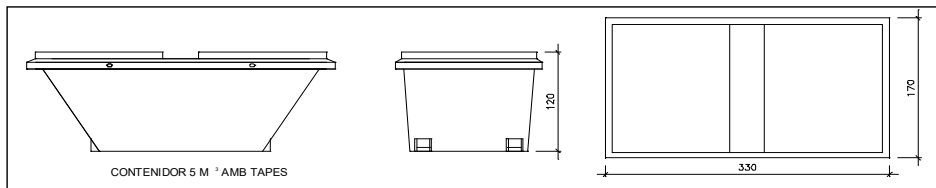


DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



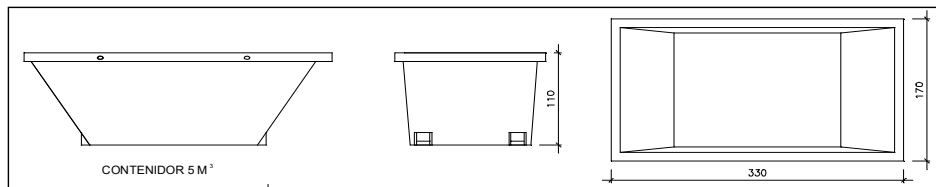
Contenidor 9 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



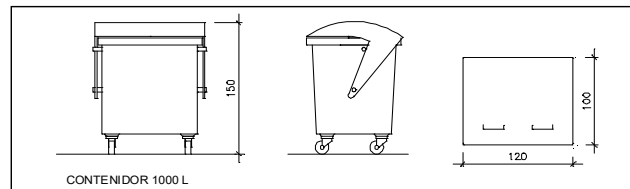
Contenidor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



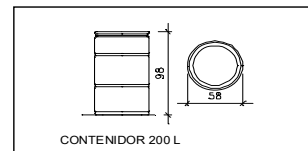
Contenidor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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	-
Matxadora 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**

<b>DIPOÏT SEGONS REAL DECRETO 210/2018</b>
--

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)	43,95 T	0,00 %	43,95 T

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

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

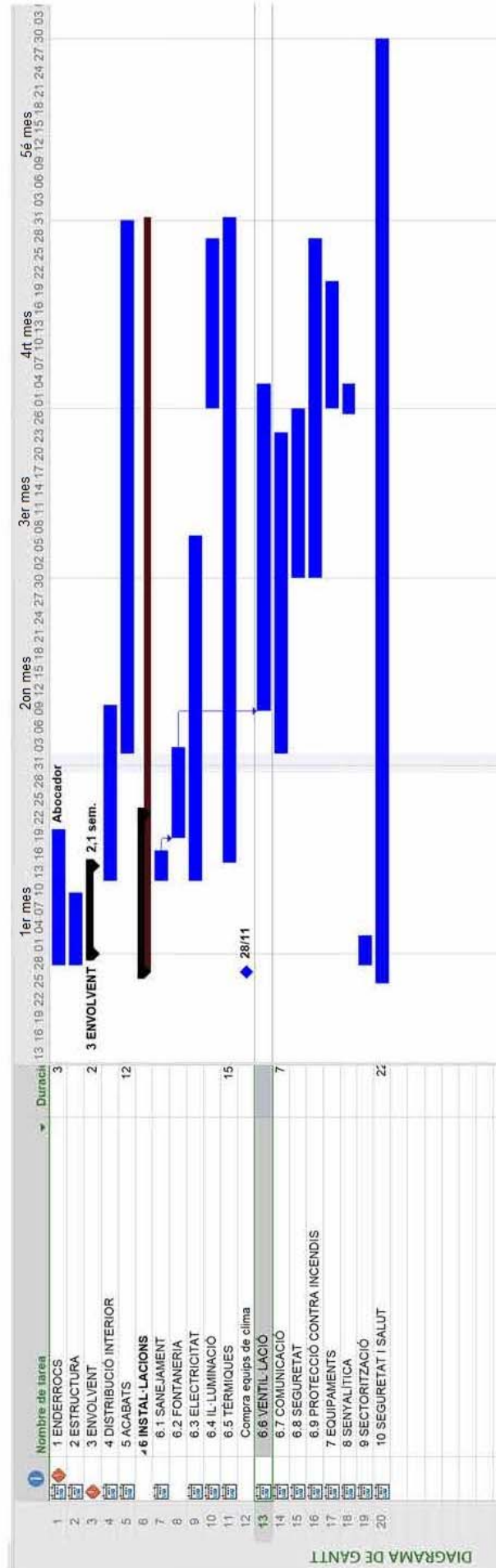
\*\*Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

\*\*\*Dipòsit mínim 150€

## **CE CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA**

No es necessària

PLANING



## **MEMÒRIA DE LES INSTAL·LACIONS**

***PROJECTE DE LES OBRES D'ADEQUACIÓ DE  
L'EDIFICI DE L'ACTUAL CENTRE MQ REUS,  
- Creació àrea administrativa i altres espais a  
les plantes 3era i 4rta. de Centre MQ de Reus.***

**Carles Busquets i Rosich,  
arquitecte**

agost de 2021





## IN ÍNDEX DE LA MEMORIA

### MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

MC 6.1 Sistemes de transport.....	.....
MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus ( <i>instal·lació i/o sistema de tractament</i> ).....	.....
MC 6.3 Instal·lacions d'aigua freda i calenta .....	.....
MC 6.4 Evacuació d'aigües.....	.....
MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques.....	.....
MC 6.6 Sistemes de ventilació .....	.....
MC 6.7 Subministrament de gas.....	.....
MC 6.8 Instal·lacions elèctriques .....	.....
MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació.....	.....
MC 6.10 Telecomunicacions.....	.....
MC 6.11 Instal·lacions de seguretat.....	.....
MC 6.12 Instal·lacions de protecció contra incendi .....	.....

## MC 6. Sistemes de condicionaments, instal·lacions i serveis

### MC6.01 Sistemes de transport

No es tracten en aquesta memòria d'instal·lacions

### MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus

No es projecten aquests tipus sistemes.

### MC6.03 Aigua

#### Objectiu:

Cal donar servei d'aigua freda als reformats lavabos de la planta 3 i 4, juntament amb els abocadors de ambdós nivells. També hi haurà servei d'aigua en la sala OFFICE de cada planta. L'aigua arriba a cada planta per els muntants indicats en els plànols amb 3 xarxes de canonades diferenciades: AFS descalcificada, ACS i retorn del ACS. La distribució es farà amb tub PPR sèrie 5, amb instal·lació de distribució per sobre del fals sostre i baixada als punts de servei encastats. tal i com s'indica en els plànols.

#### Normativa Aplicable

Per a l'estudi d'aquestes instal·lacions s'ha tingut en compte les següents normes:

- DECRET 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
- RD 732/2019, de 20 de desembre pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació. Secció HS 4 "Subministrament d'aigua".

#### Punts de consum

- Planta 3:
  - Office:
    - 1 pica.
  - Sala reunions:
    - 1 pica.
  - Serveis:
    - 2 Wc amb cisterna
    - 2 rentamans
  - Neteja:
    - 1 abocador
    - 1 rentamans
- Planta 4:
  - Office:
    - 1 Pica.
  - Serveis:
    - 1 Wc amb cisterna
    - 1 rentamans

#### Cabals unitaris considerats

- Rentamans amb aixeta temporitzada: 0,1 l/s
- WC amb cisterna: 0,1 l/s
- Piques: 0,2 l/s
- Aixeta neteja: 0,2 l/s

#### Aigua freda sanitària (A.F.S)

Servirà per donar servei als punts de consum indicat anteriorment.

### Descripció de les instal·lacions

Es connectarà a la xarxa de distribució existent en el edifici. El punt de connexió es situa al muntant més pròxim a les instal·lacions, tal i com s'indica en els plànols, dintre d'un armari encastat. Des d'aquest punt la instal·lació entrarà per cada nivell on es distribuirà sostres fins arribar als diferents punts de consum. Les canonades quedaran ocultes en el fals sostre i encastades en les parets. Es col·locaran claus de tall a l'arribada de cada dependència amb consum d'aigua freda i calenta a la entrada de cada consum.

Les canonades de distribució seran PPR sèrie 5 tub monocapa SDR11 amb pressió nominal 10 Bar, unió amb termofusió pressió,. S'aïllaran en tot el seu recorregut, emprant escumes elastomèriques, amb un gruix de 9mm per l'aigua freda. A l'entrada a cada cambra es col·locaran claus de tall per poder aïllar-la del circuit principal. Cada aparell sanitari disposarà de clau individual d'aïllament.

Les aixetes dels lavabos seran murals, muntades superficialment, de llautó cromat, tipus 3, amb entrada d'1/2", i accionament temporitzat.

### **MC6.04 Evacuació d'aigües**

En el projecte de renovació es connectaran els inodors i piques a la xarxa existent de sanejament. També els desguassos dels equips d'aire condicionat. Els trams horitzontal i les baixants es realitzaran amb tub de PVC. Es portaran fins els nivells inferiors on s'anirà a buscar el punt de connexió existents més propers. La pendent fins aquest punt serà mínim del 1%.

## MC.6.05 Instal·lacions tèrmiques

### Objectiu

En aquest projecte de reforma es pretén donar servei de climatització a noves dependències generades per la reforma interior. Les unitats exteriors es situaran en la part exterior de la planta coberta, on es situarà la màquina del sistema VRV de CARRIER.. El sistema VRV serà de 2 tubs i només es podrà treballar en fred o calor, però no de les dues maneres alhora. El sistema donarà servei a les dues plantes modificades. Als locals s'instal·larà unitats interiors tipus "murals" o "conductes" segons la tipologia.

### Normativa aplicable

Per a l'estudi d'aquestes instal·lacions s'ha tingut en compte les següents normes:

- Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis, amb les seves posteriors modificacions.
- Secció HE 2 "Rendiment de les instal·lacions tèrmiques" del Codi Tècnic de l'Edificació.
- Document bàsic DB SI "Seguretat en cas d'incendi" del Codi Tècnic de l'Edificació.
- Normes UNE d'aplicació, en especial les següents:
  - o 100030:2001 IN Guia per a la prevenció, control de la proliferació i disseminació de la legionel·la a les instal·lacions.
  - o 123001/2M:2003 Xemeneies. Càlcul i disseny.
  - o 100155:1988 IN Climatització. Càlcul de vasos d'expansió.
  - o 100156:1989 Climatització. Dilatadors. Criteris de disseny.
  - o 100157:1989 Climatització. Disseny dels sistemes de d'expansió.
  - o 100011:1991 Climatització. La ventilació per una qualitat acceptable de l'aire en la climatització dels locals.
- Instrucció 3/2003 de la DGCSI per la qual es regulen els requisits de ventilació dels locals on s'instal·lin calderes de combustible líquid per a calefacció i/o aigua calenta sanitària de potència tèrmica nominal inferior o igual a 70 kW.
- Reial decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris generals higienico-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis
- Decret 152/2002, de 28 de maig, pel qual s'estableixen les condicions higienico-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losis

### Descripció de la instal·lació

La instal·lació que es projecta per aquestes plantes del edifici i està adaptada a les necessitats del propi edifici i dels usuaris.

Per aquest motiu, el sistema dissenyat ha estat la col·locació d'unitats de refrigerant variable VRV, a dos tubs com la primera fase de reforma del centre.

L'objectiu principal és la climatització de les oficines i els passadissos ja que en la actualitat la no existeix sistema de climatització. El sistema serà similar com la primera fase de reforma del edifici.

Es re-calculen les carregues tèrmiques de les dependències comptant amb la aportació d'aire existent ja atemperat del recuperador de calor amb bateries i la possibilitat de que aquest es quedi en funcionament en mode ventilació per evitar sobreescalfament o refredaments innecessaris i basant-nos en els coeficients de transmissió resultants després de les millores efectuades en la envoltant de l'edifici.

Es realitzarà una nova instal·lació de murals d'expansió directa, col·locats a les parets de cada sala en funció de les cargues tèrmiques per poder assolir la temperatura adequada a cada estança. També s'instal·len màquines de conductes en les sales més grans com sales de reunions.

En els sistemes de cabal variable de refrigerant, coneguts per VRF (Variable Refrigerant Flow), VRV (Variable Refrigerant Volume), el paràmetre o variable que es modifica en aquests sistemes de climatització és el cabal que es regula gràcies a la tecnologia Inverter dels compressors i a les vàlvules d'expansió electrònica (PMV – Pulse Motor Valve), incorporades en unitats interiors i exteriors, amb la finalitat d'ajustar la capacitat a la demanada. El principi de funcionament es basa en entregar a cada unitat interior el refrigerant (la potència frigorífica) que demanada la zona que climatitza. D'aquesta manera s'aconsegueix que el consum d'aquest sistemes no sigui el total del mateix, si no que sigui proporcional en funció de la potència que s'entrega. Els sistemes VRV deriven dels sistemes Multi-Split, utilitzant la tecnologia inverter i vàlvules d'expansió electròniques per aconseguir un control continu del cabal de refrigerant en funció de la demanda o necessitats de la instal·lació. El sistema controla individualment cada unitat reduint al mínim els costos de funcionament gràcies al compressor inverter i al sistema electrònic de control.

Els sistemes de cabal variable de refrigerant VRV són sistemes que permeten connectar varies unitats interiors a una sola unitat exterior o conjunt d'unitats exterior mitjançant un circuit frigorífic principal de 2 tubs de coure aïllats. En el cas de sistemes amb recuperació de calor, s'utilitzen normalment 3 tubs (canonada de líquid, canonada d'aspiració de gas i canonada de descarrega de gas) des de la unitat exterior fins a les caixes repartidores o selectores de fluxe i posteriorment 2 tubs des de aquestes fins a les unitats interiors. Degut a que es poden connectar nombroses unitats interiors en el mateix sistema i en el mateix circuit de canonades per on circula el refrigerant, permeten aconseguir un important independència climàtica, pel que una de les característiques principals és l'amplia zonificació que permeten en el disseny de sistemes de climatització.

En front als sistemes convencionals que operen en corrent alterna i regulen la temperatura engegant o parant el compressor, els sistemes de tecnologia inverter, com les sistemes de cabal variable de refrigerant, són capaços de variar la corrent en el compressor d'alterna a continua per ajustar a les potències frigorífiques a les demandes energètiques. Amb la tecnologia inverter s'aconsegueixen grans estalvis energètics, gràcies a la gestió del règim del compressor, reduïts nivells sonors, alta fiabilitat (es redueixen els cicles marxa/aturada), s'aconsegueix abans la temperatura desitjada i se redueixen les fluctuacions de temperatura (major confort).

El sistema s'escull atenent a la seva flexibilitat i capacitat de parcialització. Tot el recorregut principal de les canonades es fa mitjançant tub de coure frigorífic aïllat amb escuma elastomèrica. Les derivacions a les màquines des de les caixes distribuïdores es realitzen amb tub de coure preaïllat.

Les unitats finals són totes ells del tipus murals, a excepció de les sales de reunions i passadís de planta 3 que seran de tipus conductes. Es centraran el millor possible, sense moure les llumeneres instal·lades. La majoria dels tub circulen pel fals sostre de les oficines i passadissos amb derivacions a les unitats interiors.

#### - Estimació de la potència necessària

Es recalcula les càrregues tèrmiques de les plantes del edifici a reformar amb els següents resultats:

Verano (Refrigeración)		Invierno (Calefacción)		Caudal vent.	
Unidad	Local	Pt (kW)	Ps (kW)	Pt (kW)	(m³/h)
Exterior		46,041	27,936	41,196	4.239
Interior	Oficina 4.14	2,328	1,195	1,704	270
Interior	Oficina 4.1	0,751	0,562	0,761	45
Interior	Oficina 4.2	0,692	0,502	0,582	45
Interior	Oficina 4.3	0,689	0,5	0,578	45
Interior	Oficina 4.4	1,051	0,673	0,786	90
Interior	Oficina 4.5	0,656	0,467	0,534	45
Interior	Oficina 4.6	0,634	0,445	0,502	45
Interior	Oficina 4.7	2,045	1,29	1,746	180
Interior	Oficina 4.8	0,599	0,41	0,532	45
Interior	Sala de reuniones 4.9	2,437	1,394	1,887	230,4
Interior	Sala de reuniones 4.10	1,695	0,913	1,047	172,8
Interior	Oficina 4.11	0,607	0,418	0,814	45
Interior	office 4.12	1,317	0,795	1,516	115,2
Interior	Oficina 4.13	0,475	0,286	0,405	45
Interior	Pasillo 4.0	1,427	1,022	1,501	90
Interior	Oficina 3.1	1,102	0,724	1,34	90
Interior	Oficina 3.2	1,061	0,683	0,886	90
Interior	Oficina 3.3	3,612	2,101	2,926	360
Interior	Oficina 3.4	1,052	0,674	0,865	90
Interior	Oficina 3.5	5,738	3,472	5,116	540
Interior	Oficina 3.7	1,048	0,67	1,536	90
Interior	Oficina 3.8	0,865	0,487	0,831	90
Interior	Oficina 3.9	0,865	0,487	0,834	90
Interior	Oficina 3.10	0,865	0,487	0,836	90
Interior	Oficina 3.11	0,915	0,537	1,025	90
Interior	Oficina 3.12	0,865	0,487	0,834	90
Interior	Oficina 3.13	0,865	0,487	0,831	90
Interior	Sala de reuniones 4.14	3,129	1,826	2,693	288
Interior	rack 3.16	0,293	0,293		0
Interior	office 3.15	0,702	0,442	0,792	57,6
Interior	Oficina 3.6	0,384	0,195		45
Interior	Sala de espera y recepción 3.0	5,277	3,011	4,954	540

### - Unitat exterior

La unitat exterior en aquest cas estarà en la planta coberta exterior. Les màquines seleccionades son els models 38VT010 i 38VT012 de CARRIER que juntes formen el model 38VT22168HTEEE d'alta eficiència, de 61,5kW en fred i 69kW en calor treballant conjuntament. Es una unitat a 2 tubs, així doncs només pot treballar en un mode a la vegada.

Aquestes son les seves característiques principals:

COMBINACIONES DE ALTA EFICIENCIA								
Capacidad HP	Combinación HP	Refrigeración			Calefacción			Máxima cantidad de unidades interiores
		Capacidad	EER	SEER	Capacidad	COP	SCOP	
20	10+10	56	3,46	6,12	63	4,04	3,54	45
22	12+10	61,5	3,31	6,08	69	3,83	3,61	49

### DATOS FÍSICOS

XPower VFR 2 tubos			8 HP	10 HP	12 HP	
Modelo			38VT008168HTEE	38VT010168HTEE	38VT012168HTEE	
Código de capacidad			HP	8,0	10,0	12,0
Capacidad de refrigeración (*1)			kW	22,4	28,0	33,5
Eficiencia energética de refrigeración (*1)	EER	W/W		3,84	3,46	3,19
	SEER (*8)			6,2	6,12	5,99
	ηs frío (*8)	%		245	241,6	236,6
Capacidad de calefacción (*1)			kW	25,0	31,5	37,5
Eficiencia energética de calefacción (*1)	COP	W/W		4,29	4,04	3,68
	SCOP(*6)			3,84	3,54	3,67
	ηs calor (*8)	%		142,6	138,6	143,8
Nivel de presión sonora	Refrigeración	dB(A)		55,0	57,0	59,0
	Calefacción	dB(A)		58,0	58,0	61,0
Nivel de potencia sonora	Refrigeración	dB(A)		74,0	74,0	80,0
	Calefacción	dB(A)		74,0	74,0	82,0
Dimensión	Altura	mm		1830	1830	1830
	Anchura	mm		990	990	990
	Profundidad	mm		780	780	780
Peso			kg	242	242	242
Compresor	Tipo			Compresor Twin rotary hermético	Compresor Twin rotary hermético	Compresor Twin rotary hermético
	Potencia del motor		kW	2,1 x 2	3,1 x 2	3,9 x 2
Presión estática disponible			Pa	60	60	50
Refrigerante	Nombre			R410A	R410A	R410A
	Carga		kg	11,5	11,5	11,5
Longitud equivalente de tubería a unidad más lejana			m	235	235	235
Longitud real de tubería a unidad más lejana			m	190	190	190
Longitud máxima de la tubería (*9)			m	1000	1000	1000
Diferencia de altura (unidad interior por arriba/abajo) (*10)			m	40/90	40/90	40/90
Conexiones tuberías	Gas	Tipo		Soldadura fuerte	Soldadura fuerte	Soldadura fuerte
		Diámetro	mm	19,1	22,2	28,6
	Líquido	Tipo		Abocardada	Abocardada	Abocardada
		Diámetro	mm	12,7	12,7	12,7
	Balance	Tipo		Abocardada	Abocardada	Abocardada
		Diámetro	mm	9,5	9,5	9,5
Intercambiador de calor				Tubo con aletas	Tubo con aletas	Tubo con aletas
Unidad de ventilador	Tipo			Ventilador de hélice	Ventilador de hélice	Ventilador de hélice
	Potencia del motor		kW	1,0	1,0	1,0
	Volumen de aire		m³/h	9700	9700	12200
Número máximo de unidades de interior conectadas				18	22	27
Rango de temperaturas de funcionamiento	Refrigeración (*7)	°C DB		-10,0 a 46,0	-10,0 a 46,0	-10,0 a 46,0
	Calefacción (*6)	°C WB		-25,0 a 15,5	-25,0 a 15,5	-25,0 a 15,5

## DATOS ELÉCTRICOS

Corriente nominal de funcionamiento (refrigeración)	A	9,30	12,7	16,3
Consumo eléctrico nominal (refrigeración)	kW	5,83	8,10	10,5
Corriente nominal de funcionamiento (calefacción)	A	9,20	12,2	15,9
Consumo eléctrico nominal (calefacción)	kW	5,83	7,80	10,2
Alimentación eléctrica		3 N~ 50 Hz 400 V (380 - 415 V)	3 N~ 50 Hz 400 V (380 - 415 V)	3 N~ 50 Hz 400 V (380 - 415 V)
Intervalo de tensiones (*2)	Mínimo	V	342	342
	Máximo	V	456	456
Corriente de arranque	A	Arranque suave	Arranque suave	Arranque suave
Cables de alimentación eléctrica	MCA (*4)	A	20,5	21,5
	MOCP (*5)	A	25,0	25,0

La connexió de les màquines exteriors amb les diferents unitats interiors, es realitzarà mitjançant canonades frigorífiques de coure aïllades.

Els conductors elèctrics utilitzats per l'alimentació de les màquines de bomba de calor VRV, seran de coure de tensió d'aïllament RZ1-K 0,6/1kV en cable multipolar de 5 x 10 mm<sup>2</sup> i 5 x 16 mm<sup>2</sup> per les unitats exterior VRV.

### - Canonades.

Per la distribució principal de refrigerant a les unitats finals, es farà servir tub de coure frigorífic del diàmetre indicat a l'esquema de principi. Els tub estaran aïllats amb escuma elastomèrica en tot el seu recorregut. En el pas per l'exterior, es protegiran de la llum solar directa mitjançant un recobriments d'alumini. Els trams entre les caixes distribuïdores i les unitats finals es faran amb coure frigorífic de rotllo preaïllat, sense soldadures intermitges.

Les canonades que transcorrin per l'exterior de l'edifici, aniran recobertes de protecció d'alumini per evitar la degradació de l'aïllament de la canonada per l'efecte dels raigs ultraviolats. El traçat i diàmetres de les canonades s'indica en els plànols adjunts.

Els trams horitzontals de gran longitud hauran de tenir un pendent del 0.5% en el sentit del fluid, per evitar bosses d'aire.

Els desguassos dels aparells es realitzaran amb tub de PVC sense aïllar i es conduiran fins el baixant més proper.

Els càlcul de les canonades s'adjunten en els annexos.

L'aïllament serà elastomèric i flexible, expressament dissenyat per a instal·lacions de climatització.

El gruix de l'aïllament a instal·lar per canonades serà d'acord amb el que s'indica en el reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RITE), es complirà el que s'indica en la següent taula:

<b>Tabla 1.2.4.2.5 Espesores mínimos de aislamiento (mm) de circuitos frigoríficos para climatización (*) en función del recorrido de las tuberías.</b>		
Diámetro exterior (mm)	Interior edificios (mm)	Exterior edificios (mm)
D ≤ 13	10	15
13 < D < 26	15	20
26 < D < 35	20	25
35 < D < 90	30	40
D > 90	40	50

### Conductes d'aire

Els conductes que es modifiquin o es realitzin nous han de complir en materials i fabricació, les normes UNE-EN 1505, UNE-EN 1506, UNE-EN 1507 a per a conductes metàl·lics, i UNE-EN 13403 per a conductes de fibra de vidre.

Els conductes estaran formats per materials que tinguin la suficient resistència per a suportar els esforços, deguts al seu pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que poden produir-se com a conseqüència del seu treball. Els conductes no podran contenir materials solts, les superfícies internes seran llises i no contaminaran l'aire que circula per elles en les condicions de treball.

El revestiment interior dels conductes resistirà l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior tindrà una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que estarà sotmesa durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma sobre higienització de sistemes de climatització.

Els conductes de fibra de vidre estaran constituïts per fibres de vidre inertes i inorgàniques, lligades per una resina sintètica termoindurent, tipus "Climaver Plus" o similars. La cara de la planxa, que constituirà l'exterior del conducte, tindrà un revestiment que té la funció de barrera de vapor i de protecció de les fibres, constituït, generalment, per làmines de paper, vinil, alumini o una combinació d'alumini amb paper o vinil, reforçades, en alguns casos, amb una xarxa metàl·lica o de fibra de vidre. La cara interior estarà acabada amb la mateixa resina de lligament de les fibres, que impedirà, precisament, l'arrossegament de les fibres per la corrent d'aire i disminuirà el coeficient de fricció al pas de l'aire. Un altra determinació interior, adoptada principalment per a conductes de la classe B.3., està constituïda per un film de polietilè o de neoprè que, a més de reduir les pèrdues per fricció, augmenta de forma considerable la rigidesa de la planxa.

Per al disseny dels suports dels conductes es seguiran les instruccions que dicti el fabricant, en funció del material utilitzat, les seves dimensions i col·locació.

### Suports antivibratoris

El nivell de vibracions transmeses a l'estructura haurà de reduir-se interposant elements elàstics entre l'equip en moviment i l'estructura suport.

Quan es superin els nivells, s'haurà de corregir l'equilibrat del rotor, l'alineació entre motor i màquina moguda i/o les vibracions creades per rodaments, transmissions per corretges, forces electromagnètiques, etc.

Quan es tracti de petits equips compactes, dotats d'una estructura suficientment rígida, podran utilitzar-se suports elàstics instal·lats directament sobre els suports de l'equip.

Quan l'equip no disposi d'una base pròpia suficientment rígida o es necessiti l'alineació dels seus components (motor i ventilador, motor i bomba, etc) els suports elàstics s'instal·laran sobre una bancada a la que es fixarà directa i rigidament l'equip.

Les bancades hauran de tenir suficient rigidesa com per a resistir els esforços causats pel funcionament de l'equip, particularment durant les arrancades.

Les bancades podran ser de perfils d'acer o de formigó reforçat amb armadures.

### Sistema de Control

Pel nou sistema d'expansió directa VRV es projecta la connexió i centralització amb el control centralitzat existent dels 3 sistemes existents en la primera fase. Es tracta del control intel·ligent de CARRIER, que pot governar fins un màxim de 256 unitats interiors (4 sistemes x 64 unitats).

Aquest control permetrà treball com a conjunt, en unitats de una zona, en individual i en unitats de grup. Podrà realitzar les operacions de encesa i apagada, ajust del mode d'operació, ajust de la temperatura, ajust de velocitat del ventilador, ajust de la direcció del flux d'aire i prohibició de operació local del controlador remot.

Els sistemes VRV porten incorporat un sistema de control que climatitza independentment cada dependència mitjançant un o similar.



Possibilitat de fer servir el sistema mitjançant temporitzador setmanal i ajust vacacional. El control centralitzat està previst per limitar els rangs de temperatura en els que es pot moure l'usuari i establir horaris de permissibilitat de funcionament, forçant l'hora de l'apagat.

Totes les dependències disposaran d'un control Multifunció per cable, marca CARRIER, situat a l'interior de l'estança, que permetrà a l'usuari governar la unitat interior corresponent a la sala on està treballant.

Els espais on hi ha més d'una unitat interior, es disposarà d'un termòstat interior per cadascun dels aparell poden configurar-lo de forma independent.

**ANNEX: Càlculs càrregues tèrmiques**

## ANEXO DE CÁLCULO CARGAS TÉRMICAS P3 Y P4

### 2. DATOS GENERALES.

#### 2.1. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL EDIFICIO.

Denominación	Superficie (m <sup>2</sup> )	Volumen (m <sup>3</sup> )	Recinto	Carga interna
Oficina 4.14	16.19	38.25	Habitable	Baja
Oficina 4.1	9.81	23.18	Habitable	Baja
Oficina 4.2	9.6	22.68	Habitable	Baja
Oficina 4.3	9.51	22.45	Habitable	Baja
Oficina 4.4	11.19	26.44	Habitable	Baja
Oficina 4.5	8.4	19.83	Habitable	Baja
Oficina 4.6	7.63	18.01	Habitable	Baja
Oficina 4.7	21.23	50.15	Habitable	Baja
Oficina 4.8	10.58	25	Habitable	Baja
Sala de reuniones 4.9	18.61	43.96	Habitable	Alta
Sala de reuniones 4.10	10.79	25.49	Habitable	Alta
Oficina 4.11	9.64	22.76	Habitable	Baja
office 4.12	11.9	28.11	Habitable	Alta
Oficina 4.13	5.85	13.81	Habitable	Baja
Aseo 4.0	2.91	6.87	Habitable	Baja
Pasillo 4.0	33.52	79.18	Habitable	Baja
Oficina 3.1	11.65	28.07	Habitable	Baja
Oficina 3.2	11.15	26.87	Habitable	Baja
Oficina 3.3	34.31	82.68	Habitable	Baja
Oficina 3.4	10.74	25.89	Habitable	Baja
Oficina 3.5	60.31	145.35	Habitable	Baja
Oficina 3.7	13.74	33.11	Habitable	Baja
Oficina 3.8	9.11	21.94	Habitable	Baja
Oficina 3.9	9.13	22	Habitable	Baja
Oficina 3.10	9.16	22.06	Habitable	Baja
Oficina 3.11	12.63	30.44	Habitable	Baja
Oficina 3.12	9.14	22.02	Habitable	Baja
Oficina 3.13	9.11	21.96	Habitable	Baja
Sala de reuniones 4.14	18.79	45.29	Habitable	Alta
rack 3.16	12.76	30.75	Habitable	Baja
Aseo 3.1	5.02	12.11	Habitable	Baja
Aseo 3.2	2.75	6.62	Habitable	Baja
office 3.15	7.17	17.27	Habitable	Alta
Oficina 3.6	4.08	9.84	Habitable	Baja
Limpieza 3.0	2.5	6.03	Habitable	Baja
Sala de espera y recepcion 3.0	70.58	170.1	Habitable	Baja

#### 2.2. DESCRIPCIÓN DE LOS CERRAMIENTOS.

##### 2.2.1. PAREDES.

- Descripción de la fábrica: Cítara lad.hueco doble (soga)

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior					
Enlucido de yeso d<1000	1,5				
Tabicón de LH triple [100mm<E<110mm]	11				
Enlucido de yeso d<1000	1,5				
Superficial					
Interior					

U (W/m<sup>2</sup> °K): 1.69

Kg/m<sup>2</sup> : 128.2

Higrometría espacio interior: 3 o inferior

- Descripción de la fábrica: Muro pie y medio lad. macizo

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior		20	10,68	12,81	23,29
Superficial		17,5	10,68	12,81	19,9
1/2 pie LM métrico o catalán 40mm<G<50mm	11,5	15,26	8,77	11,28	17,26
1 pie LM métrico o catalán 40mm<G<50mm	24	10,77	3,89	8,08	12,88
Exterior		10	3,89	8,08	12,24

U (W/m<sup>2</sup> °K): 1.93

Kg/m<sup>2</sup> : 763.15

Color: Medio

Higrometría espacio interior: 3 o inferior

- Descripción de la fábrica: Muro pie y medio lad. perforado

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior		20	10,68	12,81	23,29
Superficial		18,15	10,68	12,81	20,74
1/2 pie LP métrico o catalán 40mm<G<60mm	11,5	15,69	8,77	11,28	17,75
1 pie LP métrico o catalán 40mm<G<60mm	24	10,57	3,89	8,08	12,71
Exterior		10	3,89	8,08	12,24

U (W/m<sup>2</sup> °K): 1.42

Kg/m<sup>2</sup> : 423.9

Color: Medio

Higrometría espacio interior: 3 o inferior

### 2.2.2. FORJADOS.

- Descripción de la fábrica: Forjado entreptas sin aislam. (falso techo)

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior					
Plaqueta o baldosa cerámica	1				
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido d>2000	3				
Arena y grava [1700<d<2200]	4				
FU Entrevigado de hormigón - Canto 300 mm	30				
Cámara aire sin ventilar	20				
Placa de yeso o escayola 750<d<900	1				
Superficial					
Interior					

U flujo ascendente (W/m<sup>2</sup> °K): 1.48

U flujo descendente (W/m<sup>2</sup> °K): 1.22

Kg/m<sup>2</sup> : 521.25

Higrometría espacio interior: 3 o inferior

### 2.2.3. TERRAZAS.

- Descripción de la fábrica: Azotea transitable sobre tabiquillos

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Exterior					
Plaqueta o baldosa cerámica	1				
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido d>2000	3				
Betún fieltro o lámina	0,3				
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido d>2000	2				
Tabique de LH sencillo [40mm<Espesor<60mm]	4				

Cámara aire ligeramente ventilada	19				
PUR Proyección con hidrofluorcarbono HFC [0.028 W/[mK]]	3				
Lámina polietileno baja densidad [LDPE]	0,01				
FU Entrevigado de hormigón - Canto 300 mm	30				
Enlucido de yeso d<1000	1,5				
Superficial					
Interior					

U flujo ascendente (W/m<sup>2</sup> °K): 0.59

U flujo descendente (W/m<sup>2</sup> °K): 0.57

Kg/m<sup>2</sup> : 555.24

Color: Medio

Higrometría espacio interior: 3 o inferior

#### 2.2.4. CUBIERTAS.

#### 2.2.5. SUELOS.

#### 2.2.6. PUERTAS.

- Denominación: Madera DMB Opaca.

Ancho puerta (m): 0.8

Alto puerta (m): 2.1

Nº de hojas: 1

Disposición: Vertical

U panel (W/m<sup>2</sup> °K): 2

U marco (W/m<sup>2</sup> °K): 2

Fracción marco (%): 100

Color marco: Marrón

Tono marco: Medio

U puerta (W/m<sup>2</sup> °K): 2

f(m<sup>3</sup>/h·m): 1.5

Factor atenuación radiación solar: 0.06

Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: Madera DMB Opaca.

Ancho puerta (m): 1.6

Alto puerta (m): 2.1

Nº de hojas: 2

Disposición: Vertical

U panel (W/m<sup>2</sup> °K): 2

U marco (W/m<sup>2</sup> °K): 2

Fracción marco (%): 100

Color marco: Marrón

Tono marco: Medio

U puerta (W/m<sup>2</sup> °K): 2

f(m<sup>3</sup>/h·m): 1.5

Factor atenuación radiación solar: 0.06

Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

#### 2.2.7. VENTANAS.

- Denominación: Metálica RPT Vidrio\_Aisl\_Lam (4-9-(6+6)) Baja Emis.

Ancho ventana (m): 1.2

Alto ventana (m): 1.2

Nº de hojas: 2

Disposición: Vertical

U acristalamiento (W/m<sup>2</sup> °K): 2.1

U marco (W/m<sup>2</sup> °K): 4

Fracción marco (%): 25

Color marco: Blanco

Tono marco: Medio

U ventana (W/m<sup>2</sup> °K): 2.93

f(m<sup>3</sup>/h·m): 1.5

Factor atenuación radiación solar: 0.42

Factor solar vidrio: 0.55  
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: Metálica RPT Vidrio\_Aisl\_Lam (4-9-(6+6)) Baja Emis.

Ancho ventana (m): 2.65  
Alto ventana (m): 1.2  
Nº de hojas: 3  
Disposición: Vertical  
U acristalamiento (W/m<sup>2</sup> °K): 2.1  
U marco (W/m<sup>2</sup> °K): 4  
Fracción marco (%): 19.51  
Color marco: Blanco  
Tono marco: Medio  
U ventana (W/m<sup>2</sup> °K): 2.75  
f(m<sup>3</sup>/h·m): 1.5  
Factor atenuación radiación solar: 0.45  
Factor solar vidrio: 0.55  
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: Metálica RPT Vidrio\_Aisl\_Lam (4-9-(6+6)) Baja Emis.

Ancho ventana (m): 1.9  
Alto ventana (m): 1.2  
Nº de hojas: 3  
Disposición: Vertical  
U acristalamiento (W/m<sup>2</sup> °K): 2.1  
U marco (W/m<sup>2</sup> °K): 4  
Fracción marco (%): 23.26  
Color marco: Blanco  
Tono marco: Medio  
U ventana (W/m<sup>2</sup> °K): 2.88  
f(m<sup>3</sup>/h·m): 1.5  
Factor atenuación radiación solar: 0.43  
Factor solar vidrio: 0.55  
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

## **2.4.CONDICIONES EXTERIORES.**

Localidad Base: Tarragona (Reus)

Localidad Real: Tarragona (Reus)

Altitud s.n.m. (m): 68

Longitud : 1° 10' Este

Latitud : 41° 8' Norte

Zona Climática : B3

Situación edificio: Edificios situados en núcleos urbanos con edificación cerrada y que no sobresalen sensiblemente de sus vecinos

Tipo edificio: Edificios de varias plantas o de una sola planta con viviendas adosadas

### **2.4.1. INVIERNO.**

Nivel percentil (%): 99

Tª seca (°C): 0,5

Tª seca corregida (°C): 0,5

Grados día anuales base 15°C: 774

Intensidad viento dominante (m/s): 3,29

Dirección viento dominante: Sur

Tª seca recuperador en sistema ZM1 (°C): 11,57

### **2.4.2. VERANO.**

- SISTEMA: ZM1

Mes proyecto: Agosto

Hora solar proyecto: 15

Nivel percentil (%): 1

Oscilación media diaria OMD (°C): 13,2

Oscilación media anual OMA (°C): 33,2

Tª seca (°C): 30,8

Tª seca corregida (°C): 30,8  
Tª húmeda (°C): 21,7  
Tª húmeda corregida (°C): 21,7  
Humedad relativa (%): 44,88  
Humedad absoluta (gw/kg): 12,52  
Tª seca recuperador (°C): 27,13  
Humedad absoluta recuperador(gw/kg): 12,52

## **2.5.CONDICIONES INTERIORES.**

### **2.5.1.INVIERNO.**

Tª locales no calefactados (°C): 10  
Interrupción servicio instalación calefacción: Más de 10 horas parada

### **2.5.2.VERANO.**

Tª locales no refrigerados (°C)  
- Zona: ZM1 (Agosto, 15 horas) = 27,8  
Horas diarias funcionamiento instalación: 12

### 3. CARGA TÉRMICA INVIERNO.

#### 3.1. SISTEMA ZM1.

DENOMINACIÓN LOCAL: **Oficina 4.14**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	N	1.42	5.72	20.5	166
Ventana metálica RPT	N	2.93	1.44	20.5	86
Pared med.		1.69	12.62	11	235
Terraza	Horizontal	0.59	16.19	20.5	196
TOTAL (W)					683

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			6	45	270 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
270	0.33	9.43	840

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
683	0.05	0.1		0.15	102

DENOMINACIÓN LOCAL: **Oficina 4.1**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared med.		1.69	7.62	11	142
Pared ext.	S	1.42	5.74	20.5	167
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	20.5	86
Terraza	Horizontal	0.59	9.81	20.5	119
TOTAL (W)					514

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
45	0.33	9.43	140

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
514		0.1		0.1	51

DENOMINACIÓN LOCAL: **Oficina 4.2**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	S	1.42	5.59	20.5	163
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	20.5	86
Terraza	Horizontal	0.59	9.6	20.5	116



TOTAL (W) 365
Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
45	0.33	9.43	140

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
365		0.1		0.1	37

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.3**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	S	1.42	5.52	20.5	161
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	20.5	86
Terraza	Horizontal	0.59	9.51	20.5	115
TOTAL (W)					362

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
45	0.33	9.43	140

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
362		0.1		0.1	36

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.4**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	S	1.42	6.75	20.5	197
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	20.5	86
Terraza	Horizontal	0.59	11.19	20.5	135
TOTAL (W)					418

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	9.43	280

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
418		0.1		0.1	42

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.5**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	S	1.42	4.71	20.5	137
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	20.5	86
Terraza	Horizontal	0.59	8.4	20.5	102
TOTAL (W)					325

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
45	0.33	9.43	140

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
325		0.1		0.1	33

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.6**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	S	1.42	4.14	20.5	121
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	20.5	86
Terraza	Horizontal	0.59	7.63	20.5	92
TOTAL (W)					299

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
45	0.33	9.43	140

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
299		0.1		0.1	30

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.7**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	E	1.42	9.06	20.5	264
Ventana metálica RPT	E	2.93	1.44	20.5	86
Pared ext.	S	1.42	9.84	20.5	287
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	20.5	86
Terraza	Horizontal	0.59	21.23	20.5	257
TOTAL (W)					980

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			4	45	180 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
180	0.33	9.43	560

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
980		0.1		0.1	98

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.8**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	E	1.42	3.79	20.5	110
Ventana metálica RPT	E	2.93	1.44	20.5	86
Terraza	Horizontal	0.59	10.58	20.5	128
TOTAL (W)					324

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
45	0.33	9.43	140

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
324		0.1		0.1	32

**DENOMINACIÓN LOCAL: Sala de reuniones 4.9**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	E	1.42	7.06	20.5	205
Pared ext.	N	1.42	10.84	20.5	316
Ventana metálica RPT	N	2.75	3.18	20.5	179
Terraza	Horizontal	0.59	18.61	20.5	225
TOTAL (W)					925

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			8	28.8	230.4 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
230.4	0.33	9.43	717

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
925	0.05	0.1		0.15	139

**DENOMINACIÓ LOCAL: Sala de reunions 4.10**

Temperatura (°C): 21

Pèrdenes de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	N	1.42	5.19	20.5	151
Ventana metálica RPT	N	2.93	1.44	20.5	86
Pared med.		1.69	1.86	11	35
Terraza	Horizontal	0.59	10.79	20.5	131
TOTAL (W)					403

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			6	28.8	172.8 *				

Pèrdenes de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
172.8	0.33	9.43	538

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
403	0.05	0.1		0.15	60

**DENOMINACIÓ LOCAL: Oficina 4.11**

Temperatura (°C): 21

Pèrdenes de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	N	1.42	6.36	20.5	185
Ventana metálica RPT	N	2.93	1.44	20.5	86
Pared med.		1.69	7.8	11	145
Terraza	Horizontal	0.59	9.64	20.5	117
TOTAL (W)					533

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

Pèrdenes de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
45	0.33	9.43	140

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
533	0.05	0.1		0.15	80

**DENOMINACIÓ LOCAL: office 4.12**

Temperatura (°C): 21

Pèrdenes de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	N	1.42	15.99	20.5	465
Ventana metálica RPT	N	2.93	1.44	20.5	86
Pared med.		1.69	3.38	11	63
Pared med.		1.69	8.47	11	158
Terraza	Horizontal	0.59	11.9	20.5	144
TOTAL (W)					916

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			4	28.8	115.2 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
115.2	0.33	9.43	358

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
916	0.05	0.1		0.15	137

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.13**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared int.		1.69	2.95	11	55
Pared med.		1.69	2.65	11	49
Pared med.		1.69	2.38	11	44
Terraza	Horizontal	0.59	5.85	20.5	71
TOTAL (W)					219

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
45	0.33	9.43	140

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
219		0.1		0.1	22

**DENOMINACIÓN LOCAL: Pasillo 4.0**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared med.		1.69	2.57	11	48
Pared med.		1.69	7.8	11	145
Pared med.		1.69	4.76	11	88
Pared med.		1.69	6.09	11	113
Pared int.		1.69	2.95	11	55
Pared int.		1.69	5.49	11	102
Pared med.		1.69	0.86	11	16
Puerta madera		2	1.68	11	37
Terraza	Horizontal	0.59	33.52	20.5	405
TOTAL (W)					1009

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
						90 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	9.43	280

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
1009		0.1		0.1	101

 DENOMINACIÓN LOCAL: **Oficina 3.1**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	O	1.93	7.78	20.5	308
Pared ext.	S	1.93	0.12	20.5	5
Pared ext.	O	1.93	0.7	20.5	28
Pared ext.	S	1.93	4.35	20.5	172
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	20.5	135
Techo int.	Horizontal	1.48	11.65	11	190
TOTAL (W)					838

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	9.43	280

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
838		0.1	0.05	0.15	126

 DENOMINACIÓN LOCAL: **Oficina 3.2**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	S	1.93	4.66	20.5	184
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	20.5	135
Techo int.	Horizontal	1.48	11.15	11	182
TOTAL (W)					501

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	9.43	280

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
501		0.1		0.1	50

 DENOMINACIÓN LOCAL: **Oficina 3.3**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	S	1.93	16.79	20.5	664
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	20.5	135

Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	20.5	135
Techo int.	Horizontal	1.48	34.31	11	559
TOTAL (W)					1493

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			8	45	360 *				

**Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
360	0.33	9.43	1120

**Carga Suplementaria "Qss"**

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
1493		0.1		0.1	149

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.4**

Temperatura (°C): 21

**Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	S	1.93	4.41	20.5	174
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	20.5	135
Techo int.	Horizontal	1.48	10.74	11	175
TOTAL (W)					484

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

**Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	9.43	280

**Carga Suplementaria "Qss"**

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
484		0.1		0.1	48

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.5**

Temperatura (°C): 21

**Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	E	1.93	21.19	20.5	839
Ventana metálica RPT	E	2.88	2.28	20.5	135
Ventana metálica RPT	E	2.88	2.28	20.5	135
Pared int.		1.69	5.73	11	106
Pared ext.	S	1.93	9.42	20.5	373
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	20.5	135
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	20.5	135
Techo int.	Horizontal	1.48	60.31	11	982
TOTAL (W)					2840

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			12	45	540 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
540	0.33	9.43	1680

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
2840		0.1		0.1	284

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.7**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	E	1.93	9.3	20.5	368
Ventana metálica RPT	E	2.88	2.28	20.5	135
Pared ext.	N	1.93	6.73	20.5	266
Techo int.	Horizontal	1.48	13.74	11	224
TOTAL (W)					993

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			2	45	90 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	9.43	280

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
993	0.05	0.1		0.15	149

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.8**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	N	1.93	3.87	20.5	153
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	20.5	135
Techo int.	Horizontal	1.48	9.11	11	148
TOTAL (W)					436

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			2	45	90 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	9.43	280

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
436	0.05	0.1		0.15	65



**DENOMINACIÓ LOCAL: Oficina 3.9**

Temperatura (°C): 21

Pèrdenes de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	N	1.93	3.89	20.5	154
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	20.5	135
Techo int.	Horizontal	1.48	9.13	11	149
TOTAL (W)					438

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

Pèrdenes de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	9.43	280

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
438	0.05	0.1		0.15	66

**DENOMINACIÓ LOCAL: Oficina 3.10**

Temperatura (°C): 21

Pèrdenes de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	N	1.93	3.91	20.5	155
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	20.5	135
Techo int.	Horizontal	1.48	9.16	11	149
TOTAL (W)					439

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

Pèrdenes de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	9.43	280

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
439	0.05	0.1		0.15	66

**DENOMINACIÓ LOCAL: Oficina 3.11**

Temperatura (°C): 21

Pèrdenes de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	N	1.93	6.26	20.5	248
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	20.5	135
Techo int.	Horizontal	1.48	12.63	11	206
TOTAL (W)					589

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	9.43	280

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
589	0.05	0.1		0.15	88

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.12**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	N	1.93	3.89	20.5	154
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	20.5	135
Techo int.	Horizontal	1.48	9.14	11	149
TOTAL (W)					438

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			2	45	90 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	9.43	280

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
438	0.05	0.1		0.15	66

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.13**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	N	1.93	3.88	20.5	153
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	20.5	135
Techo int.	Horizontal	1.48	9.11	11	148
TOTAL (W)					436

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			2	45	90 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	9.43	280

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
436	0.05	0.1		0.15	65

**DENOMINACIÓ LOCAL: Sala de reuniones 4.14**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared ext.	N	1.93	5.24	20.5	207
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	20.5	135
Pared ext.	O	1.93	3.73	20.5	147
Ventana metálica RPT	O	2.88	2.28	20.5	135
Pared ext.	N	1.93	0.28	20.5	11
Pared ext.	O	1.93	7.32	20.5	290
Pared int.		1.69	7.04	11	131
Techo int.	Horizontal	1.48	18.79	11	306
TOTAL (W)					1362

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			10	28.8	288 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
288	0.33	9.43	896

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
1362	0.05	0.1	0.05	0.2	272

**DENOMINACIÓ LOCAL: office 3.15**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared med.		1.69	3.62	11	67
Pared med.		1.69	3.08	11	57
Pared int.		1.69	2.35	11	44
Pared int.		1.69	6.1	11	113
Pared int.		1.69	4.29	11	80
Pared med.		1.69	1.52	11	28
Techo int.	Horizontal	1.48	7.17	11	117
TOTAL (W)					506

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	28.8	57.6 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
57.6	0.33	9.43	179

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
506		0.1		0.1	51

**DENOMINACIÓ LOCAL: Sala de espera y recepcion 3.0**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Ti - Te (°K)	Qstm (W)
Pared int.		1.69	0.49	11	9
Pared int.		1.69	5.02	11	93

Pared int.		1.69	3.18	11	59
Pared med.		1.69	4.28	11	80
Pared med.		1.69	3.64	11	68
Pared med.		1.69	8.11	11	151
Pared med.		1.69	5.58	11	104
Pared med.		1.69	8.11	11	151
Pared med.		1.69	2.68	11	50
Puerta madera		2	1.68	11	37
Pared int.		1.69	4.82	11	90
Pared int.		1.69	6.12	11	114
Puerta madera		2	1.68	11	37
Pared int.		1.69	3.68	11	69
Puerta madera		2	3.36	11	74
Pared ext.	O	1.93	0.92	20.5	36
Puerta madera	O	2	1.68	20.5	69
Pared int.		1.69	3.69	11	69
Pared int.		1.69	1.81	11	34
Pared int.		1.69	0.39	11	7
Pared int.		1.69	3.58	11	67
Pared int.		1.69	2.74	11	51
Puerta madera		2	1.68	11	37
Techo int.	Horizontal	1.48	70.58	11	1149
				TOTAL (W)	2705

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
						540 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
540	0.33	9.43	1680

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
2705		0.1		0.1	271

RESUMEN CARGA TÉRMICA SISTEMA ZM1

Local	Transm. Qstm (W)	Infiltrac. Qsi (W)	Ap. int. Qsaip (W)	Suplem. Qss (W)	Fs (%)	Qc (W)	Ventilac. Qsv (W)	Qct (W)
Oficina 4.14	683	0	0	102	10	864	840	1704
Oficina 4.1	514	0	0	51	10	622	140	762
Oficina 4.2	365	0	0	37	10	442	140	582
Oficina 4.3	362	0	0	36	10	438	140	578
Oficina 4.4	418	0	0	42	10	506	280	786
Oficina 4.5	325	0	0	33	10	394	140	534
Oficina 4.6	299	0	0	30	10	362	140	502
Oficina 4.7	980	0	0	98	10	1186	560	1746
Oficina 4.8	324	0	0	32	10	392	140	532
Sala de reuniones 4.9	925	0	0	139	10	1170	717	1887
Sala de reuniones 4.10	403	0	0	60	10	509	538	1047
Oficina 4.11	533	0	0	80	10	674	140	814
office 4.12	916	0	0	137	10	1158	358	1516
Oficina 4.13	219	0	0	22	10	265	140	405
Pasillo 4.0	1009	0	0	101	10	1221	280	1501
Oficina 3.1	838	0	0	126	10	1060	280	1340
Oficina 3.2	501	0	0	50	10	606	280	886
Oficina 3.3	1493	0	0	149	10	1806	1120	2926
Oficina 3.4	484	0	0	48	10	585	280	865
Oficina 3.5	2840	0	0	284	10	3436	1680	5116
Oficina 3.7	993	0	0	149	10	1256	280	1536
Oficina 3.8	436	0	0	65	10	551	280	831
Oficina 3.9	438	0	0	66	10	554	280	834
Oficina 3.10	439	0	0	66	10	556	280	836
Oficina 3.11	589	0	0	88	10	745	280	1025
Oficina 3.12	438	0	0	66	10	554	280	834

Oficina 3.13	436	0	0	65	10	551	280	831	
Sala de reuniones 4.14	1362	0	0	272	10	1797	896	2693	
office 3.15	506	0	0	51	10	613	179	792	
Sala de espera y recepcion 3.0	2705	0	0	271	10	3274	1680	4954	
Suma	22773	0	0	2816		28148	13048		
							Total Sistema (W):		41196

### 3.2. RESUMEN CARGA TÉRMICA EDIFICIO

Zona	Carga Total Qct (W)
ZM1	41196
Carga Total Edificio (W)	
	41196

## 4. CARGA TÉRMICA VERANO.

### 4.1. SISTEMA ZM1. (Agosto, 15 horas)

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala de reuniones 4.10**

Ocupación: 6 pers.

Actividad: Sentado, trabajo ligero

Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

#### Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	38.33	1.44	1.206	0.42	0.92	26
Total (W)							26

#### Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	1.42	5.19	0.33	2
Terraza	Horizontal	0.57	10.79	9.72	60
Total (W)					62

#### Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Ventana metálica RPT	N	2.93	1.44	6.8	29
Pared med.		1.69	1.86	3.8	12
Total (W)					41

#### Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
65	420	54	539

#### Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			6	28.8	172.8 *				

#### Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
172.8	0.33	3.13	178

#### Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
282	0	282

#### Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
172.8	0.84	3.25	472

DENOMINACIÓN LOCAL: **Oficina 4.2**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura humeda (°C): 17,06  
 Humedad relativa (%): 50  
 Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

#### Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	S	364.76	0.55	1.206	0.42	0.65	67
Sombra		38.33	0.89	1.206	0.42	0.92	16
Total (W)							83

#### Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	S	1.42	5.59	9.2	73
Terraza	Horizontal	0.57	9.6	9.72	53
Total (W)					126

#### Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	6.8	29
Total (W)					29

#### Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
58	71	48	177

#### Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			1	45	45 *				

#### Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
45	0.33	3.13	46

#### Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

#### Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
45	0.84	3.25	123

#### DENOMINACIÓN LOCAL: rack 3.16

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Iluminación: 6 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Temperatura humeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

#### Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	O	1.93	10.52	1.96	40
Total (W)					40

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		1.69	4.08	3.8	26
Techo int.	Horizontal	1.22	12.76	3.8	59
Total (W)					85

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
77		64	141

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.12**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	38.33	2.28	1.206	0.43	0.92	42
Total (W)							42

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	1.93	3.89	-1.9	-14
Total (W)					-14

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	6.8	45
Techo int.	Horizontal	1.22	9.14	3.8	42
Total (W)					87

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
55	142	46	243

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.13	93

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
120	0	120

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
90	0.84	3.25	246



**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.13**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	38.33	2.28	1.206	0.43	0.92	42
Total (W)							42

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	1.93	3.88	-1.9	-14
Total (W)					-14

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	6.8	45
Techo int.	Horizontal	1.22	9.11	3.8	42
Total (W)					87

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
55	142	46	243

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.13	93

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
120	0	120

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
90	0.84	3.25	246

**DENOMINACIÓN LOCAL: Sala de reuniones 4.14**

Ocupación: 10 pers.

Actividad: Sentado, trabajo ligero

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	38.33	2.28	1.206	0.43	0.92	42
Ventana metálica RPT	O	580.18	1.84	1.206	0.43	0.42	234
Sombra		38.33	0.44	1.206	0.43	0.92	8
Total (W)							284

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	1.93	5.24	-1.9	-19
Pared ext.	O	1.93	3.73	1.96	14
Pared ext.	N	1.93	0.28	-1.9	-1
Pared ext.	O	1.93	7.32	1.96	28
Total (W)					22

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	6.8	45
Ventana metálica RPT	O	2.88	2.28	6.8	45
Techo int.	Horizontal	1.22	18.79	3.8	87
Total (W)					177

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
113	700	94	907

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			10	28.8	288 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
288	0.33	3.13	297

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
470	0	470

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
288	0.84	3.25	786

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.2**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	S	364.76	1.08	1.206	0.43	0.65	134
Sombra		38.33	1.2	1.206	0.43	0.92	22
Total (W)							156

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	S	1.93	4.66	2.01	18
Total (W)					18

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	6.8	45
Techo int.	Horizontal	1.22	11.15	3.8	52
Total (W)					97

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
67	142	56	265

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.13	93

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
120	0	120

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
90	0.84	3.25	246

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.3**

Ocupación: 8 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	S	364.76	1.08	1.206	0.43	0.65	134
Sombra		38.33	1.2	1.206	0.43	0.92	22
Ventana metálica RPT	S	364.76	1.08	1.206	0.43	0.65	134
Sombra		38.33	1.2	1.206	0.43	0.92	22
Total (W)							312

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	S	1.93	16.79	2.01	65
Total (W)					65

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	6.8	45
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	6.8	45
Techo int.	Horizontal	1.22	34.31	3.8	159
Total (W)					249

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
206	568	172	946

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			8	45	360 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
360	0.33	3.13	372

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
480	0	480

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
360	0.84	3.25	983

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.4**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	S	364.76	1.08	1.206	0.43	0.65	134
Sombra		38.33	1.2	1.206	0.43	0.92	22
Total (W)							156

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	S	1.93	4.41	2.01	17
Total (W)					17

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	6.8	45
Techo int.	Horizontal	1.22	10.74	3.8	50
Total (W)					95

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)

64	142	54	260
----	-----	----	-----

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.13	93

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
120	0	120

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
90	0.84	3.25	246

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.9**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	38.33	2.28	1.206	0.43	0.92	42
Total (W)							42

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	1.93	3.89	-1.9	-14
Total (W)					-14

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	6.8	45
Techo int.	Horizontal	1.22	9.13	3.8	42
Total (W)					87

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
55	142	46	243

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.13	93

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Q <sub>lp</sub> (W)	Varios Q <sub>lad</sub> (W)	Q <sub>lai</sub> (W)
120	0	120

**Calor latente por aire de Ventilación "Q<sub>lv</sub>"**

Caudal V <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	da·C <sub>pa</sub> /3600	We-Wi (g/Kg)	Q <sub>lv</sub> (W)
90	0.84	3.25	246

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.10**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Q<sub>sr</sub>"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Q <sub>sri</sub> (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	38.33	2.28	1.206	0.43	0.92	42
Total (W)							42

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Q<sub>str</sub>"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Q <sub>stri</sub> (W)
Pared ext.	N	1.93	3.91	-1.9	-14
Total (W)					-14

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Q<sub>stm</sub>"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Q <sub>stm</sub> (W)
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	6.8	45
Techo int.	Horizontal	1.22	9.16	3.8	42
Total (W)					87

**Aportaciones Internas de calor sensible "Q<sub>sai</sub>"**

Iluminación Q <sub>sil</sub> (W)	Personas Q <sub>sp</sub> (W)	Varios Q <sub>sad</sub> (W)	Q <sub>sai</sub> (W)
55	142	46	243

**Aire de Ventilación "V<sub>v</sub>"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	V <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	V <sub>vp</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	V <sub>vpz</sub> (m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Q<sub>sv</sub>"**

Caudal V <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	da·C <sub>pa</sub> /3600	Te - Ti (°K)	Q <sub>sv</sub> (W)
90	0.33	3.13	93

**Aportaciones Internas de calor latente "Q<sub>lai</sub>"**

Personas Q <sub>lp</sub> (W)	Varios Q <sub>lad</sub> (W)	Q <sub>lai</sub> (W)
120	0	120

**Calor latente por aire de Ventilación "Q<sub>lv</sub>"**

Caudal V <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	da·C <sub>pa</sub> /3600	We-Wi (g/Kg)	Q <sub>lv</sub> (W)
90	0.84	3.25	246

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.11**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	38.33	2.28	1.206	0.43	0.92	42
Total (W)							42

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	1.93	6.26	-1.9	-23
Total (W)					-23

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	6.8	45
Techo int.	Horizontal	1.22	12.63	3.8	59
Total (W)					104

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
76	142	63	281

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.13	93

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
120	0	120

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
90	0.84	3.25	246

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.5**

Ocupación: 12 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	E (Sombra)	38.33	2.28	1.206	0.43	0.92	42
Ventana metálica RPT	E (Sombra)	38.33	2.28	1.206	0.43	0.92	42
Ventana metálica RPT	S	364.76	1.08	1.206	0.43	0.65	134
Sombra		38.33	1.2	1.206	0.43	0.92	22
Ventana metálica RPT	S	364.76	1.08	1.206	0.43	0.65	134
Sombra		38.33	1.2	1.206	0.43	0.92	22
Total (W)							396

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	E	1.93	21.19	5.89	241
Pared ext.	S	1.93	9.42	2.01	37
Total (W)					278

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	E	2.88	2.28	6.8	45
Ventana metálica RPT	E	2.88	2.28	6.8	45
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	6.8	45
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	6.8	45
Techo int.	Horizontal	1.22	60.31	3.8	280
Total (W)					460

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
362	852	302	1516

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			12	45	540 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
540	0.33	3.13	557

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
720	0	720

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
540	0.84	3.25	1474

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.7**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27



Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	E (Sombra)	38.33	2.28	1.206	0.43	0.92	42
Total (W)							42

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	E	1.93	9.3	5.89	106
Pared ext.	N	1.93	6.73	-1.9	-25
Total (W)					81

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	E	2.88	2.28	6.8	45
Techo int.	Horizontal	1.22	13.74	3.8	64
Total (W)					109

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
82	142	69	293

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.13	93

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
120	0	120

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We - Wi (g/Kg)	Qlv (W)
90	0.84	3.25	246

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.8**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	38.33	2.28	1.206	0.43	0.92	42
Total (W)							42

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	1.93	3.87	-1.9	-14

Total (W)	-14
-----------	-----

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Ventana metálica RPT	N	2.88	2.28	6.8	45
Techo int.	Horizontal	1.22	9.11	3.8	42
Total (W)					87

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
55	142	46	243

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.13	93

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
120	0	120

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
90	0.84	3.25	246

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.4**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	S	364.76	0.55	1.206	0.42	0.65	67
Sombra		38.33	0.89	1.206	0.42	0.92	16
Total (W)							83

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	S	1.42	6.75	9.2	88
Terraza	Horizontal	0.57	11.19	9.72	62
Total (W)					150

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	6.8	29
Total (W)					29

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
67	142	56	265

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.13	93

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
120	0	120

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We - Wi (g/Kg)	Qlv (W)
90	0.84	3.25	246

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.5**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	S	364.76	0.55	1.206	0.42	0.65	67
Sombra		38.33	0.89	1.206	0.42	0.92	16
Total (W)							83

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	S	1.42	4.71	9.2	61
Terraza	Horizontal	0.57	8.4	9.72	47
Total (W)					108

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	6.8	29
Total (W)					29

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
50	71	42	163

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
45	0.33	3.13	46

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
45	0.84	3.25	123

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.6**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Iluminación: 6 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m².

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	S	364.76	0.55	1.206	0.42	0.65	67
Sombra		38.33	0.89	1.206	0.42	0.92	16
Total (W)							83

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	S	1.42	4.14	9.2	54
Terraza	Horizontal	0.57	7.63	9.72	42
Total (W)					96

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	6.8	29
Total (W)					29

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
46	71	38	155

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			1	45	45 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
45	0.33	3.13	46

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
45	0.84	3.25	123

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.7**

Ocupación: 4 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Iluminación: 6 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m².

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	E (Sombra)	38.33	1.44	1.206	0.42	0.92	26
Ventana metálica RPT	S	364.76	0.55	1.206	0.42	0.65	67
Sombra		38.33	0.89	1.206	0.42	0.92	16
Total (W)							109

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m²·K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	E	1.42	9.06	5.64	73
Pared ext.	S	1.42	9.84	9.2	129
Terraza	Horizontal	0.57	21.23	9.72	118
Total (W)					320

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m²·K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	E	2.93	1.44	6.8	29
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	6.8	29
Total (W)					58

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
127	284	106	517

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			4	45	180 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
180	0.33	3.13	186

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
240	0	240

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
180	0.84	3.25	491

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.8**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	E (Sombra)	38.33	1.44	1.206	0.42	0.92	26
Total (W)							26

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	E	1.42	3.79	5.64	30
Terraza	Horizontal	0.57	10.58	9.72	59
Total (W)					89

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Ventana metálica RPT	E	2.93	1.44	6.8	29
Total (W)					29

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
63	71	53	187

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
45	0.33	3.13	46

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
45	0.84	3.25	123

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.13**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Terraza	Horizontal	0.57	5.85	9.72	32
Total (W)					32

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		1.69	2.95	3.8	19
Pared med.		1.69	2.65	3.8	17
Pared med.		1.69	2.38	3.8	15
Total (W)					51

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
35	71	29	135

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
45	0.33	3.13	46

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
45	0.84	3.25	123

**DENOMINACIÓN LOCAL: Pasillo 4.0**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Persona que pasea

 Iluminación: 4 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Terraza	Horizontal	0.57	33.52	9.72	186
Total (W)					186

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared med.		1.69	2.57	3.8	16
Pared med.		1.69	7.8	3.8	50
Pared med.		1.69	4.76	3.8	31
Pared med.		1.69	6.09	3.8	39
Pared int.		1.69	2.95	3.8	19
Pared int.		1.69	5.49	3.8	35
Pared med.		1.69	0.86	3.8	6
Puerta madera		2	1.68	3.8	13
Total (W)					209

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
134	148	168	450

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
						90 *			

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.13	93

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
144	0	144

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
90	0.84	3.25	246

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.1**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	S	364.76	1.08	1.206	0.43	0.65	134
Sombra		38.33	1.2	1.206	0.43	0.92	22
Total (W)							156

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	O	1.93	7.78	1.96	29
Pared ext.	O	1.93	0.7	1.96	3
Pared ext.	S	1.93	4.35	2.01	17
Total (W)					49

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	S	2.88	2.28	6.8	45



Techo int.	Horizontal	1.22	11.65	3.8	54
Total (W)					99

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
70	142	58	270

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	45	90 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.13	93

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
120	0	120

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
90	0.84	3.25	246

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.14**

Ocupación: 6 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	38.33	1.44	1.206	0.42	0.92	26
Total (W)							26

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	1.42	5.72	0.33	3
Terraza	Horizontal	0.57	16.19	9.72	90
Total (W)					93

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	N	2.93	1.44	6.8	29
Pared med.		1.69	12.62	3.8	81
Total (W)					110

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
97	426	81	604

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			6	45	270 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
270	0.33	3.13	279

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
360	0	360

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
270	0.84	3.25	737

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.1**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	S	364.76	0.55	1.206	0.42	0.65	67
Sombra		38.33	0.89	1.206	0.42	0.92	16
Total (W)							83

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstri"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	S	1.42	5.74	9.2	75
Terraza	Horizontal	0.57	9.81	9.72	54
Total (W)					129

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Pared med.		1.69	7.62	3.8	49
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	6.8	29
Total (W)					78

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
59	71	49	179

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
45	0.33	3.13	46

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
45	0.84	3.25	123

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.3**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Iluminación: 6 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m².

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	S	364.76	0.55	1.206	0.42	0.65	67
Sombra		38.33	0.89	1.206	0.42	0.92	16
Total (W)							83

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m²·K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	S	1.42	5.52	9.2	72
Terraza	Horizontal	0.57	9.51	9.72	53
Total (W)					125

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m²·K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Ventana metálica RPT	S	2.93	1.44	6.8	29
Total (W)					29

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
57	71	48	176

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			1	45	45 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
45	0.33	3.13	46

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
45	0.84	3.25	123

**DENOMINACIÓN LOCAL: Sala de espera y recepcion 3.0**

Ocupación: 12 pers.

Actividad: Persona de pie

 Iluminación: 4 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

Puerta madera	O	580.18	1.37	1.206	0.06	0.42	24
Sombra		38.33	0.31	1.206	0.06	0.93	1

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	O	1.93	2.6	1.96	10
Total (W)					10

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		1.69	0.49	3.8	3
Pared int.		1.69	5.02	3.8	32
Pared int.		1.69	3.18	3.8	20
Pared med.		1.69	4.28	3.8	28
Pared med.		1.69	3.64	3.8	23
Pared med.		1.69	8.11	3.8	52
Pared med.		1.69	5.58	3.8	36
Pared med.		1.69	8.11	3.8	52
Pared med.		1.69	2.68	3.8	17
Puerta madera		2	1.68	3.8	13
Pared int.		1.69	4.82	3.8	31
Pared int.		1.69	6.12	3.8	39
Puerta madera		2	1.68	3.8	13
Puerta madera	O	2	1.68	6.8	23
Techo int.	Horizontal	1.22	70.58	3.8	327
Total (W)					709

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
282	852	353	1487

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
						540 *			

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
540	0.33	3.13	557

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
720	0	720

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We - Wi (g/Kg)	Qlv (W)
540	0.84	3.25	1474

**DENOMINACIÓN LOCAL: Sala de reuniones 4.9**

Ocupación: 8 pers.

Actividad: Sentado, trabajo ligero

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"**

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	38.33	3.18	1.206	0.45	0.92	61
Total (W)							61

**Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	E	1.42	7.06	5.64	57
Pared ext.	N	1.42	10.84	0.33	5
Terraza	Horizontal	0.57	18.61	9.72	103
Total (W)					165

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Ventana metálica RPT	N	2.75	3.18	6.8	60
Total (W)					60

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
112	560	93	765

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			8	28.8	230.4 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
230.4	0.33	3.13	238

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
376	0	376

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
230.4	0.84	3.25	629

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 4.11**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	38.33	1.44	1.206	0.42	0.92	26
Total (W)							26

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	1.42	6.36	0.33	3
Terraza	Horizontal	0.57	9.64	9.72	53
Total (W)					56

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	N	2.93	1.44	6.8	29
Pared med.		1.69	7.8	3.8	50
Total (W)					79

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
58	71	48	177

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			1	45	45 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
45	0.33	3.13	46

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
45	0.84	3.25	123

**DENOMINACIÓN LOCAL: office 4.12**

Ocupación: 4 pers.

Actividad: Sentado, trabajo ligero

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m <sup>2</sup> )	Sup.(m <sup>2</sup> )	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	38.33	1.44	1.206	0.42	0.92	26
Total (W)							26

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Dif. equiv. T <sup>a</sup> (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	1.42	15.99	0.33	7
Terraza	Horizontal	0.57	11.9	9.72	66

Total (W)	73
-----------	----

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Ventana metálica RPT	N	2.93	1.44	6.8	29
Pared med.		1.69	3.38	3.8	22
Pared med.		1.69	8.47	3.8	54
Total (W)					105

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
71	280	60	411

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			4	28.8	115.2 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
115.2	0.33	3.13	119

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
188	0	188

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m <sup>3</sup> /h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
115.2	0.84	3.25	315

**DENOMINACIÓN LOCAL: office 3.15**

Ocupación: 2 pers.

Actividad: Sentado, trabajo ligero

 Iluminación: 6 W/m<sup>2</sup>.

 Aparatos diversos (sensible): 5 W/m<sup>2</sup>.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m <sup>2</sup> °K)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Pared med.		1.69	3.62	3.8	23
Pared med.		1.69	3.08	3.8	20
Pared int.		1.69	2.35	3.8	15
Pared int.		1.69	4.29	3.8	28
Pared med.		1.69	1.52	3.8	10
Techo int.	Horizontal	1.22	7.17	3.8	33
Total (W)					129

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
43	140	36	219

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	Vvs (m <sup>3</sup> /h)	Personas	m <sup>3</sup> /h·p	Vvp (m <sup>3</sup> /h)	Local (m <sup>3</sup> /h)	Plazas	m <sup>3</sup> /h·pz	Vvpz(m <sup>3</sup> /h)
			2	28.8	57.6 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
57.6	0.33	3.13	59

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
94	0	94

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
57.6	0.84	3.25	157

**DENOMINACIÓN LOCAL: Oficina 3.6**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Iluminación: 6 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Temperatura húmeda (°C): 17,06

Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,27

**Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"**

Cerramiento	Orientación	U (W/m²K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstm (W)
Techo int.	Horizontal	1.22	4.08	3.8	19
Total (W)					19

**Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"**

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
25	71	20	116

**Aire de Ventilación "Vv"**

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			1	45	45 *				

**Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"**

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
45	0.33	3.13	46

**Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"**

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

**Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"**

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
45	0.84	3.25	123

**RESUMEN CARGA TÉRMICA SISTEMA ZM1**

Local	CARGA SENSIBLE									
	Qsr(W)	Qstr(W)	Qstm(W)	Qsi(W)	Qsai(W)	Fs(%)	Qs(W)	Qsv(W)	Qst(W)	Qse(W)
Sala de reuniones 4.10	26	62	41		539	10	735	178	913	
Oficina 4.2	83	126	29		177	10	456	46	502	
rack 3.16		40	85		141	10	293		293	
Oficina 3.12	42	-14	87		243	10	394	93	487	
Oficina 3.13	42	-14	87		243	10	394	93	487	
Sala de reuniones 4.14	284	22	177		907	10	1529	297	1826	
Oficina 3.2	156	18	97		265	10	590	93	683	



Oficina 3.3	312	65	249		946	10	1729	372	2101	
Oficina 3.4	156	17	95		260	10	581	93	674	
Oficina 3.9	42	-14	87		243	10	394	93	487	
Oficina 3.10	42	-14	87		243	10	394	93	487	
Oficina 3.11	42	-23	104		281	10	444	93	537	
Oficina 3.5	396	278	460		1516	10	2915	557	3472	
Oficina 3.7	42	81	109		293	10	578	93	670	
Oficina 3.8	42	-14	87		243	10	394	93	487	
Oficina 4.4	83	150	29		265	10	580	93	673	
Oficina 4.5	83	108	29		163	10	421	46	467	
Oficina 4.6	83	96	29		155	10	399	46	445	
Oficina 4.7	109	320	58		517	10	1104	186	1290	
Oficina 4.8	26	89	29		187	10	364	46	410	
Oficina 4.13		32	51		135	10	240	46	286	
Pasillo 4.0		186	209		450	10	930	93	1022	
Oficina 3.1	156	49	99		270	10	631	93	724	
Oficina 4.14	26	93	110		604	10	916	279	1195	
Oficina 4.1	83	129	78		179	10	516	46	562	
Oficina 4.3	83	125	29		176	10	454	46	500	
Sala de espera y recepcion 3.0	25	10	709		1487	10	2454	557	3011	
Sala de reuniones 4.9	61	165	60		765	10	1156	238	1394	
Oficina 4.11	26	56	79		177	10	372	46	418	
office 4.12	26	73	105		411	10	676	119	796	
office 3.15			129		219	10	383	59	442	
Oficina 3.6			19		116	10	148	46	194	
SUMA	2577	2297	3732		12816		23564	4372	27936	

Local	CARGA LATENTE						
	Qli(W)	Qlai(W)	Fs(%)	Ql(W)	Qlv(W)	Qlt(W)	Qle(W)
Sala de reuniones 4.10	0	282	10	310	472	782	
Oficina 4.2	0	60	10	66	123	189	
Oficina 3.12	0	120	10	132	246	378	
Oficina 3.13	0	120	10	132	246	378	
Sala de reuniones 4.14	0	470	10	517	786	1303	
Oficina 3.2	0	120	10	132	246	378	
Oficina 3.3	0	480	10	528	983	1511	
Oficina 3.4	0	120	10	132	246	378	
Oficina 3.9	0	120	10	132	246	378	
Oficina 3.10	0	120	10	132	246	378	
Oficina 3.11	0	120	10	132	246	378	
Oficina 3.5	0	720	10	792	1474	2266	
Oficina 3.7	0	120	10	132	246	378	
Oficina 3.8	0	120	10	132	246	378	
Oficina 4.4	0	120	10	132	246	378	
Oficina 4.5	0	60	10	66	123	189	
Oficina 4.6	0	60	10	66	123	189	
Oficina 4.7	0	240	10	264	491	755	
Oficina 4.8	0	60	10	66	123	189	
Oficina 4.13	0	60	10	66	123	189	
Pasillo 4.0	0	144	10	158	246	404	
Oficina 3.1	0	120	10	132	246	378	
Oficina 4.14	0	360	10	396	737	1133	
Oficina 4.1	0	60	10	66	123	189	
Oficina 4.3	0	60	10	66	123	189	
Sala de espera y recepcion 3.0	0	720	10	792	1474	2266	
Sala de reuniones 4.9	0	376	10	414	629	1043	
Oficina 4.11	0	60	10	66	123	189	
office 4.12	0	188	10	207	315	522	
office 3.15	0	94	10	103	157	260	
Oficina 3.6	0	60	10	66	123	189	
SUMA		5934		6527	11577	18104	

Carga Total Sistema (W)	46041	Carga Sensible Total Sistema (W)	27936
-------------------------	-------	----------------------------------	-------

#### 4.2. RESUMEN CARGA TÉRMICA VERANO EDIFICIO.

SISTEMA	SENSIBLE		LATENTE		Qt Qst + Qlt (W)
	Qst (W)	Qsc (W)	Qlt (W)	Qle (W)	
ZM1	27936		18104		46041
SUMA	27936		18104		46041

<b>Carga Total Edificio (W)</b>	<b>46041</b>	<b>Carga Sensible Total Edificio (W)</b>	<b>27936</b>
---------------------------------	--------------	--	--------------

#### 4.3. RESUMEN CARGA TÉRMICA VERANO HORA A HORA (KW).

SISTEMA / MES	1	2	3	4	5	6	7	8
ZM1 / Junio						28.93	30.23	31.448
ZM1 / Julio						29.246	30.535	31.738
ZM1 / Agosto						29.009	30.256	31.817
ZM1 / Septiembre						24.468	26.972	29.067

SISTEMA / MES	9	10	11	12	13	14	15	16
ZM1 / Junio	32.888	34.277	36.998	39.472	42.23	44.35	44.709	45.207
ZM1 / Julio	33.29	34.804	37.627	39.712	42.915	44.98	45.212	45.489
ZM1 / Agosto	33.704	35.282	38.296	39.342	43.722	45.799	46.041*	45.82
ZM1 / Septiembre	30.903	32.538	35.64	35.451	41.195	43.282	43.609	43.451

SISTEMA / MES	17	18	19	20	21	22	23	24
ZM1 / Junio	44.043	40.374						
ZM1 / Julio	44.365	40.902						
ZM1 / Agosto	44.121	41.103						
ZM1 / Septiembre	40.896	37.54						

#### 5. EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO Y CALOR.

##### SISTEMA ZM1.

Tipo Unidad Terminal: VRV

##### VERANO

Unidad Exterior: P<sub>TFG</sub> (kW): 46,041

Unidades Interiores:

LOCAL	Pot. total refrig. (W)	Pot. sens. refrig. (W)
Oficina 4.14	2328	1195
Oficina 4.1	751	562
Oficina 4.2	692	502
Oficina 4.3	689	500
Oficina 4.4	1051	673
Oficina 4.5	656	467
Oficina 4.6	634	445
Oficina 4.7	2045	1290
Oficina 4.8	599	410
Sala de reuniones 4.9	2437	1394
Sala de reuniones 4.10	1695	913
Oficina 4.11	607	418
office 4.12	1317	796
Oficina 4.13	475	286
Pasillo 4.0	1427	1022
Oficina 3.1	1102	724
Oficina 3.2	1061	683
Oficina 3.3	3612	2101
Oficina 3.4	1052	674
Oficina 3.5	5738	3472
Oficina 3.7	1048	670
Oficina 3.8	865	487
Oficina 3.9	865	487
Oficina 3.10	865	487
Oficina 3.11	915	537
Oficina 3.12	865	487

Oficina 3.13	865	487
Sala de reuniones 4.14	3129	1826
rack 3.16	293	293
office 3.15	702	442
Oficina 3.6	384	194
Sala de espera y recepcion 3.0	5277	3011

## INVIERNO.

Unidad Exterior: P<sub>TC</sub> (kW): 41,196.

## Unidades Interiores:

LOCAL	Pot. total calef. (W)
Oficina 4.14	1704
Oficina 4.1	762
Oficina 4.2	582
Oficina 4.3	578
Oficina 4.4	786
Oficina 4.5	534
Oficina 4.6	502
Oficina 4.7	1746
Oficina 4.8	532
Sala de reuniones 4.9	1887
Sala de reuniones 4.10	1047
Oficina 4.11	814
office 4.12	1516
Oficina 4.13	405
Pasillo 4.0	1501
Oficina 3.1	1340
Oficina 3.2	886
Oficina 3.3	2926
Oficina 3.4	865
Oficina 3.5	5116
Oficina 3.7	1536
Oficina 3.8	831
Oficina 3.9	834
Oficina 3.10	836
Oficina 3.11	1025
Oficina 3.12	834
Oficina 3.13	831
Sala de reuniones 4.14	2693
office 3.15	792
Sala de espera y recepcion 3.0	4954

## CÁLCULOS EQUIPOS PRODUCCIÓN FRÍO Y CALOR.

Fluido: Refrigerante				Verano (Refrigeración)		Invierno (Calefacción)	Caudal vent.
Sistema	Tipo UT	Unidad	Local	Pt (kW)	Ps (kW)	Pt (kW)	(m³/h)
ZM1	VRV	Exterior		46,041	27,936	41,196	4,239
		Interior	Oficina 4.14	2,328	1,195	1,704	270
		Interior	Oficina 4.1	0,751	0,562	0,761	45
		Interior	Oficina 4.2	0,692	0,502	0,582	45
		Interior	Oficina 4.3	0,689	0,5	0,578	45
		Interior	Oficina 4.4	1,051	0,673	0,786	90
		Interior	Oficina 4.5	0,656	0,467	0,534	45
		Interior	Oficina 4.6	0,634	0,445	0,502	45
		Interior	Oficina 4.7	2,045	1,29	1,746	180
		Interior	Oficina 4.8	0,599	0,41	0,532	45
		Interior	Sala de reuniones 4.9	2,437	1,394	1,887	230,4
		Interior	Sala de reuniones 4.10	1,695	0,913	1,047	172,8
		Interior	Oficina 4.11	0,607	0,418	0,814	45
		Interior	office 4.12	1,317	0,795	1,516	115,2
		Interior	Oficina 4.13	0,475	0,286	0,405	45
		Interior	Pasillo 4.0	1,427	1,022	1,501	90
		Interior	Oficina 3.1	1,102	0,724	1,34	90
		Interior	Oficina 3.2	1,061	0,683	0,886	90
		Interior	Oficina 3.3	3,612	2,101	2,926	360
		Interior	Oficina 3.4	1,052	0,674	0,865	90
		Interior	Oficina 3.5	5,738	3,472	5,116	540
		Interior	Oficina 3.7	1,048	0,67	1,536	90
		Interior	Oficina 3.8	0,865	0,487	0,831	90
		Interior	Oficina 3.9	0,865	0,487	0,834	90

		Interior	Oficina 3.10	0,865	0,487	0,836	90
		Interior	Oficina 3.11	0,915	0,537	1,025	90
		Interior	Oficina 3.12	0,865	0,487	0,834	90
		Interior	Oficina 3.13	0,865	0,487	0,831	90
		Interior	Sala de reuniones 4.14	3,129	1,826	2,693	288
		Interior	rack 3.16	0,293	0,293		0
		Interior	office 3.15	0,702	0,442	0,792	57,6
		Interior	Oficina 3.6	0,384	0,195		45
		Interior	Sala de espera y recepcion 3.0	5,277	3,011	4,954	540

## MC.6.06 Ventilació

### Objectiu:

En aquest projecte es ventilaran totes les cambres higièniques, seguint les prescripcions del CTE-DB-HS3 i el Rite. En la segona fase, es connectaran les xarxes de conductes nou als muntants existents, sense col·locar-hi els equips d'extracció nous.

### Normativa aplicable:

Per a l'estudi d'aquestes instal·lacions s'ha tingut en compte les següents normes:

- Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis, amb les seves posteriors modificacions.
- RD 732/2019, de 20 de desembre pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació. Secció DB-HS 3 – Salubritat. Qualitat de l'aire interior.

### Determinació dels cabals d'extracció:

Els cabal emprats en la ventilació dels lavabos són els indicats en la norma UNE-EN13779. En base a aquest norma, s'extraurà un cabal de 90 m<sup>3</sup>/h de cadascun del nuclis de lavabos i abocador. Els office s'extraurà segons RITE, tal i com s'indica en plànols i annex de càlculs.

### Descripció de la instal·lació

Es disposaran de sistemes d'extracció individual pels nuclis de lavabos, office i abocador. La nova xarxa de canonades de PVC s'unirà als muntants existents de fase 1, amb boques d'extracció a sobre de cada local. El funcionament del extractor es comandarà amb l'encesa de la llum de cada local.

La aportació d'aire primari a les diferents estances es mitjançant recuperadors de calor situats a la coberta. Aquest recuperadors disposaran de bateria a la qual se li podrà fer arribar aigua freda o calenta per poder atemperar l'aire tractat abans de ser introduït a les diferents sales.

Es connectaran a la xarxa hidràulica de climatització de l'edifici que circula per la planta 4 i la coberta mitjançant tubs de PPR segons diàmetres indicats en els plànols i esquema hidràulic.

Els recuperadors estaran equipats amb sistema de control integrat, el qual mitjançant el bus de dades existent es portarà cap al control centralitzat de manera que es pugin integrar l'estat, les alarmes, la posada en funcionament i l'aturada així com variar la temperatura d'impulsió des del la pantalla gràfica. El sistema de control és de la Sèrie Ecoexpert de Scheinder Elèctric i està gestionat per l'empresa INTAC

**ANNEX: Càlculs conductes de ventilació i climatització**

## ANEXO DE CALCULOS CONDUCTOS DE VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

### P4

#### Datos Generales

##### Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m<sup>3</sup>  
 Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s  
 Velocidad máxima: 6,5 m/s

##### Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m<sup>3</sup>  
 Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s  
 Velocidad máxima: 6,5 m/s

##### Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 0  
 Otros: 0

Equilibrado (%): 15  
 Pérdidas secundarias (%): 10  
 Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

#### Resultados Nudos:

Nudo	P. Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	13	24,78	37,78				
2	13	-74,36	-61,36				
3	13	22,85	35,86				
4	13	19,38	32,38				
5	13	17,4	30,41				
6	13	13,93	26,93				
7	13	11,17	24,17				
8	13	7,69	20,7				
9	13	6,65	19,66				
10	9,34	10,59	19,92				
11	4,85	7,99	12,85				
12	8,69	10,03	18,72				
13	6,42	12,45	18,87				
14	13,82	0,29	14,11				
15	6,42	11,34	17,77				
16	0,94	15,95	16,89				
17	5,81	4,44	10,26				
18	2,87	7,14	10,02				
19	0,94	15,8	16,74	45	2,56	0*	14,18
20	2,87	6,74	9,61				
21	2,11	7,55	9,66				
22	0,94	7,15	8,09				
23	2,11	7,28	9,39				
24	1,46	7,97	9,44				
25	0,94	7,36	8,3				
26	0,19	8,7	8,88				
27	15	-6,13	8,87				
28	1,46	7,85	9,31				
29	0,19	8,65	8,83	45	2,56	0	6,27
30	15	-7,7	7,3	180	2,45	0	4,86
31	0,94	7,01	7,95	45	2,56	0	5,39
32	0,94	6,93	7,86	45	2,56	0	5,3
33	13,82	-2,36	11,47	172,8	2,26	0	9,2
34	4,85	6,02	10,88	230,4	4,85	6,02 (!)	
35	5,81	3,67	9,48	45	2,56	0	6,92
36	5,09	4,62	9,71				
49	3,75	2,71	6,46				
50	2,87	3,65	6,52				

51	0,94	3,51	4,45				
52	2,87	3,53	6,4				
53	2,11	4,34	6,45				
54	0,94	3,94	4,88				
43	5,09	2,94	8,03				
44	3,79	4,33	8,12				
45	3,75	1,58	5,33				
46	3,79	4,17	7,95				
47	3,21	4,78	7,99				
48	0,94	4,93	5,87				
49	3,21	3,45	6,66				
50	3,75	3,05	6,8				
51	2,35	3,12	5,47				
52	2,11	3,82	5,93				
53	2,11	3,09	5,2				
54	2,11	2,5	4,61				
55	1,67	2,82	4,48				
56	1,67	2,27	3,94				
57	1,67	1,97	3,64				
58	1,67	1,35	3,01				
59	1,67	1,28	2,94	135	2,94	0	-0
60	1,67	2,2	3,87	135	2,94	0	0,92
61	0,94	3,71	4,65	45	2,56	0	2,09
62	0,94	3,29	4,23	45	2,56	0	1,67
64	0,94	4,7	5,64	45	2,56	0	3,08
65	3,75	0,77	4,52	90	2,56	0	1,96
65	2,35	2,67	5,02	45	2,56	0	2,46
66	1,21	3,91	5,13				
67	1,21	2,72	3,94	115,2	2,18	0	1,75
68	13	-73,89	-60,89				
69	13	-70,42	-57,41				
70	13	-70,17	-57,17				
71	13	-66,7	-53,69				
72	13	-63,32	-50,31				
73	13	-59,84	-46,84				
74	13	-57,87	-44,86				
75	13	-54,39	-41,39				
76	13	-51,75	-38,74				
77	13	-48,27	-35,27				
78	13	-47,25	-34,25				
79	10,2	-40,54	-30,34				
80	13,82	-53,63	-39,8				
81	9,52	-34,5	-24,98				
82	7,4	-29,02	-21,62				
83	7,25	-31,36	-24,12				
84	6,94	-27,39	-20,46				
85	4,63	-25,09	-20,46				
86	7,25	-29,22	-21,98				
87	6,94	-26,79	-19,85				
88	6,94	-24,51	-17,57				
89	24,58	-34,77	-10,19				
90	0,94	-11,13	-10,19				
91	6,94	-18,72	-11,79				
92	24,58	-32,01	-7,43	230,4	-2,63	0	4,8
93	0,94	-10,58	-9,64	45	-2,56	0	7,08
94	4,63	-24,23	-19,6				
95	0,94	-20,17	-19,23				
96	2,96	-21,4	-18,44				
97	0,94	-18,77	-17,83	45	-2,56	0*	15,27
98	2,96	-18,41	-15,44				
99	2,96	-17,35	-14,39				
100	2,96	-15,16	-12,2	180	-2,45	0	9,75
101	7,4	-28,5	-21,1				
102	0,94	-22,78	-21,84				
103	6,58	-25,46	-18,88				
104	0,94	-21,3	-20,37	45	-2,56	0	17,81
105	6,58	-23,44	-16,86				
106	5,09	-19,97	-14,88				
107	3,75	-23,21	-19,46				
108	5,09	-19,54	-14,46				
109	3,79	-16,72	-12,93				
110	3,75	-19,8	-16,05				
111	3,79	-16,06	-12,27				
112	3,21	-14,34	-11,14				
113	0,94	-15,1	-14,17				
114	3,21	-13,85	-10,64				
115	3,75	-12,58	-8,83				
116	2,35	-13,16	-10,81				



117	3,75	-12,37	-8,62								
118	2,87	-10,37	-7,5								
119	0,94	-10,97	-10,03								
120	2,87	-9,5	-6,63								
121	0,94	-7,63	-6,7								
122	2,11	-7,94	-5,83								
123	0,94	-7,53	-6,59								
124	0,94	-7,13	-6,19								
125	0,94	-5,67	-4,73	45	-2,56	0					2,17
126	2,11	-7,61	-5,5								
127	1,67	-6,15	-4,49								
128	1,67	-6,89	-5,22								
129	1,67	-5,31	-3,64								
130	1,67	-4,68	-3,01								
131	1,67	-4,61	-2,94	135	-2,94	0					-0
132	1,67	-6,82	-5,15	135	-2,94	0					2,21
133	0,94	-9,51	-8,58	45	-2,56	0					6,02
135	0,94	-13,65	-12,71	45	-2,56	0					10,15
136	3,75	-18,99	-15,24	90	-2,56	0					12,68
137	3,75	-18,17	-14,42	90	-2,56	0					11,86
138	13,82	-47,08	-33,26	172,8	-2,26	0					30,99
139	2,35	-12,75	-10,4	45	-2,56	0					7,84
140	1,21	-10,72	-9,51								
140	1,21	-10,38	-9,17								
141	1,21	-9,91	-8,7								
142	1,21	-9,7	-8,48	115,2	-2,18	0					6,3
143	9,34	9,72	19,05								
144	8,69	10,46	19,15								
145	0,94	12,98	13,92								
146	0,94	12,58	13,52	45	2,56	0					10,96
147	10,2	-40,32	-30,13								
148	9,52	-36,59	-27,07								
149	0,94	-36,16	-35,22								
150	0,94	-35,07	-34,13	45	-2,56	0					31,57

**Resultados Ramas:**

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
1	2	1		Ventilador			1.508,4				-99,141
3	3	4		Codo		Imp./0,2673	1.508,4				3,475
2	1	3	2,01	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0193	1.508,4	300x300	328	4,66	1,925
5	5	6		Codo		Imp./0,2673	1.508,4				3,475
4	4	5	2,07	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0193	1.508,4	300x300	328	4,66	1,976
7	7	8		Codo		Imp./0,2673	1.508,4				3,475
6	6	7	2,88	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0193	1.508,4	300x300	328	4,66	2,757
9	9	10		Derivación T		Imp./-0,0286	1,278				-0,267
10	9	11		Derivación T		Imp./1,4027	230,4				6,81
8	8	9	1,09	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0193	1.508,4	300x300	328	4,66	1,042
12	12	13		Derivación T		Imp./-0,0244	1.060,2				-0,157
13	12	14		Derivación T		Imp./0,3331	172,8				4,605
15	15	16		Deriv. T Doble		Imp./0,9402	45				0,881
16	15	17		Deriv. T Doble		Imp./1,2929	700,2				7,512
17	15	18		Deriv. T Doble		Imp./2,7	315				7,752
14	13	15	2,22	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0204	1.060,2	300x300	328	3,27	1,107
18	16	19	0,41	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0328	45	100x100	109	1,25	0,145
20	20	21		Derivación T		Imp./-0,0253	270				-0,053
21	20	22		Derivación T		Imp./1,6187	45				1,518
19	18	20	1,04	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0242	315	200x200	219	2,19	0,409
23	23	24		Derivación T		Imp./-0,0336	225				-0,049
24	23	25		Derivación T		Imp./1,1625	45				1,09
22	21	23	0,92	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0249	270	200x200	219	1,88	0,274
26	28	26		Bifurcación T		Imp./2,3236	45				0,43
27	28	27		Bifurcación T		Imp./0,0293	180				0,439
25	24	28	0,58	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0259	225	200x200	219	1,56	0,125
28	26	29	0,99	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,036	45	150x150	164	0,56	0,05
29	27	30	0,36	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0249	180	100x100	109	5	1,567
30	25	31	0,97	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0328	45	100x100	109	1,25	0,345
31	22	32	0,63	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0328	45	100x100	109	1,25	0,225
32	14	33	0,66	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,025	172,8	100x100	109	4,8	2,644
33	11	34	2,16	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0247	230,4	150x150	164	2,84	1,969
35	35	36		Rejilla		Imp./-0,0453	655,2				-0,23
34	17	35	1,35	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0215	700,2	250x250	273	3,11	0,775
49	49	50		Derivación T		Imp./-0,0196	315				-0,056
50	49	51		Derivación T		Imp./2,15	45				2,016
52	52	53		Derivación T		Imp./-0,0253	270				-0,053
53	52	54		Derivación T		Imp./1,6187	45				1,518

51	50	52	0,3	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0242	315	200x200	219	2,19	0,118
42	43	44		Derivación T		Imp./-0,0235	565,2				-0,089
43	43	45		Derivación T		Imp./0,7209	90				2,703
41	36	43	3,31	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0217	655,2	250x250	273	2,91	1,679
45	46	47		Derivación T		Imp./-0,0118	520,2				-0,038
46	46	48		Derivación T		Imp./2,2212	45				2,082
44	44	46	0,43	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0223	565,2	250x250	273	2,51	0,167
48	49	50		Derivación T		Imp./-0,0372	360				-0,14
49	49	51		Derivación T		Imp./0,5056	160,2				1,187
47	47	49	4	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0226	520,2	250x250	273	2,31	1,334
50	50	49	0,67	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0236	360	200x200	219	2,5	0,336
52	52	53		Codo		Imp./0,3478	270				0,734
51	53	52	1,75	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0249	270	200x200	219	1,88	0,521
54	54	55		Derivación T		Imp./0,0759	135				0,127
55	54	56		Derivación T		Imp./0,405	135				0,675
53	53	54	1,97	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0249	270	200x200	219	1,88	0,587
57	57	58		Codo		Imp./0,3755	135				0,626
56	55	57	2,42	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67	0,844
58	58	59	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67	0,07
59	56	60	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67	0,07
60	54	61	0,66	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0328	45	100x100	109	1,25	0,236
61	51	62	0,61	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0328	45	100x100	109	1,25	0,218
63	48	64	0,66	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0328	45	100x100	109	1,25	0,234
64	45	65	0,66	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0282	90	100x100	109	2,5	0,81
65	65	66		Rejilla		Imp./-0,0926	115,2				-0,112
64	51	65	0,96	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0265	160,2	150x150	164	1,98	0,455
66	66	67	4,53	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0285	115,2	150x150	164	1,42	1,19
68	68	69		Codo		Asp./0,2673	-1.508,4				3,475
67	2	68	0,49	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0193	-1.508,4	300x300	328	4,66	0,468
70	70	71		Codo		Asp./0,2673	-1.508,4				3,475
69	69	70	0,26	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0193	-1.508,4	300x300	328	4,66	0,246
72	72	73		Codo		Asp./0,2673	-1.508,4				3,475
71	71	72	3,54	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0193	-1.508,4	300x300	328	4,66	3,379
74	74	75		Codo		Asp./0,2673	-1.508,4				3,475
73	73	74	2,07	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0193	-1.508,4	300x300	328	4,66	1,976
76	76	77		Codo		Asp./0,2673	-1.508,4				3,475
75	75	76	2,77	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0193	-1.508,4	300x300	328	4,66	2,643
78	78	79		Derivación T		Asp./0,3826	-1.335,6				3,901
79	78	80		Derivación T		Asp./-0,4019	-172,8				-5,556
77	77	78	1,07	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0193	-1.508,4	300x300	328	4,66	1,021
81	81	82		Derivación T		Asp./0,4533	-790,2				3,355
82	81	83		Derivación T		Asp./0,1192	-500,4				0,864
84	86	84		Bifurcación T		Asp./0,2194	-275,4				1,522
85	86	85		Bifurcación T		Asp./0,3287	-225				1,522
83	83	86	2,34	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0222	-500,4	200x200	219	3,47	2,137
87	87	88		Codo		Asp./0,329	-275,4				2,282
86	84	87	0,48	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0239	-275,4	150x150	164	3,4	0,605
89	91	89		Bifurcación T		Asp./0,0649	-230,4				1,595
90	91	90		Bifurcación T		Asp./1,7016	-45				1,595
88	88	91	4,58	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0239	-275,4	150x150	164	3,4	5,784
91	89	92	0,4	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,024	-230,4	100x100	109	6,4(*)	2,761
92	90	93	1,54	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0328	-45	100x100	109	1,25	0,549
94	94	95		Derivación T		Asp./0,3951	-45				0,37
95	94	96		Derivación T		Asp./0,3906	-180				1,157
93	85	94	0,98	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0248	-225	150x150	164	2,78	0,859
96	95	97	3,91	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0328	-45	100x100	109	1,25	1,396
98	98	99		Codo		Asp./0,3564	-180				1,056
97	96	98	5,13	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0259	-180	150x150	164	2,22	2,997
99	99	100	3,75	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0259	-180	150x150	164	2,22	2,193
101	101	102		Derivación T		Asp./-0,7894	-45				-0,74
102	101	103		Derivación T		Asp./0,3373	-745,2				2,22
100	82	101	0,74	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,021	-790,2	250x250	273	3,51	0,526
103	102	104	4,13	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0328	-45	100x100	109	1,25	1,473
105	105	106		Derivación T		Asp./0,3881	-655,2				1,974
106	105	107		Derivación T		Asp./-0,6953	-90				-2,607
104	103	105	3,15	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0212	-745,2	250x250	273	3,31	2,022
108	108	109		Derivación T		Asp./0,4031	-565,2				1,526
109	108	110		Derivación T		Asp./-0,4249	-90				-1,593
107	106	108	0,84	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0217	-655,2	250x250	273	2,91	0,426
111	111	112		Derivación T		Asp./0,3541	-520,2				1,136
112	111	113		Derivación T		Asp./-2,0192	-45				-1,893
110	109	111	1,7	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0223	-565,2	250x250	273	2,51	0,658
114	114	115		Derivación T		Asp./0,4818	-360				1,807
115	114	116		Derivación T		Asp./-0,0713	-160,2				-0,167
113	112	114	1,48	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0226	-520,2	250x250	273	2,31	0,495
117	117	118		Derivación T		Asp./0,3918	-315				1,125
118	117	119		Derivación T		Asp./-1,5	-45				-1,406
116	115	117	0,42	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0236	-360	200x200	219	2,5	0,212

120	120	121		Derivació T		Asp./-0,07	-45					-0,066
121	120	122		Derivació T		Asp./0,3792	-270					0,8
119	118	120	2,21	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0242	-315	200x200	219	2,19		0,867
123	123	124		Codo		Asp./0,42	-45					0,394
122	121	123	0,3	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0328	-45	100x100	109	1,25		0,109
124	124	125	4,09	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0328	-45	100x100	109	1,25		1,46
126	126	127		Derivació T		Asp./0,6075	-135					1,012
127	126	128		Derivació T		Asp./0,1645	-135					0,274
125	122	126	1,12	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0249	-270	200x200	219	1,88		0,332
129	129	130		Codo		Asp./0,3755	-135					0,626
128	127	129	2,43	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0275	-135	150x150	164	1,67		0,846
130	130	131	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0275	-135	150x150	164	1,67		0,07
131	128	132	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0275	-135	150x150	164	1,67		0,07
132	119	133	4,07	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0328	-45	100x100	109	1,25		1,453
133	116	139	0,85	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0265	-160,2	150x150	164	1,98		0,405
134	113	135	4,07	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0328	-45	100x100	109	1,25		1,451
135	110	136	0,66	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0282	-90	100x100	109	2,5		0,807
136	107	137	4,12	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0282	-90	100x100	109	2,5		5,044
137	80	138	1,63	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,025	-172,8	100x100	109	4,8		6,544
138	139	140		Rejilla		Asp./0,7366	-115,2					0,894
140	140	141		Codo		Asp./0,3891	-115,2					0,472
139	140	140	1,3	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0285	-115,2	150x150	164	1,42		0,341
141	141	142	0,81	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0285	-115,2	150x150	164	1,42		0,214
141	143	144		Derivació T		Imp./-0,0107	1.233					-0,093
142	143	145		Derivació T		Imp./5,4766	45					5,134
140	10	143	1,24	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0198	1.278	300x300	328	3,94		0,87
143	144	12	0,65	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0199	1.233	300x300	328	3,81		0,43
144	145	146	1,12	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0328	45	100x100	109	1,25		0,4
146	147	148		Derivació T		Asp./0,3213	-1.290,6					3,059
147	147	149		Derivació T		Asp./-5,4377	-45					-5,098
145	79	147	0,29	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0197	-1.335,6	300x300	328	4,12		0,218
148	148	81	2,92	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0198	-1.290,6	300x300	328	3,98		2,089
149	149	150	3,07	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0328	-45	100x100	109	1,25		1,095

## Resultados Unidades Terminales:

Nudo	Local	Tipo	Caudal (m³/h)	Pt (Pa)	V.ef. (m/s)	Alc (m)	NR (dB)	L x H (mm)	Diám. (mm)
19	Oficina 4.5	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24	2,42	9	200x100	
29	Oficina 4.8	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24	2,42	9	200x100	
30	Oficina 4.7	Simple Deflex.H	180	2,45	2,18	3,17	10,98	250x150	
31	Pasillo 4.0	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24	2,42	9	200x100	
32	Oficina 4.6	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24	2,42	9	200x100	
33	Sala de reuniones 4.10	Simple Deflex.H	172,8	2,26	2,1	3,04	10,07	250x150	
35	Pasillo 4.0	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24	2,42	9	200x100	
59	Oficina 4.14	Simple Deflex.H	135	2,94	2,38	2,86	10,8	250x100	
60	Oficina 4.14	Simple Deflex.H	135	2,94	2,38	2,86	10,8	250x100	
61	Oficina 4.1	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24	2,42	9	200x100	
62	Oficina 4.2	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24	2,42	9	200x100	
64	Oficina 4.3	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24	2,42	9	200x100	
65	Oficina 4.4	Simple Deflex.H	90	2,56	2,24	2,42	9	200x100	
65	Oficina 4.13	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24	2,42	9	200x100	
67	office 4.12	Simple Deflex.H	115,2	2,18	2,03	2,42	7,24	250x100	
92	Sala de reuniones 4.9	Simple Deflex.H	230,4	2,63	2,29		12,64	300x150	
93	Oficina 4.8	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24		9	200x100	
97	Oficina 4.6	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24		9	200x100	
100	Oficina 4.7	Simple Deflex.H	180	2,45	2,18		10,98	250x150	
104	Oficina 4.5	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24		9	200x100	
125	Oficina 4.1	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24		9	200x100	
131	Oficina 4.14	Simple Deflex.H	135	2,94	2,38		10,8	250x100	
132	Oficina 4.14	Simple Deflex.H	135	2,94	2,38		10,8	250x100	
133	Oficina 4.2	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24		9	200x100	
135	Oficina 4.3	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24		9	200x100	
136	Pasillo 4.0	Simple Deflex.H	90	2,56	2,24		9	200x100	
137	Oficina 4.4	Simple Deflex.H	90	2,56	2,24		9	200x100	
138	Sala de reuniones 4.10	Simple Deflex.H	172,8	2,26	2,1		10,07	250x150	
140	Oficina 4.13	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24		9	200x100	
142	office 4.12	Simple Deflex.H	115,2	2,18	2,03		7,24	250x100	
146	Oficina 4.11	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24	2,42	9	200x100	
150	Oficina 4.11	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24		9	200x100	

### NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- \* Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

## Ventilador:

Nudo Origen: 2

Nudo Destino: 1

Presión "P" (Pa) = 99,141

Caudal "Q" (m<sup>3</sup>/h) = 1.508,4

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (99,141 x 1.508,4) / (3600 x 0,762) = 55

Wesp = 131 W/(m<sup>3</sup>/s) Categoría SFP 1

## P3

### Datos Generales

#### Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m<sup>3</sup>

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6,5 m/s

#### Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m<sup>3</sup>

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6,5 m/s

#### Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 0

Otros: 0

Equilibrado (%): 15

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

### Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	22,04	11,03	33,07				
2	22,04	16,08	38,13				
3	3,75	22,61	26,36				
4	18,41	8,94	27,35				
5	19,77	12,52	32,29				
6	22,04	10,55	32,59				
7	19,77	13,04	32,81				
8	3,75	16,72	20,47				
10	18,41	7,67	26,09				
11	13,37	11,69	25,06				
12	16,85	3,78	20,63				
13	13,37	11,43	24,79				
14	21,6	3,19	24,79				
15	3,75	-0,61	3,14				
16	1,07	9,86	10,93				
17	21,6	-1,89	19,71				
18	17,33	2,61	19,94				
19	3,75	4,12	7,87				
20	17,33	-0,35	16,98				
21	12,83	4,63	17,47				
22	1,07	5,12	6,19				
23	12,83	2,6	15,44				
24	9,6	6,05	15,65				
25	3,75	4,85	8,6				
26	9,6	5,76	15,36				
27	6,34	9,29	15,62				
28	5,4	5,1	10,5				
29	6,34	8,07	14,41				
30	13,07	1,59	14,66				
31	0,74	10,13	10,87				
32	13,07	-2,91	10,16				
33	2,4	8,28	10,68				
34	0,74	2,68	3,42				
35	2,4	7,66	10,06				

36	2,4	6,84	9,24				
37	2,4	6,77	9,17	288	2,4	6,77 (!)	
38	0,74	2,59	3,33	90	2,56	0	0,77
39	0,74	10,04	10,78	90	2,56	0*	8,22
40	3,75	4,2	7,95	90	2,56	0	5,39
41	3,75	3,49	7,24	90	2,56	0	4,68
42	3,75	-1,19	2,56	90	2,56	0	
43	3,75	16,36	20,11	90	2,56	0	17,55
44	1,07	9,8	10,86	108	1,91	0	8,96
45	1,07	5,06	6,12	108	1,91	0	4,22
46	5,4	3,17	8,57	108	5,4	3,17 (!)	
47	16,85	-0,23	16,62				
48	14,41	2,72	17,13				
49	1,07	5,11	6,17				
50	14,41	1,81	16,21				
51	7,27	9,01	16,28				
52	8,44	2,51	10,94				
53	7,27	8,13	15,4				
54	4,7	10,98	15,68				
55	0,68	10,69	11,36				
59	0,34	11,01	11,35	108	1,91	0	9,44
61	4,7	10,6	15,3				
62	4,7	9,12	13,83				
63	4,7	8,99	13,7				
64	3,46	10,33	13,78				
65	3,75	7,46	11,21				
66	3,46	9,8	13,26				
67	5,1	8,24	13,34				
68	6,67	4,78	11,45				
69	5,1	5,67	10,77				
70	2,6	8,24	10,84				
71	6,67	1,12	7,78				
72	2,6	7,43	10,04				
73	0,94	8,97	9,91				
74	6,67	1,16	7,83				
75	0,94	8,65	9,59				
76	0,74	8,83	9,57				
77	3,75	4,62	8,37				
78	0,74	8,35	9,09				
79	0,74	8,05	8,79				
80	0,74	7,97	8,71	90	2,56	0	6,15
81	3,75	3,98	7,73	90	2,56	0	5,17
82	6,67	0,07	6,74	120	2,37	0	4,37
83	6,67	-0,01	6,65	120	2,37	0	4,29
84	6,67	3,67	10,33	120	2,37	0	7,97
85	3,75	6,86	10,61	90	2,56	0	8,05
86	8,44	1,11	9,55	540	8,44	1,11	
87	1,07	5,02	6,08	108	1,91	0	4,18
87	3,75	19,84	23,59	90	3,75	19,84 (!)	
88	22,04	24,75	46,79				
89	22,04	19,69	41,73				
90	22,04	27,21	49,26				
91	22,04	-150,4	-128,36				
92	22,04	-149,8	-127,76				
93	22,04	-144,74	-122,7				
94	22,04	-144,34	-122,29				
95	22,04	-139,28	-117,23				
96	22,04	-135,69	-113,64				
97	22,04	-130,63	-108,58				
98	22,04	-122,22	-100,17				
99	22,04	-127,28	-105,23				
100	15,76	-109,38	-93,62				
101	17,33	-113,18	-95,85				
102	22,04	-120,73	-98,69				
103	15,76	-108,22	-92,46				
104	12,15	-99,88	-87,73				
105	3,75	-102,36	-98,61				
106	12,15	-96,79	-84,64				
107	9,01	-90,01	-81				
108	3,75	-92,1	-88,35				
109	9,01	-87,37	-78,36				
110	20,03	-95,69	-75,66				
111	3,75	-88,51	-84,76				
112	20,03	-82,67	-62,65				
113	13,07	-72,49	-59,42				
114	3,75	-70,86	-67,11				
115	13,07	-67,69	-54,62				
116	7,59	-60,42	-52,83				

117	3,75	-59,99	-56,24				
118	7,59	-57,61	-50,03	288	-4,07	0	45,95
119	3,75	-59,69	-55,94	90	-2,56	0	53,38
120	3,75	-70,54	-66,79	90	-2,56	0*	64,23
121	3,75	-88,23	-84,48	90	-2,56	0	81,92
122	3,75	-91,86	-88,11	90	-2,56	0	85,55
123	3,75	-102,02	-98,27	90	-2,56	0	95,71
124	17,33	-111,43	-94,1				
125	15,76	-104,66	-88,9				
126	3,75	-106,52	-102,77				
127	15,76	-104,17	-88,41				
128	15	-98,68	-83,68				
129	0,94	-97,22	-96,29				
130	15	-96,61	-81,61				
131	15	-92,3	-77,3				
132	15	-89,11	-74,11				
133	14,26	-83,87	-69,61				
134	0,94	-82,55	-81,61				
135	14,26	-82,63	-68,37				
136	15	-79,09	-64,09				
137	15	-90,31	-75,31				
138	15	-77,21	-62,21				
139	15	-72,86	-57,86				
140	15	-72,12	-57,12				
141	15	-67,76	-52,76				
142	15	-64,56	-49,56				
143	15	-60,21	-45,21				
144	15	-59,75	-44,75				
145	15	-55,39	-40,39				
146	15	-51,28	-36,28				
147	11,77	-43,54	-31,78				
148	15	-57,71	-42,71				
149	11,77	-43,36	-31,6				
150	11,77	-43,25	-31,49				
151	11,77	-42,96	-31,19				
152	11,77	-39,41	-27,64				
153	11,77	-35,1	-23,33				
154	4,7	-24,95	-20,25				
155	6,94	-28,29	-21,35				
156	6,94	-26,62	-19,68				
157	9,9	-27,75	-17,84				
158	15	-33,46	-18,46				
159	9,9	-26,33	-16,43				
160	9,9	-23,31	-13,41				
161	9,9	-23,07	-13,17				
162	8,44	-18,64	-10,2				
163	0,94	-19,06	-18,12				
164	8,44	-18,32	-9,88	540	-3,23	0	6,65
165	0,94	-18,81	-17,87	45	-2,56	0	15,31
166	15	-32,2	-17,2	180	-2,45	0	14,75
167	15	-56,73	-41,73	180	-2,45	0	39,28
168	15	-89,2	-74,2	180	-2,45	0	71,75
169	0,94	-82,44	-81,5	45	-2,56	0	78,94
170	0,94	-97,16	-96,23	45	-2,56	0	93,67
171	4,7	-24,73	-20,03				
172	8,44	-27,05	-18,61				
173	3,75	-25,12	-21,37				
174	8,44	-24,48	-16,05				
175	5,1	-18,81	-13,7				
176	6,67	-21,77	-15,11				
177	5,1	-17,13	-12,02				
178	2,6	-13,53	-10,93				
179	6,67	-16,5	-9,84				
180	2,6	-12,57	-9,97				
181	2,96	-13,19	-10,23				
182	6,67	-12,47	-5,8				
183	2,96	-11,71	-8,75				
184	3,75	-11,46	-7,71				
185	3,75	-12,5	-8,75				
186	3,75	-8,04	-4,29				
187	3,75	-6,63	-2,88				
188	3,75	-6,31	-2,56	90	-2,56	0	-0
189	3,75	-12,27	-8,52	90	-2,56	0	5,96
190	6,67	-12,05	-5,39	120	-2,37	0	3,02
191	6,67	-16,03	-9,36	120	-2,37	0	6,99
192	6,67	-21,32	-14,65	120	-2,37	0	12,28
193	3,75	-24,78	-21,03	90	-2,56	0	18,47
194	3,75	-106,32	-102,57	90	-2,56	0	100,01

191	0,68	10,66	11,34							
192	0,34	11,03	11,36							
193	0,06	10,96	11,02							
194	0,06	10,96	11,01	45	2,56	0	8,45			

**Resultados Ramas:**

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
2	1	2		Codo		Imp./0,2295	-2.673				5,059
3	5	3		Bifurcación T		Imp./1,5815	90				5,931
4	5	4		Bifurcación T		Imp./0,2684	2.493				4,942
5	6	7		Derivación T		Imp./-0,0112	2.583				-0,22
6	6	8		Derivación T		Imp./3,233	90				12,124
4	1	6	0,37	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,018	2.673	350x350	383	6,06(*)	0,479
7	7	5	0,42	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0181	2.583	500x250	381	5,74	0,518
10	10	11		Derivación T		Imp./0,077	1.062				1,03
11	10	12		Derivación T		Imp./0,3239	1.431				5,459
9	4	10	1,09	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0182	2.493	500x250	381	5,54	1,262
13	13	14		Deriv. T Doble		Imp./0	864				0
14	13	15		Deriv. T Doble		Imp./5,7746	90				21,655
15	13	16		Deriv. T Doble		Imp./12,9972	108				13,864
12	11	13	0,22	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0201	1.062	250x250	273	4,72	0,266
17	17	18		Derivación T		Imp./-0,0135	774				-0,234
18	17	19		Derivación T		Imp./3,156	90				11,835
16	14	17	2,03	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0205	864	200x200	219	6	5,085
20	20	21		Derivación T		Imp./-0,0377	666				-0,484
21	20	22		Derivación T		Imp./10,1172	108				10,792
19	18	20	1,45	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0208	774	200x200	219	5,38	2,96
23	23	24		Derivación T		Imp./-0,0228	576				-0,219
24	23	25		Derivación T		Imp./1,8223	90				6,833
22	21	23	1,32	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0212	666	200x200	219	4,62	2,03
26	26	27		Derivación T		Imp./-0,0417	468				-0,264
27	26	28		Derivación T		Imp./0,9	108				4,86
25	24	26	0,25	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0217	576	200x200	219	4	0,295
29	29	30		Derivación T		Imp./-0,0187	378				-0,244
30	29	31		Derivación T		Imp./4,7846	90				3,544
28	27	29	1,5	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0225	468	200x200	219	3,25	1,211
32	32	33		Derivación T		Imp./-0,2178	288				-0,523
33	32	34		Derivación T		Imp./9,0972	90				6,739
31	30	32	1,99	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0227	378	150x150	164	4,67	4,496
35	35	36		Codo		Imp./0,3433	288				0,824
34	33	35	1,85	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0246	288	200x200	219	2	0,618
36	36	37	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0246	288	200x200	219	2	0,067
37	34	38	0,51	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0301	90	150x150	164	1,11	0,086
38	31	39	0,52	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0301	90	150x150	164	1,11	0,089
39	25	40	0,53	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0282	90	100x100	109	2,5	0,649
40	19	41	0,52	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0282	90	100x100	109	2,5	0,634
41	15	42	0,47	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0282	90	100x100	109	2,5	0,578
42	8	43	0,29	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0282	90	100x100	109	2,5	0,353
43	16	44	0,28	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0289	108	150x150	164	1,33	0,066
44	22	45	0,29	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0289	108	150x150	164	1,33	0,068
45	28	46	1,13	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0272	108	100x100	109	3	1,925
47	47	48		Derivación T		Imp./-0,0351	1.323				-0,506
48	47	49		Derivación T		Imp./9,7964	108				10,449
46	12	47	2,93	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0194	1.431	300x250	299	5,3	4,006
50	50	51		Derivación T		Imp./-0,0085	783				-0,062
51	50	52		Derivación T		Imp./0,6248	540				5,271
49	48	50	0,77	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0196	1.323	300x250	299	4,9	0,915
53	53	54		Derivación T		Imp./-0,0604	630				-0,284
54	53	55		Derivación T		Imp./5,9593	153				4,037
52	51	53	1,24	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0211	783	250x250	273	3,48	0,876
61	61	62		Codo		Imp./0,3131	630				1,473
60	54	61	0,81	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0219	630	250x250	273	2,8	0,385
63	63	64		Derivación T		Imp./-0,0253	540				-0,087
64	63	65		Derivación T		Imp./0,663	90				2,486
62	62	63	0,28	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0219	630	250x250	273	2,8	0,131
66	66	67		Derivación T		Imp./-0,0173	420				-0,088
67	66	68		Derivación T		Imp./0,2707	120				1,805
65	64	66	1,48	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0225	540	250x250	273	2,4	0,528
69	69	70		Derivación T		Imp./-0,0252	300				-0,066
70	69	71		Derivación T		Imp./0,4484	120				2,99
68	67	69	3,88	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0229	420	200x200	219	2,92	2,57
72	72	73		Derivación T		Imp./0,1389	180				0,13
73	72	74		Derivación T		Imp./0,332	120				2,214
71	70	72	2,22	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0244	300	200x200	219	2,08	0,801
75	75	76		Derivación T		Imp./0,0253	90				0,019

76	75	77		Derivación T		Imp./0,325	90					1,219
74	73	75	2,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0272	180	200x200	219	1,25		0,318
78	78	79		Codo		Imp./0,4065	90					0,301
77	76	78	2,83	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0301	90	150x150	164	1,11		0,481
79	79	80	0,49	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0301	90	150x150	164	1,11		0,083
80	77	81	0,53	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0282	90	100x100	109	2,5		0,647
81	74	82	0,53	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0266	120	100x100	109	3,33		1,088
82	71	83	0,55	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0266	120	100x100	109	3,33		1,131
83	68	84	0,54	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0266	120	100x100	109	3,33		1,117
84	65	85	0,49	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0282	90	100x100	109	2,5		0,604
85	52	86	1,33	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,022	540	200x200	219	3,75		1,394
86	49	87	0,38	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0289	108	150x150	164	1,33		0,09
86	3	87	2,27	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0282	90	100x100	109	2,5		2,773
88	88	89		Codo		Imp./0,2295	2.673					5,059
89	91	90		Ventilador			2.673					-177,615
88	88	90	1,91	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,018	-2.673	350x350	383	6,06		2,463
91	92	93		Codo		Asp./0,2295	-2.673					5,059
90	91	92	0,46	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,018	-2.673	350x350	383	6,06		0,597
93	94	95		Codo		Asp./0,2295	-2.673					5,059
92	93	94	0,32	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,018	-2.673	350x350	383	6,06		0,408
95	96	97		Codo		Asp./0,2295	-2.673					5,059
94	95	96	2,79	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,018	-2.673	350x350	383	6,06		3,592
96	2	89	2,8	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,018	-2.673	350x350	383	6,06		3,607
98	98	99		Codo		Asp./0,2295	2.673					5,059
98	99	97	2,6	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,018	2.673	350x350	383	6,06		3,35
100	102	100		Bifurcación T		Asp./0,3217	-738					5,07
101	102	101		Bifurcación T		Asp./0,1638	-1.935					2,839
99	98	102	1,15	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,018	-2.673	350x350	383	6,06		1,486
103	103	104		Derivación T		Asp./0,3891	-648					4,728
104	103	105		Derivación T		Asp./-1,64	-90					-6,15
102	100	103	0,62	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0209	-738	200x200	219	5,12		1,159
106	106	107		Derivación T		Asp./0,4046	-558					3,645
107	106	108		Derivación T		Asp./-0,99	-90					-3,713
105	104	106	2,11	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0213	-648	200x200	219	4,5		3,091
109	109	110		Derivación T		Asp./0,1349	-468					2,703
110	109	111		Derivación T		Asp./-1,705	-90					-6,394
108	107	109	2,36	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0218	-558	200x200	219	3,88		2,632
112	112	113		Derivación T		Asp./0,2464	-378					3,22
113	112	114		Derivación T		Asp./-1,1915	-90					-4,468
111	110	112	3,88	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-468	150x150	164	5,78		13,017
115	115	116		Derivación T		Asp./0,2362	-288					1,792
116	115	117		Derivación T		Asp./-0,4314	-90					-1,618
114	113	115	2,12	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0227	-378	150x150	164	4,67		4,8
117	116	118	2,05	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0238	-288	150x150	164	3,56		2,805
118	117	119	0,24	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0282	-90	100x100	109	2,5		0,298
119	114	120	0,27	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0282	-90	100x100	109	2,5		0,325
120	111	121	0,23	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0282	-90	100x100	109	2,5		0,277
121	108	122	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0282	-90	100x100	109	2,5		0,245
122	105	123	0,27	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0282	-90	100x100	109	2,5		0,335
124	124	125		Derivación T		Asp./0,33	-1.845					5,2
125	124	126		Derivación T		Asp./-2,3112	-90					-8,667
123	101	124	1,44	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0187	-1.935	400x250	343	5,38		1,75
127	127	128		Derivación T		Asp./0,3152	-1.800					4,728
128	127	129		Derivación T		Asp./-8,405	-45					-7,88
126	125	127	0,44	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0188	-1.845	400x250	343	5,12		0,493
130	130	131		Codo		Asp./0,2879	-1.800					4,319
129	128	130	1,94	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0189	-1.800	400x250	343	5		2,065
132	132	133		Derivación T		Asp./0,3156	-1.755					4,5
133	132	134		Derivación T		Asp./-8	-45					-7,5
131	131	132	2,99	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0189	-1.800	400x250	343	5		3,181
135	135	136		Derivación T		Asp./0,2852	-1.575					4,278
136	135	137		Derivación T		Asp./-0,4631	-180					-6,947
134	133	135	1,23	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,019	-1.755	400x250	343	4,88		1,248
138	138	139		Codo		Asp./0,2904	-1.575					4,356
137	136	138	1,65	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0192	-1.575	350x250	322	5		1,874
140	140	141		Codo		Asp./0,2904	-1.575					4,356
139	139	140	0,65	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0192	-1.575	350x250	322	5		0,742
142	142	143		Codo		Asp./0,2904	-1.575					4,356
141	141	142	2,82	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0192	-1.575	350x250	322	5		3,196
144	144	145		Codo		Asp./0,2904	-1.575					4,356
143	143	144	0,41	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0192	-1.575	350x250	322	5		0,461
146	146	147		Derivación T		Asp./0,3824	-1.395					4,5
147	146	148		Derivación T		Asp./-0,4286	-180					-6,429
145	145	146	3,63	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0192	-1.575	350x250	322	5		4,115
149	149	150		Codo		Asp./0,0094	-1.395					0,11
148	147	149	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0195	-1.395	350x250	322	4,43		0,181
151	151	152		Codo		Asp./0,3018	-1.395					3,551
150	150	151	0,33	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0195	-1.395	350x250	322	4,43		0,296





123	Oficina 3.9	Simple Deflex.H	90	2,56	2,24		9	200x100
164	Sala de espera y recepcion 3.0	Simple Deflex.H	540	3,23	2,51		18,54	600x150
165	Oficina 3.6	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24		9	200x100
166	Oficina 3.5	Simple Deflex.H	180	2,45	2,18		10,98	250x150
167	Oficina 3.5	Simple Deflex.H	180	2,45	2,18		10,98	250x150
168	Oficina 3.5	Simple Deflex.H	180	2,45	2,18		10,98	250x150
169	Oficina 3.7	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24		9	200x100
170	Oficina 3.7	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24		9	200x100
188	Oficina 3.1	Simple Deflex.H	90	2,56	2,24		9	200x100
189	Oficina 3.2	Simple Deflex.H	90	2,56	2,24		9	200x100
190	Oficina 3.3	Simple Deflex.H	120	2,37	2,11		8,1	250x100
191	Oficina 3.3	Simple Deflex.H	120	2,37	2,11		8,1	250x100
192	Oficina 3.3	Simple Deflex.H	120	2,37	2,11		8,1	250x100
193	Oficina 3.4	Simple Deflex.H	90	2,56	2,24		9	200x100
194	Oficina 3.8	Simple Deflex.H	90	2,56	2,24		9	200x100
194	Oficina 3.6	Simple Deflex.H	45	2,56	2,24	2,42	9	200x100

**NOTA:**

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- \* Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

**Ventilador:**

Nudo Origen: 91

Nudo Destino: 90

Presión "P" (Pa) = 177,615

Caudal "Q" (m³/h) = 2.673

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (177,615 x 2.673) / (3600 x 0,762) = 173

Wesp = 233 W/(m³/s) Categoría SFP 1

**Conducto Sala 3.14**
**Datos Generales**
Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m³

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 8 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m³

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 8 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 0

Batería fría: 0

Otros: 0

Equilibrado (%): 15

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

**Resultados Nudos:**

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	17,6	-7,8	9,8				
2	17,6	-37,35	-19,74				
3	17,6	-36,92	-19,31				
4	17,6	-31,86	-14,26				
5	17,6	-30,01	-12,41				
6	17,6	-24,96	-7,35				
7	17,6	-21,04	-3,44	780	-3,44	0*	

8	1,1	2,87	3,97				
9	9,9	-5,93	3,97				
10	17,6	-9,23	8,37				
11	1,1	2,82	3,92	195	2,83	0*	1,08
12	9,9	-6,62	3,28	195	2,83	0	0,45
13	4,4	-0,72	3,68				
14	4,4	-1,34	3,06	195	2,83	0	0,23
15	1,1	1,92	3,02				
16	1,1	1,73	2,83	195	2,83	0	-0

### Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
1	2	1		Acondicionador			780				-29,547
3	3	4		Codo		Asp./0,2872	-780				5,056
2	2	3	0,21	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0207	-780	200x200	219	5,42(*)	0,43
5	5	6		Codo		Asp./0,2872	-780				5,056
4	4	5	0,89	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0207	-780	200x200	219	5,42	1,849
6	6	7	1,89	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0207	-780	200x200	219	5,42	3,913
8	10	8		Bifurcación T		Imp./4	195				4,401
9	10	9		Bifurcación T		Imp./0,4444	585				4,401
7	1	10	0,69	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0207	780	200x200	219	5,42	1,43
10	8	11	0,35	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0267	195	200x200	219	1,35	0,058
12	12	13		Rejilla		Imp./-0,09	390				-0,396
11	9	12	0,57	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0217	585	200x200	219	4,06	0,689
14	14	15		Rejilla		Imp./0,04	195				0,044
13	13	14	1,07	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0232	390	200x200	219	2,71	0,619
15	15	16	1,11	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0267	195	200x200	219	1,35	0,185

### Resultados Unidades Terminales:

Nudo	Local	Tipo	Caudal (m³/h)	Pt (Pa)	V.ef. (m/s)	Alc (m)	NR (dB)	L x H (mm)
7	Sala de reuniones 4.14	Simple Deflex.H	780	3,44	2,66		20,88	600x200
11	Sala de reuniones 4.14	Simple Deflex.H	195	2,83	2,34	3,43	12,87	250x150
12	Sala de reuniones 4.14	Simple Deflex.H	195	2,83	2,34	3,43	12,87	250x150
14	Sala de reuniones 4.14	Simple Deflex.H	195	2,83	2,34	3,43	12,87	250x150
16	Sala de reuniones 4.14	Simple Deflex.H	195	2,83	2,34	3,43	12,87	250x150

#### NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- \* Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

### Acondicionador:

Nudo Origen: 2

Nudo Destino: 1

Presión "P" (Pa) = 29,547

Caudal "Q" (m³/h) = 780

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (29,547 x 780) / (3600 x 0,762) = 8

Wesp = 37 W/(m³/s) Categoría SFP 1

### Conducto Sala 3.5

#### Datos Generales

##### Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m³

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

##### Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m³

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s  
Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 0  
Batería fría: 0  
Otros: 0

Equilibrado (%): 15  
Pérdidas secundarias (%): 10  
Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

### Resultados Nudos:

Nudo	P. Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	17,6	-37,51	-19,91				
2	17,6	-7,55	10,06				
3	2,82	0,67	3,48				
4	6,34	-2,85	3,48				
5	17,6	-9,72	7,89				
6	2,82	0,31	3,13	156	1,83	0*	1,3
7	0,7	2,4	3,1				
8	0,7	2,23	2,94	156	1,83	0	1,1
9	6,34	-3,87	2,46	156	1,83	0	0,63
10	2,82	-0,1	2,72				
11	2,82	-0,77	2,05	156	1,83	0	0,21
12	0,7	1,31	2,02				
13	0,7	1,13	1,83	156	1,83	0	
14	17,6	-36,9	-19,3				
15	17,6	-31,85	-14,24				
16	17,6	-29,34	-11,74				
17	17,6	-24,29	-6,68				
18	17,6	-21,04	-3,44	780	-3,44	0*	

### Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
2	1	2		Acondicionador			780				-29,967
3	5	3		Bifurcación T		Imp./1,5625	312				4,401
4	5	4		Bifurcación T		Imp./0,6944	468				4,401
2	2	5	1,05	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0207	780	200x200	219	5,42(*)	2,173
6	6	7		Rejilla		Imp./0,04	156				0,028
5	3	6	0,92	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0242	312	200x200	219	2,17	0,356
7	7	8	1,47	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0281	156	200x200	219	1,08	0,164
9	9	10		Rejilla		Imp./-0,09	312				-0,254
8	4	9	1,27	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0225	468	200x200	219	3,25	1,022
11	11	12		Rejilla		Imp./0,04	156				0,028
10	10	11	1,74	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0242	312	200x200	219	2,17	0,671
12	12	13	1,65	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0281	156	200x200	219	1,08	0,185
14	14	15		Codo		Asp./0,2872	-780				5,056
13	1	14	0,3	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0207	-780	200x200	219	5,42	0,611
16	16	17		Codo		Asp./0,2872	-780				5,056
15	15	16	1,21	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0207	-780	200x200	219	5,42	2,505
17	17	18	1,57	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0207	-780	200x200	219	5,42	3,241

### Resultados Unidades Terminales:

Nudo	Local	Tipo	Caudal (m³/h)	Pt (Pa)	V.ef. (m/s)	Alc (m)	NR (dB)	L x H (mm)	Diám. (mm)
6	Oficina 3.5	Simple Deflex.H	156	1,83	1,91	2,75	7,96	250x150	
8	Oficina 3.5	Simple Deflex.H	156	1,83	1,91	2,75	7,96	250x150	
9	Oficina 3.5	Simple Deflex.H	156	1,83	1,91	2,75	7,96	250x150	
11	Oficina 3.5	Simple Deflex.H	156	1,83	1,91	2,75	7,96	250x150	
13	Oficina 3.5	Simple Deflex.H	156	1,83	1,91	2,75	7,96	250x150	
18	Oficina 3.5	Simple Deflex.H	780	3,44	2,66		20,8 8	600x200	

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- \* Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

## Acondicionador:

Nudo Origen: 1  
 Nudo Destino: 2  
 Presión "P" (Pa) = 29,967  
 Caudal "Q" (m<sup>3</sup>/h) = 780  
 Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (29,967 x 780) / (3600 x 0,762) = 9  
 Wesp = 42 W/(m<sup>3</sup>/s) Categoría SFP 1

## Conducto Sala 3.7

### Datos Generales

#### Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m<sup>3</sup>  
 Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s  
 Velocidad máxima: 8 m/s

#### Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m<sup>3</sup>  
 Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s  
 Velocidad máxima: 8 m/s

#### Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 0  
 Batería fría: 0  
 Otros: 0

Equilibrado (%): 15  
 Pérdidas secundarias (%): 10  
 Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

### Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	8,44	-19,75	-11,31				
2	8,44	-1,61	6,83				
3	8,44	-2,41	6,03				
4	8,44	-5,02	3,42				
5	8,44	-5,6	2,84	180	2,45	0*	0,39
6	3,75	-0,57	3,18				
7	3,75	-1,11	2,64	180	2,45	0	0,19
8	0,94	1,67	2,6				
9	0,94	1,51	2,45	180	2,45	0	
10	8,44	-19,21	-10,77				
11	8,44	-16,6	-8,16				
12	8,44	-16,33	-7,89				
13	8,44	-13,72	-5,28				
14	8,44	-11,67	-3,23	540	-3,23	0*	

### Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
2	1	2		Acondicionador			540				-18,137
3	3	4		Codo		Imp./0,3092	540				2,609
2	2	3	0,77	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,022	540	200x200	219	3,75(*)	0,803
5	5	6		Rejilla		Imp./-0,09	360				-0,338
4	4	5	0,55	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,022	540	200x200	219	3,75	0,579
7	7	8		Rejilla		Imp./0,04	180				0,038
6	6	7	1,07	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0236	360	200x200	219	2,5	0,533
8	8	9	1,09	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0272	180	200x200	219	1,25	0,157
10	10	11		Codo		Asp./0,3092	-540				2,609
9	1	10	0,51	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	0,538
12	12	13		Codo		Asp./0,3092	-540				2,609
11	11	12	0,26	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	0,271
13	13	14	1,95	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	2,05

## Resultados Unidades Terminales:

Nudo	Local	Tipo	Caudal (m³/h)	Pt (Pa)	V.ef. (m/s)	Alc (m)	NR (dB)	L x H (mm)	Diám. (mm)
5	Oficina 3.7	Simple Deflex.H	180	2,45	2,18	3,17	10,98	250x150	
7	Oficina 3.7	Simple Deflex.H	180	2,45	2,18	3,17	10,98	250x150	
9	Oficina 3.7	Simple Deflex.H	180	2,45	2,18	3,17	10,98	250x150	
14	Oficina 3.7	Simple Deflex.H	540	3,23	2,51		18,54	600x150	

### NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- \* Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

## Acondicionador:

Nudo Origen: 1

Nudo Destino: 2

Presión "P" (Pa) = 18,137

Caudal "Q" (m³/h) = 540

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (18,137 x 540) / (3600 x 0,762) = 4

Wesp = 27 W/(m³/s) Categoría SFP 1

## Conducto Sala 4.9 / 4.14

### Datos Generales

#### Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m³

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 8 m/s

#### Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m³

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 8 m/s

#### Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 0

Batería fría: 0

Otros: 0

Equilibrado (%): 15

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

## Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m³/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	8,44	-12,24	-3,81				
2	8,44	31,5	39,94				
3	8,44	30,52	38,96				
4	2,11	36,34	38,45				
5	2,11	34,15	36,26				
6	2,11	35,99	38,1				
7	2,11	35,25	37,36				
10	8,44	-11,67	-3,23	540	-3,23	0*	-0
8	2,11	35,19	37,3	270	36,2	0*	1,1
9	2,11	34,09	36,2	270	36,2	0	

## Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long	Función	Mat./Rug.	Circ./f/Co	Caudal	W x H	D/De	V	Pérd.Pt
-------	---------	---------	------	---------	-----------	------------	--------	-------	------	---	---------

			(m)		(mm)		(m³/h)	(mm)	(mm)	(m/s)	(Pa)
2	1	2		Acondicionador			540				-43,744
3	3	4		Derivación T		Imp./0,24	270				0,506
4	3	5		Derivación T		Imp./1,28	270				2,7
2	2	3	0,93	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,022	540	200x200	219	3,75(*)	0,978
6	6	7		Codo		Imp./0,3478	270				0,734
5	4	6	1,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0249	270	200x200	219	1,88	0,358
7	7	8	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0249	270	200x200	219	1,88	0,06
8	5	9	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0249	270	200x200	219	1,88	0,06
9	1	10	0,55	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	0,574

### Resultados Unidades Terminales:

Nudo	Local	Tipo	Caudal (m³/h)	Pt (Pa)	V.ef. (m/s)	Alc (m)	NR (dB)	L x H (mm)	Diám. (mm)	Nº ran.
10	Sala de reuniones 4.9	Simple Deflex.H	540	3,23	2,51		18,5 4	600x150		
8	Sala de reuniones 4.9	Rotacional radial	270	36,2	7,7	7,24	38			12
9	Sala de reuniones 4.9	Rotacional radial	270	36,2	7,7	7,24	38			12

#### NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- \* Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

### Acondicionador:

Nudo Origen: 1

Nudo Destino: 2

Presión "P" (Pa) = 43,744

Caudal "Q" (m³/h) = 540

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (43,744 x 540) / (3600 x 0,762) = 9

Wesp = 60 W/(m³/s) Categoría SFP 1

**MC.6.07 Subministrament de combustible**

No es veuen afectats per l'obra projectada.



## MC.6.08 Instal·lacions elèctriques

### Objectiu:

La finalitat d'aquest projecte és el disseny i càlcul dels elements que comprendran les instal·lacions elèctriques de baixa tensió que donarà servei a les dependències generades a les plantes 3 i 4 del Centre CMQ que es reformen per transformar-les en oficines.

### Normativa aplicable:

Per a l'estudi d'aquestes instal·lacions s'ha tingut en compte el vigent "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión" (Decret 842/2002 del 2 d'agost i instruccions complementàries, relacionant totes les instruccions que afecten a la redacció d'aquest projecte.

**ITC-BT-019.-** INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PRESCRIP.

**ITC-BT-020.-** INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. SISTEMES D'INSTAL·LACIÓ.

**ITC-BT-021.-** INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. TUBS PROTECTORS.

**ITC-BT-022.-** INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS.

**ITC-BT-023.-** INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS.

**ITC-BT-024.-** INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES.

**ITC-BT-028.-** INSTAL·LACIONS EN LOCALS DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA.

**ITC-BT-044.-** RECEPTORS D'ENLLUMENAT.

**ITC-BT-047.-** RECEPTORS DE MOTORS.

### Descripció de la instal·lació:

Es realitzarà la instal·lació elèctrica segons normativa vigent.

L'edifici disposa de subministrament elèctric de xarxa i de grup, que es distribueix des de quadre general situat a la planta S-1. En l'actuació anterior es van deixar previstes sortides i línies d'alimentació cap a la planta 3, tant pel que correspon al servei Normal com al futur servei de Sai, que arriben fins al punt on s'ubicaran els quadres de planta 3. Per cada planta es muntarà una envoltant compartida per servei normal i SAI. Els quadres de la planta 4 s'alimentaran des dels de la planta 3. La connexió entre plantes es realitzarà obrint un traspàs entre els armaris dels quadres.

La protecció de capçalera de les dues línies és de 40A amb diferencial selectiu. Les línies de pujada són de 10mm<sup>2</sup>.

La instal·lació interior serà per safata amb separador que permeti sigui compartida amb el cablejat de senyals febles. La distribució serà pel fals sostre. Les baixades cap als punts de consum i receptors, seran encastats per la paret. El grau de protecció del tub serà com a mínim segons el Codi 3221. La distribució dels conductors per les canalitzacions es farà a través de caixes de connexió de material plàstic i estanques. En casos en que sigui impossible realitzar les regates per la col·locació dels tubs, es consultarà amb la Direcció d'Obra altres possibilitats de canalització.

Els conductors seran no propagadors de la flama, amb baixa emissió de fums i opacitat reduïda de tipus RZ1-k 0,6/1kV quan circuli per safata, poden ser del tipus ES07Z1 450/750V quan circuli sota tub.

#### - Quadre principal:

Es parteix del quadre principal existent, del qual ja surten línies de distribució fins a la planta 3.

#### - Subquadres:

S'instal·laran els següents subquadres:

- Planta 3.- Cofret compartit per QS-P3 (Servei normal) i QS-P3-SAI
- Planta 4.- Cofret compartit per QS-P4 (Servei normal) i QS-P4-SAI

Aquests quadres contindran les diferents proteccions magnetotèrmiques i diferencials necessàries per alimentar les línies monofàsiques d'enllumenat i els endolls de les plantes a les que donen servei.

El quadre de climatització s'ampliarà amb un cofret annex per alimentar les noves unitats exteriors del sistema VRV, així com els equips de renovació d'aire i extracció.

L'espai de reserva ens els quadres serà del 30% en vistes a una possibles ampliacions. Els valor de caiguda de tensió per un consum màxim es justifiquen també en el full de càlcul adjunt, quedant totes les línies dintre dels valors admissibles pel Reglament. La composició dels quadres detalla en els esquemes adjunts.

#### - Canalitzacions. Connexions, derivacions i mecanismes

Per a un muntatge ordenat i la facilitat de portar a terme un bon manteniment s'ha previst la instal·lació de safates que transcorreran pel fals sostre. Hi haurà una safata principal de dimensions 100x300 mm amb doble compartiment que distribuirà els cables de baixa tensió i els de veu i dades fins els punts principal d'utilització. Aquesta safata serà del tipus reixa i estarà equipada amb un separador per a poder separar les línies d'alimentació elèctriques de les línies de control i petit senyal.

Els conductors a utilitzar per a l'alimentació dels punts de consum, seran de coure de tensió d'aïllament RZ1-K 0,6/1kV en cables tripolars per facilitar-ne el muntatge i la separació de línies en el seu pas per la safata. La secció corresponent està indicada a l'esquema unifilar. Aquests aniran col·locats directament dins les safates sense tubs de protecció, i en el transcurs fins els diferents punts d'alimentació i control aniran protegits amb tubs flexibles de PVC en muntatge encastat. Aquest trams finals sota tub els conductors podran ser del tipus ES07Z1-k o RZ1-k 0,6/1kV.

Tots els conductors emprats compliran amb les normatives CPR i respondran a la classificació Cca-s1b,d1,a1

La coberta dels cables unipolars seran de color negre, marró o gris, pels conductors de fase, blau pel neutre i verd-i-groc pel conductor de protecció.

La secció mínima dels conductors serà de 1,5 mm<sup>2</sup> en els circuits d'enllumenat i de 2,5 mm<sup>2</sup> en les derivacions terminals dels de força i bases.

Les derivacions o empalmes, es faran en al interior de caixes de connexió del grau de protecció corresponent, mitjançant borns de connexió, no permetent-se la unió o connexió de dos cables mitjançant retorçament dels mateixos.

Les caixes de connexió seran de PVC rígid i aniran col·locades adossades a la safata.

Les dimensions d'aquestes caixes serà tal que permeti allotjar en el seu interior de forma sobrant, tots els conductors que tingui que allotjar. La profunditat equivalent, al menys, al diàmetre del tub més gran més un 50%. Les dimensions mínimes seran de 40 mm de profunditat i 80 mm de diàmetre o costat inferior.

Els interruptors, polsadors i commutadors seran en general, d'una intensitat nominal de 10 A i les presses de corrent generals, si existeixen, seran d'una intensitat nominal de 16 A disposant totes elles de pressa de terra incorporada.

#### - Proteccions

La instal·lació disposarà d'elements de protecció necessaris contra:

-Sobreintensitats. S'han col·locat interruptors magnetotèrmics per aconseguir una correcta protecció contra sobreintensitats i curt-circuits. La intensitat màxima admissible dels interruptors magnetotèrmics serà inferior a la intensitat màxima admissible de la mínima secció del cable del circuit i derivacions a les quals estan protegint.

-Contactes directes. La instal·lació es farà procurant que les parts actives no siguin accessibles a les persones, protegint convenientment les caixes de derivació i embornament a receptors, segons la instrucció ITC-BT-24. Es recobriran les parts actives de la instal·lació amb aïllament adequat que limiti la corrent de contacte a un màxim de 1 m.

-Contactes indirectes. S'evitaran utilitzant interruptors diferencials d'alta sensibilitat que actuen desconectant la instal·lació quan es produeixi una tensió indirecta de valor igual o superior a 24 Volts.

En general, la derivació mínima serà de 1,5 mm<sup>2</sup> si la línia que alimenta està protegida amb un Pia de 10 A; de 2,5 mm<sup>2</sup> de secció si el Pia és de 16 A; de 4 mm<sup>2</sup> de secció si el Pia és de 20 A; 6 mm<sup>2</sup> de secció si el Pia és de 25 A; 10 mm<sup>2</sup> de secció si el Pia és de 32 A i 16 mm<sup>2</sup> de secció si el Pia és de 63 A.

Els calibres de les proteccions i el seu muntatge s'indiquen en l'esquema unifilar.

#### Xarxa de terres

La instal·lació de la xarxa de terres és existent i s'ampliarà per cobrir el fonaments de la nova construcció dels fonaments per instal·lar l'ascensor. El punt de comprovació es situarà sota del nou quadre elèctric, on s'unirà amb la pressa de terra de la instal·lació existent.

A la xarxa de terres connectaran les parts metàl·liques dels armaris de protecció i maniobra, maquinaria i lluminàries, així com motors, equips i botoneres de la instal·lació elèctrica i totes les parts metàl·liques de la resta d'instal·lacions. Les connexions es realitzaran bé amb terminals cargolats o bé amb soldadura.

Els equips d'enllumenat d'emergència no es connectaran al circuit de terres si aquest són de classe II sense part metàl·liques accessible. En cas contrari, s'hauran de connectar les parts metàl·liques dels mateixos al circuit de terres.

#### Especificacions generals per a quadres

Es situaran al punt grafiat als plànols i estaran formats per armaris metàl·lics construïts en xapa d'acer amb tractament de desengranat, fosfatat i pintura epoxi amb assecat al forn. Seran d'accés frontal mitjançant porta. Es dimensionaran per a allotjar l'aparamenta indicada a l'esquema corresponent amb el 30 % d'espai de reserva.

Els interruptors automàtics seran de tall omnipolar, aniran identificats mitjançant rètols indelebles i característiques les indicades a l'esquema corresponent. Els interruptors diferencials seran de tipus directe amb sensibilitats de 0,03A segons les característiques del circuit a protegir.

Les característiques constructives del quadres compliran bàsicament els següents criteris:

- Embarrat d'alimentació III Fases+Neutre (distribuïdor), format per platines de coure.
- Entrada de cables per la part inferior
- Disposaran d'una borna i/o barra per a connexió dels conductors de protecció de la instal·lació interior amb la derivació de la línia principal de terra.
- Tots els cables, tant comandament com potencia, i les regletes de connexió aniran identificats en ambdós extrems, així com les regletes de connexió.
- Les connexions s'efectuaran mitjançant regletes de bornes per a seccions inferiors a 10 mm<sup>2</sup> i mitjançant bornes amb cargol per a terminal les seccions majors.
- Totes les connexions entre els diferents aparells de maniobra i mesura es realitzaran amb cable de coure flexible de 750 V ES0Z1, que es disposarà per canals aïllants. La secció mínima serà de mateixa que la indica pel propi circuit.
- S'assenyalarà al frontal del quadre mitjançant rètols cadascun dels elements de maniobra i senyalització (polsadors, làmpades, etc.). - Les portes i elements a l'exterior (interruptors, equips de mesura, polsadors, pilots de senyalització, etc.) disposaran d'una junta d'estanqueïtat de material elàstic no degradable, de forma que es garantitzi un grau de protecció IP-54.
- Les sortides derivades dels quadres, així com les seves potències, es reflexen als esquemes corresponents.

Les característiques tècniques i constructives que hauran de complir els quadres elèctrics es desenvoluparan, per a cada cas en concret d'aquesta instal·lació, segons la memòria, esquemes i especificació de components del projecte corresponent. No obstant, i de forma genèrica, compliran amb el següent:

- Seran metàl·lics, construïts en xapa d'acer de 1 a 2 mm d'espessor i muntats sobre perfils d'acer de tal forma que resulti un conjunt amb les adequades condicions de resistència i solidesa mecàniques precises per a les condicions de treball que es prevegin.

Per garantir una eficaç resistència a la corrosió l'estructura, panells i portes s'hauran de sotmetre a un tractament de desengrasat, fosfatat i posterior pintat amb resina epoxi termoendurent.

Els quadres estaran perfectament dimensionats per contenir còmodament l'aparellatge i, excepte als casos que s'indiqui expressament, es preveurà un espai no menor del 30% de superfície a mode de reserva, i disposaran d'una butxaca de la suficient resistència per allotjar els esquemes i/o instruccions de funcionament de cada quadre.

L'aparellatge elèctric es disposarà de forma adequada per aconseguir un fàcil accés al mateix en cas d'avaria. Estarà dotat de la solidesa necessària per resistir els esforços mecànics deguts als corrents de curtcircuit que puguin produir-se.

A excepció dels elements d'accionament (interruptors de comandament, polsadors, làmpades pilot, etc.) i aparells de mesura, no es permetrà la col·locació d'aparellatge elèctric a les portes dels quadres.

Per regla general, els quadres seran accessibles per la seva part davantera mitjançant portes provistes de pany normal o amb clau, segons les necessitats. Quan les dimensions del quadre ho facin necessari, es disposaran portes als laterals i cara posterior de forma que l'aparellatge sigui perfectament accessible en tot moment.

El sistema de tancament de les portes de tots els quadres serà el mateix, a aprovar per la Direcció Facultativa.

El grau de protecció que hagin de complir es definirà en cada projecte particular. En qualsevol cas es garantirà un grau de protecció mínim d'IP-547 a les zones al exterior i d'IP-207 per a la resta.

L'estructura serà de concepció modular, per permetre ampliacions futures, per unió lateral de panells.

Sempre disposaran d'embarat per a la connexió de l'aparamenta instal·lada al seu interior.

Aquest embarat serà de coure electrolític i estarà dimensionat per a suportar les sol·licitacions tèrmiques i dinàmiques corresponents als valors de la intensitat nominal i la corrent de curtcircuit previstes.

La connexió a l'aparamenta instal·lada a l'interior es realitzarà mitjançant cables d'aïllament mínim 0,6/1 kV, fins a la intensitat de 125 A i mitjançant pletines, rígides i/o flexibles, per a intensitat superior.

L'entrada de cables es realitzarà per la part superior o inferior segons es defineixi en cada cas.

Les connexions s'efectuaran mitjançant regletes de bornes per a seccions inferiors a 10 mm<sup>2</sup> i mitjançant bornes amb cargol per a terminal les seccions majors.

Hauran de quedar perfectament diferenciats els regleters dels circuits de potencia dels de maniobra.

No s'acceptarà més de dos cables per connexió, ni altre sistema que no sigui per cargol de prémer.

Es deixarà un espai lliure de 150 mm com a mínim per a facilitar les connexions exteriors al regleter i aquest tindrà una inclinació de 45°.

Disposarà de barra per a la connexió dels conductors de protecció de cadascun dels circuits.

A tots els mòduls del quadre es garantirà una perfecta posada a terra, pel que el bastidor i porta tindran pernscats per la seva connexió. El cable de terra s'unirà sòlidament al quadre amb un terminal d'anella i femella amb arandela de seguretat.

Tot el cablejat interior del quadre discorrerà per canaletes de PVC amb tapa, de la mida adequada pels cables que hagin de passar i preveient sempre espai de reserva d'un 40% com a mínim per a possibles ampliacions. No es permetrà més cable vist que el necessari per a la connexió de l'aparamenta situada a les portes, i anirà unida mitjançant cinta helicoidal del diàmetre adequat a la magnitud de la trena. Així mateix, tots els cables de connexió aniran numerats amb indicatius a l'efecte, d'acord amb la numeració facilitada als plànols, a fi de que en tot moment puguin ser identificats els circuits elèctrics. Es numeraran els bornes per les línies que surtin dels quadres, així com qualsevol cable d'interconnexió entre l'aparamenta del quadre.

Tot l'aparellatge instal·lat al quadre, tant interior com d'accionament exterior, anirà perfectament identificat amb rètols.

### Línies de distribució, canalitzacions i conductors

#### Canalització amb safata portacables

Les línies que parteixen dels quadres s'allotjaran en canals portacables que es disposaran pels recorreguts indicats als plànols.

Els cables a l'interior de les safates estaran senyalitzats, amb brides i etiquetes indelebles, amb el seu circuit corresponent cada 10 m.

Les safates disposaran de tapa en tots els trams verticals o que la seva instal·lació es realitzi a una alçada inferior a 4 m del paviment.

Els conductors seran de coure del tipus RZ1-k 0,6/1 kV i la seva secció s'ha determinat mitjançant els càlculs resumits a la taula adjunta, de forma que les intensitats i caigudes de tensió no superin els valors establerts en ITC BT 019.

#### Canalització per canals amb separadors

A determinades zones dels edificis, s'ha previst la utilització de canals perimetrals amb separadors que permetran, per una única canalització, la independència física de les instal·lacions de força motriu i senyals dèbils (telefonía i informàtica). Seran de material plàstic format a base de PVC de color blanc.

Aquestes canals s'instal·laran perimetralment a les façanes i o parets interiors dels edificis i fixades a la paret. Seguiran els recorreguts indicats als plànols de la instal·lació elèctrica i de veu i dades. Tindran un grau de protecció IP4X i la seva tapa només podrà ser retirada amb l'ajut d'un útil. Les unions, canvis de direcció, derivacions, etc. s'acabaran amb els elements previstos pel fabricant per tal de mantenir el grau IP requerit.

El cablejat interior es realitzarà amb cable multipolar d'aïllament 0,6/1kV, del tipus RZ1, (excepte requeriments superiors indicats en altres apartats) i senyalitzats amb brides i etiquetes indelebles amb el seu circuit corresponent. Les derivacions a les preses de corrent s'efectuaran sempre amb bornes.

#### Canalització sota tub protector

Les derivacions dels conductors des de les safates s'efectuaran protegint i guiant els mateixos per tubs de PVC rígid, preferiblement lliure d'halògens, quan el muntatge sigui superficial, i per tubs flexibles de PVC, preferentment lliure d'halògens si la instal·lació és encastada i/o per fals sostre. En tots els casos els tubs han de ser hermètics, no propagadors de la flama i posseir un grau de resistència 4321 per tubs en muntatge superficial i 3221 per tubs encastats al terra (amb una mínim d'1 cm de morter per sobre), segons UNE-EN-50086-1 / 2 i UNE-EN 60423.

En general per a aquest tipus de canalització es complirà:

Els conductors s'identificaran amb el següent criteri de colors:

- Fases: Marró, negre, gris.
- Neutre: Blau
- Terra: Verd-groc

Els conductors de protecció tindran igual secció que els de fase fins a 16 mm<sup>2</sup> i secció meitat a partir de 35 mm<sup>2</sup>, allotjant-se a les mateixes canalitzacions que els conductors actius.

Els diàmetres dels tubs protectors es triaran en funció del número i la secció dels conductors que hagin de contenir i d'acord amb les taules de la ITC-BT 019.

Els tubs muntats superficialment es fixaran mitjançant grapes o abraçaderes situades a una interdistància màxima de 0.8 m. si són rígids, havent-se de col·locar d'acord amb ITC-BT.021.

Les derivacions de les línies s'efectuaran sempre amb bornes situades a caixes de derivació, no admetent-se la connexió d'equip a equip (lluminàries, preses de corrent, etc.).

Les caixes de derivació compliran:

- Les tapes seran cargolades, no admetent-se caixes amb tapes a pressió.
- Quan els conductors que entri i surtin de les caixes, ho facin sense tub de protecció, s'hauran d'instal·lar prensaestopes.
- Els cables dins de les caixes es pentinaran correctament i no passaran rectes, amb el fi de disposar de cable suficient per empalmar i connexions futures.
- Les caixes s'identificaran, de forma indeleble, amb els circuits a que pertanyen. No es barrejaran circuits de força motriu i enllumenat a les mateixes.

Els receptors monofàsics es repartiran entre les tres fases per aconseguir el màxim equilibri, d'acord amb ITC.BT.019.

La resistència d'aïllament de la instal·lació no serà inferior a 500 k $\Omega$ . i suportarà un assaig de rigidesa dielèctrica durant 1 minut a la tensió de 500 V., segons estableix la ITC.BT.019.

### Receptors. Característiques i materials

#### Mecanismes

Els interruptors, commutadors, polsadors,... seran de capacitat mínima 10 A, 250 V, del tipus superficial.

Les preses de corrent seran de 16A, monofàsiques del tipus Schuko s/. UNE 20315.

Als punts de consum on hi hagi presa informàtica, es preveuran dos endolls tipus Schuko, I+N+T, 16 A, connectats a una línia dedicada.

La situació i disposició indicades als plànols és orientativa, la seva ubicació exacta serà definida per la Propietat en fase d'execució.

#### Enllumenat

Les solucions adoptades es troben descrites en el capítol següent de la memòria.

A les zones comunes es preveuran tres enceses diferenciades. Una de les tres enceses serà d'un 15% de l'enllumenat general i servirà com a enllumenat de vigilància.

Els nivells d'il·luminació previstos són:

- Oficines, despatxos i sales de reunions                      500 lux
- Lavabos i serveis    200 lux
- Circulacions    100 lux

S'adjunta estudi luminotècnic en annexos

#### Enllumenat de senyalització i emergència

L'enllumenat de senyalització i emergència consistirà en equips autònoms amb acumulador, rectificador-carregador, làmpades de fluorescència amb capacitat per a una hora. Aquests equips entren en funcionament al produir-se una fallada de tensió o si aquesta és inferior al 70% del seu valor nominal.

#### Connexió a equips

Les línies que alimenten receptors específics (climatitzadors, ascensors, bombes, etc.) no disposaran d'empalmes ni derivacions en tot el seu recorregut.

#### Característiques dels materials

Els materials utilitzats seran tots de primera qualitat, de tipus i marques autoritzats i homologats.

Tipus i característiques concretes dels materials s'especifiquen a l'apartat d'amidaments.

Tots els conductors utilitzats en la instal·lació seran no propagadors del incendi, baixa emissió de fums i opacitat reduïda, ES07Z1-k o RZ1-k 0,6/1kV, segons l'ús i sistema d'instal·lació indicat. Tots els conductors emprats compliran amb les normatives CPR i respondran a la classificació Cca-s1b,d1,a1

#### Proteccions

##### Protecció contra contactes directes

La protecció contra contactes directes va incorporada als equips elèctrics i a la instal·lació per a la inaccessibilitat de les parts en tensió, bé sigui per allunyament, interposició d'obstacles o recobriment de les parts actives mitjançant aïllament adequat. En tot cas es mantindrà un grau de protecció mínim de IP21 o IPXXB segons ITC BT 024

##### Protecció contra contactes indirectes

S'ha previst el sistema combinat de posta a terra de les masses metàl·liques i l'acció de dispositius de tall per a intensitat de defecte.

La instal·lació disposarà d'interruptors diferencials de tall omnipolar, que interrompran l'alimentació del circuit en cas de circulació d'una corrent de defecte a terra de valor superior a la sensibilitat dels mateixos. Aquesta sensibilitat serà de 0,03 A o 0,3 A depenent dels receptors que protegeixin.

Totes les masses s'uniran al conductor de protecció mitjançant la presa de corrent o de la borna de terra del receptor.

Per garantir la correcta selectivitat entre proteccions, el diferencial de capçalera per l'alimentació de la zona nova serà de 0,3A, amb retard incorporat tipus "S" i el diferencial que protegeix els equips informàtics serà del tipus "si" surperinmunitzat, per evitar dispers intempestius.

A la línia de terra s'uniran també totes les estructures, suports i altres elements metàl·lics de la instal·lació local (canonades d'aigua, conductes, etc.).

Aquestes unions d'equipotencialitat s'efectuaran amb conductor de coure de secció mínima 2.5 mm<sup>2</sup>, si tenen protecció mecànica i 4 mm<sup>2</sup> si no disposen d'ella.

Protecció contra sobreintensitats

Segons el que està previst en ITC BT.022, les línies i receptors estaran protegits mitjançant interruptors automàtics magnetotèrmics i/o fusibles de característiques adequades.

## Annex: Càlculs elèctrics

### Bases de càlcul

#### Càlculs de la secció dels conductors

Les seccions per a les diferents línies s'han calculat tenint en compte les prescripcions que s'indiquen al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i especialment les següents:

- Intensitat màxima de servei.
- Intensitat de curtcircuit prevista.
- Factors de correcció per agrupament i forma d'instal·lació.
- Caiguda de tensió màxima admissible.

Pel càlcul de les intensitats de servei s'han utilitzat les següents expressions :

- Per a línies monofàsiques:

$$I = \frac{P}{V \cdot \cos \varphi}$$

$$\Delta V(\%) = \frac{P \cdot L \cdot 2}{K \cdot S \cdot V} \cdot \frac{100}{V}$$

- Per a línies trifàsiques:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi}$$

$$\Delta V(\%) = \frac{P \cdot L}{K \cdot S \cdot V} \cdot \frac{100}{V}$$

essent: I: Intensitat (A)

P: Potència (W)

V: Tensió (V)

cos  $\varphi$ : Factor de potència

L: Longitud (m)

$\Delta V(\%)$ : Caiguda de tensió en %

S: Secció (mm<sup>2</sup>)

K: Conductivitat (Cu = 56, Al = 35)

També s'han tingut en compte els següents coeficients correctors:

- coeficient de reducció per a cables agrupats.
- coeficient de correcció per temperatura.
- increment d'1,8 en la potència de les làmpades de descàrrega de l'enllumenat (ITC-BT 044)
- increment d'1,25 de la potència nominal dels receptors a motor (ITC-BT 047).
- coeficients de simultaneïtat previstos:
 

enllumenat:	60 %
endolls:	20 %
màquines:	75 %

En el dimensionat dels conductors s'ha tingut en compte que les caigudes de tensió que es produeixin no superin els següents valors:

- 1,5 % en la instal·lació d'enllaç.
- 4,5 % de c.d.t. total per a receptors d'enllumenat.
- 6,5 % de c.d.t. total per a la resta d'aplicacions.

#### Càlcul de les proteccions

El dimensionat de les proteccions s'ha fet limitant la intensitat de cada circuit a la intensitat màxima admissible per cada conductor un cop aplicats el coeficients de correcció. A l'hora d'escollir els interruptors i/o fusibles s'ha considerat que el poder de tall de l'element sigui suficient per poder obrir correctament en cas de curtcircuit. Les característiques de les proteccions es resumeixen en els esquemes de principi elèctrics.



Les corbes i calibres de les proteccions s'ajustaran a les intensitats màximes admissibles de curta duració pels conductors que protegeixen. Es complirà sempre la següent relació:

$$I_{cc}^2 \cdot t_{conductor} < I_{cc3}^2 \cdot t_i \text{ de la protecció.}$$

Els interruptors que protegeixen les línies han de tenir un poder de tall  $I_{cu} > I_{cc}$  que es pugui presentar en el punt on serà instal·lat.

Les proteccions magnetotèrmiques tindran un poder de tall, com a mínim, equivalent al indicat al esquema unifilar.

Circuit	Denominació	Potència prevista (W)	Coefficient	P. càlcul (kW)	Factor de potència	I (A)	S (mm <sup>2</sup> )	I max. admissible teòrica (A)	Factor de correctió	I max. admissible conduc. (A)	Calibre protecció	L (m)	V	cdt% parcial	cdt% total	Composició circuit	Tipus conductor	Canalització	Sistema referència	
	CMQ AMPLIACIÓ P3 <sup>e</sup> i 4 <sup>e</sup>																			
	REUS																			
QG	QUADRE GENERAL P3	25000	1,00	25000	1,00	36,09	10	57	0,80	46	40	40	400	1,116	1,519	5x10+T	RZ1-k	EXISTENT	B	
SOP4	SUBQUADRE P4	15000	1,00	15000	1,00	21,65	10	57	0,80	46	32	5	400	0,084	2,020	5x10+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
I1	ENLLUM PASSADIS 1	400	1,00	400	0,85	2,05	1,5	20	0,80	16	10	32	230	0,288	1,608	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
I9E	EMERGENCIA	210	1,00	210	0,85	1,07	1,5	20	0,80	16	10	35	230	0,165	0,165	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
I4	ENLLUM HALL+3.6	300	1,00	300	0,85	1,53	1,5	20	0,80	16	10	32	230	0,216	2,146	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
I8E	EMERGENCIA	210	1,00	210	0,85	1,07	1,5	20	0,80	16	10	30	230	0,142	1,925	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
I5	ENLLUM SALAS 3.1a3.5	400	1,00	400	0,85	2,05	1,5	20	0,80	16	10	25	230	0,225	0,390	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
I10E	EMERGENCIA	210	1,00	210	0,85	1,07	1,5	20	0,80	16	10	28	230	0,132	2,453	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
I2	ENLLUM PASSADIS 2	200	1,00	200	0,85	1,02	1,5	20	0,80	16	10	30	230	0,135	2,270	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
I6	ENLLUM SALAS 3.7a3.11	400	1,00	400	0,85	2,05	1,5	20	0,80	16	16	30	230	0,270	0,661	21,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
I11E	EMERGENCIES	210	1,00	210	0,85	1,07	1,5	20	0,80	16	16	32	230	0,151	4,622	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
I7	ENLLUM 3.13a3.15 +LAV+RACK	400	1,00	400	0,85	2,05	1,5	20	0,80	16	16	40	230	0,360	4,676	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
I12E	EMERGENCIES	210	1,00	210	0,85	1,07	1,5	20	0,80	16	16	35	230	0,165	0,826	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
F1	ENDOLLS HALL+3.6	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	28	230	0,832	4,676	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
F2	ENDOLLS SALA3.1a 1/2 3.3	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	30	230	0,891	4,676	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
F3	ENDOLLS 1/2 3.3a3.4	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	25	230	0,743	1,569	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
F4	ENDOLLS 1/2 SALA 3.5	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	32	230	0,951	4,676	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
F5	ENDOLLS 1/2 SAL 3.5	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	32	230	0,951	4,676	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
F6	ENDOLLS 1/2 SAL 3.5	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	15	230	0,446	2,014	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
F7	ENDOLLS DOBLES	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	25	230	0,743	4,676	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
F8	RESERVA	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	25	230	0,743	1,221	5x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
3Q-P3 SA	AMPLIACIÓ QUADRESAI P3																			
S1	INFORMATICA S1	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	35	230	2,079	2,079	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
S2	INFORMATICA S2	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	35	230	2,079	2,079	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
S3	INFORMATICA S3	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	35	230	2,079	2,079	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
S4	INFORMATICA S4	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	42	230	2,495	2,495	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
S5	INFORMATICA S5	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	35	230	2,079	2,079	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
S6	INFORMATICA S6	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	35	230	2,079	2,079	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
S7	VIDEO CAMARAS SEGREUETAT	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	35	230	2,079	2,079	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
S8	INFORMATICA RESERVA	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	35	230	2,079	2,079	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	
QS	SQ-P4 SAI	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	35	230	2,079	2,079	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/soia tub	B	

Circuit	Denominació	Potència (W)	Coefficient	P. calcul (kW)	Factor de potència	I (A)	S (m2)	I màx. admissible teòrica (A)	Factor de correcció	I màx. admissible conduc. (A)	Calibre protecció	L (m)	V	cdt% parcel	cdt% total	Composició circuit	Tipus conductor	Canalització
	CMQ AMPLIACIÓ P3º i 4º																	
	REUS																	
OG	QUADRE GENERAL P4	15000	1,00	15000	1,00	21,65	10	57	0,80	46	32	5	400	0,094	1,160	5x10+T	RZ1-k	Safata/sota tub
I1	ENLLUM PASSADIS 1	400	1,00	400	0,85	2,05	1,5	20	0,80	16	10	20	230	0,360	1,604	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
I7E	EMERGENCIA	210	1,00	210	0,85	1,07	1,5	20	0,80	16	10	15	230	0,142	1,385	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
I4	ENLLUM SALAS 4.1a4.6	300	1,00	300	0,85	1,53	1,5	20	0,80	16	10	20	230	0,270	1,514	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
I8E	EMERGENCIA	210	1,00	210	0,85	1,07	1,5	20	0,80	16	10	15	230	0,142	1,385	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
I2	ENLLUM PASSADIS 2	400	1,00	400	0,85	2,05	1,5	20	0,80	16	10	75	230	1,350	2,594	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
I5	ENLLUM SALAS 4.7a4.10	400	1,00	400	0,85	2,05	1,5	20	0,80	16	10	30	230	0,540	1,784	21,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
I9E	EMERGENCIES	210	1,00	210	0,85	1,07	1,5	20	0,80	16	10	20	230	0,189	1,433	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
I3	ENLLUM PASSADIS 3	400	1,00	400	0,85	2,05	1,5	20	0,80	16	10	15	230	0,270	1,514	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
I6	ENLLUM SALAS 4.11a4.13	400	1,00	400	0,85	2,05	1,5	20	0,80	16	10	20	230	0,380	1,604	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
I10E	EMERGENCIES	210	1,00	210	0,85	1,07	1,5	20	0,80	16	10	20	230	0,189	1,433	2x1,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
F1	ENDOLLS 4.1a4.6	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	20	230	1,188	2,432	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
F2	ENDOLLS 4.7a4.10	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	20	230	1,188	2,432	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
F3	ENDOLLS 4.11a4.13	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	15	230	0,891	2,135	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
F4	ENDOLLS 1 DOBLES	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	15	230	0,891	2,135	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
F5	ENDOLLS ENDOLL QUADRE	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	15	230	0,891	2,135	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
F6	RESERVA	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	20	230	1,188	2,432	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
EXT	LLUM EXTERIOR	200	1,00	200	0,85	1,02	2,5	28	0,80	22	16	25	230	0,135	1,379	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
F8	UNITATS INTERIORS P3/P4	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	25	230	1,485	2,729	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
SQ-P3 SA	AMPLIACIÓ QUADRES AI P3																	
S1	INFORMATICA S1	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	35	230	2,079	3,323	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
S2	INFORMATICA S2	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	35	230	2,079	3,323	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
S3	INFORMATICA S3	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	35	230	2,079	3,323	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub
S4	INFORMATICA S4	2200	1,00	2200	0,85	11,25	2,5	28	0,80	22	16	35	230	2,079	3,323	2x2,5+T	RZ1-k	Safata/sota tub

## MC 6.09 Instal·lacions d'il·luminació

### Objectiu

L'objectiu d'aquest apartat és exposar i justificar el sistema d'il·luminació projectat per les planta 3 i 4 del Centre CMQ de REUS.

### Normativa aplicable

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT, Real Decreto 842/2002)
- Document bàsic DB-HE-3 del Codi Tècnic de l'Edificació.
- Normes UNE de referència.

### Instal·lació d'enllumenat. Luminàries

Per dissenyar les instal·lacions d'enllumenat s'ha tingut en compte les recomanacions de la norma DIN 5035 (1b) referent a la il·luminació d'espais i dependències amb llum artificial. Així mateix s'ha considerat les diverses funcions que es desenvoluparan en el centre i per poder obtenir els nivells mitjos d'il·luminació adequats al treball a desenvolupar a cada dependència del mateix. En l'elecció de les fonts de llum per a cada zona s'ha considerat els següents aspectes:

- Reproducció exacta dels colors. S'han elegit làmpades de tonalitat llum dia amb espectre lluminós que proporcionen una reproducció aproximada a llum dia de tipus Ra >85 .
- Reacció del personal al color de la il·luminació ambiental. S'ha elegit una tonalitat de llum dia ja que totes les dependències del centre disposen de molta il·luminació natural. La tonalitat de llum dia és la que s'integra més bé amb la llum natural eviten contrastos de colors inapropiats. La temperatura de color serà de 4.000 K.
- Rendibilitat de la instal·lació. La rendibilitat de la instal·lació és un factor important a considerar de cara al consum i manteniment de la mateixa per això, s'ha escollit en general per la majoria de dependències làmpades de descàrrega ja que tenen un rendiment entre tres i quatre vegades superior a les incandescent.
- Aprofitament de la llum natural. La col·locació i enceses de les lluminàries s'ha realitzat tenint en compte l'aportació de la llum exterior natural, obtenint un gran estalvi energètic.

Els equips fluorescents hauran de complir de manera general les següents particularitats:

- Les reactàncies seran electròniques de primera qualitat, capaces d'estabilitzar l'arc de les làmpades de descàrrega, mantenint fixa la tensió de les mateixes.
- Els condensadors seran de capacitat adequada per a elevar el factor de potència a 0'9 com a mínim, blindats, capaços de tolerar augments d'un 15% la tensió nominal.

Els nivells d'il·luminació mínims en el centre seran els següents:

Oficines, despatxos i sales reunions _____	500 lux
Passadissos _____	100 lux
Lavabos i serveis _____	200 lux

Existeix il·luminació natural a casi totes les sales, però per tal d'arribar als 300/500 lux en totes les hores del dia, es col·locaran pantalles led per tal d'il·luminar i a la vegada tenir un baix consum al llarg de les hores de funcionament.

### Descripció de les lluminàries

En tot el projecte es segueix la disposició i tipologia de lluminàries que s'han instal·lat en la resta del centre, amb la finalitat de mantenir la uniformitat de l'edifici.

### Oficines

Lluminària per encastar model LUX MAY PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 de 600X600mm, equivalent o superior, fabricada en acer pintat en blanc mate, amb difusor prismàtic de policarbonat, amb làmpada LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <18 en condicions de projecte.

Potències: 40W

Flux de nominal: 4600 lm

Temperatura de color: 4000K

Factor de potència:  $\geq 0.95$

En algunes sales on és necessita més fluxe lluminós es projecta la lluminària per encastar model LUX MAY PANELL TPB/MICROPRIMAS URG 18 de 600X600mm, equivalent o superior, fabricada en acer pintat en blanc mate, amb difusor prismàtic de policarbonat, amb làmpada LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <18 en condicions de projecte.

Potència: 45W

Flux de nominal: 5000 lm

Temperatura de color: 4000K

Factor de potencia:  $\geq 0.95$

Les lluminàries més properes a les finestres estaran governades per sensor de lluminositat DALI que adaptarà l'aportació de la llum elèctrica en funció de la llum natural que estigui penetrant a la sala.

#### Sala 3.3 de planta tercera.

Es pretén donar continuïtat a la distribució de downlight del passadís. Per això es juga amb dues potències de làmpada i la regulació de les que queden més properes a la finestra. Es muntaran downlight del tipus encastrable amb reflector i cercol embellidor, difusor opal, IP-44 instal.lat, IK03, UGR<19, diàmetre 220mm, no regulable, inclosos accessoris, tocant al passadís interior. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN Ledpanel 24F o equivalent, color Blanc.

Potència: 23W

Flux de nominal: 2400 lm

Temperatura de color: 4000K

Factor de potencia:  $\geq 0.90$

Al costat de les finestres seran de les mateixes dimensions, regulables i Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN Ledpanel 32F o equivalent, color Blanc.

Potència: 28W

Flux de nominal: 3200 lm

Temperatura de color: 4000K

Factor de potencia:  $\geq 0.90$

#### Passadissos i office

La instal·lació d'enllumenat es realitzarà amb lluminàries del tipus downlight encastrable amb reflector i cercol embellidor, difusor opal, IP-44 instal.lat, IK03, UGR<19, fpd>0,9, diàmetre 145mm, no regulable, inclosos accessoris. Completament instal·lada. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN ALLINR2459BF o equivalent, 14W, 1370lm, 4000K, color BLANC.

Potències: 14W

Flux de nominal: 1370 lm

Temperatura de color: 4000K

Factor de potencia:  $\geq 0.90$

#### Lavabos

Es col·locaran lluminàries tipus downlight encastrable amb reflector i cercol embellidor, difusor opal, IP-44 instal.lat, IK03, UGR<19, fpd>0,9, diàmetre 220mm, no regulable, inclosos accessoris. Marca/model: LUXIFORM, ROBLAN ALLINR2480BF o equivalent, .

Potència: 24W

Flux de nominal: 2550 lm

Temperatura de color: 4000K

Factor de potencia:  $\geq 0.90$

#### Escales

S'utilitzaran Plafons circular diàmetre 350mm, difusor opal, color blanc, amb encesa per detector de presència via radio, ILUMAX PLFNSR18W/840, equivalent o superior

Potència: 18W

Flux de sortida: 1620lm

Temperatura de color: 4000K

Factor de potencia:  $\geq 0.9$

#### Justificació del DB-HE-3 del CTE

##### Eficiència energètica de les instal·lacions de il·luminació.

S'adjunta estudi luminotècnic complert per cadascun dels diferents locals, realitzat amb el programa de càlcul de reconegut prestigi Dialux Evo 8.0

Els nivells d'il·luminació s'han calculat sobre un pla de treball situat a 0,80 m del paviment i considerant un factor de depreciació de 0,8.

Els factors de reflexió adoptats són:

- |          |     |
|----------|-----|
| - Parets | 80% |
| - Sostre | 70% |

- Terra 20%

La eficiència energètica d'una instal·lació de il·luminació de una zona, es determinarà mitjançant el valor de eficiència energètica de la instal·lació VEEI (W/m<sup>2</sup>) per cada 100 lux per mig de la següent expressió:

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m}$$

essent:

P: potència total instal·lada en làmpades més equips auxiliars (W).

S: superfície il·luminada.

 E<sub>m</sub>: Il·luminància mitja horitzontal mantinguda.

Els valors acceptats per la Norma UNE-EN 12464-1 il·luminació d'espais interiors i per la CIE nº 117 per establiments educatius són:

	<b>E<sub>mitja</sub> (lux)</b>	<b>UGR</b>
Oficines i sales reunions	500	19
Aules	300	19
Passadissos	100	25

Els valors del VEEI límit imposat per DB-HE3 són:

	<b>Pot. Instal·lada màxima (W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>VEEI límit</b>
Oficines	Administratiu en general 10W/m <sup>2</sup>	3
Aules	Aulas i Laboratorios 10W/m <sup>2</sup>	3,5
Sales d'usos múltiples i sales de reunions	10 W/m <sup>2</sup>	8

D'acord amb els càlculs realitzats i els criteris d'aplicació el resum de resultats és el següent:

### PLANTA 3

#### ASEO 3.1

<b>E<sub>mitja</sub> (lux)</b>	<b>E<sub>m</sub> (lux)</b>	<b>P (W)</b>	<b>S (m<sup>2</sup>)</b>	<b>VEEI</b>	<b>UGR</b>	<b>Pot. Inst. (W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Conclusió</b>
247	222,30	24	4,66	2,32	-	5,15	Compleix

#### ASEO 3.2

<b>E<sub>mitja</sub> (lux)</b>	<b>E<sub>m</sub> (lux)</b>	<b>P (W)</b>	<b>S (m<sup>2</sup>)</b>	<b>VEEI</b>	<b>UGR</b>	<b>Pot. Inst. (W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Conclusió</b>
36	302,40	24	2,62	3,04	-	9,18	Compleix

#### OFICINA 3.1

<b>E<sub>mitja</sub> (lux)</b>	<b>E<sub>m</sub> (lux)</b>	<b>P (W)</b>	<b>S (m<sup>2</sup>)</b>	<b>VEEI</b>	<b>UGR</b>	<b>Pot. Inst. (W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Conclusió</b>
526	473,40	90	10,97	1,73	<19	8,20	Compleix

#### OFICINA 3.2

<b>E<sub>mitja</sub> (lux)</b>	<b>E<sub>m</sub> (lux)</b>	<b>P (W)</b>	<b>S (m<sup>2</sup>)</b>	<b>VEEI</b>	<b>UGR</b>	<b>Pot. Inst. (W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Conclusió</b>
533	479,70	90	11,06	1,69	<19	8,13	Compleix

#### OFICINA 3.3

<b>E<sub>mitja</sub> (lux)</b>	<b>E<sub>m</sub> (lux)</b>	<b>P (W)</b>	<b>S (m<sup>2</sup>)</b>	<b>VEEI</b>	<b>UGR</b>	<b>Pot. Inst. (W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Conclusió</b>
528	475,20	240	33,45	1,75	<19	8,33	Compleix

**OFICINA 3.4**

E <sub>mitja</sub> (lux)	E <sub>m</sub> (lux)	P (W)	S (m <sup>2</sup> )	VEEI	UGR	Pot. Inst. (W/m <sup>2</sup> )	Conclusió
542	487,80	90	10,80	1,71	<19	8,33	Compleix

**OFICINA 3.5**

E <sub>mitja</sub> (lux)	E <sub>m</sub> (lux)	P (W)	S (m <sup>2</sup> )	VEEI	UGR	Pot. Inst. (W/m <sup>2</sup> )	Conclusió
611	549,90	440	57,72	1,39	<19	7,62	Compleix

**OFICINA 3.6**

E <sub>mitja</sub> (lux)	E <sub>m</sub> (lux)	P (W)	S (m <sup>2</sup> )	VEEI	UGR	Pot. Inst. (W/m <sup>2</sup> )	Conclusió
570	513,00	40	4,22	1,85	<19	9,47	Compleix

**OFICINA 3.7**

E <sub>mitja</sub> (lux)	E <sub>m</sub> (lux)	P (W)	S (m <sup>2</sup> )	VEEI	UGR	Pot. Inst. (W/m <sup>2</sup> )	Conclusió
565	508,50	120	14,29	1,65	<19	8,40	Compleix

**OFICINA 3.14**

E <sub>mitja</sub> (lux)	E <sub>m</sub> (lux)	P (W)	S (m <sup>2</sup> )	VEEI	UGR	Pot. Inst. (W/m <sup>2</sup> )	Conclusió
501	450,90	120	16,76	1,59	<19	7,16	Compleix

**SALA ESPERA P3**

E <sub>mitja</sub> (lux)	E <sub>m</sub> (lux)	P (W)	S (m <sup>2</sup> )	VEEI	UGR	Pot. Inst. (W/m <sup>2</sup> )	Conclusió
548	493,20	200	28,46	1,43	<19	7,03	Compleix

**PLANTA 4**
**ASEO P4**

E <sub>mitja</sub> (lux)	E <sub>m</sub> (lux)	P (W)	S (m <sup>2</sup> )	VEEI	UGR	Pot. Inst. (W/m <sup>2</sup> )	Conclusió
333	299,70	24	3,07	2,61	-	7,81	Compleix

**PASSADÍS P4**

E <sub>mitja</sub> (lux)	E <sub>m</sub> (lux)	P (W)	S (m <sup>2</sup> )	VEEI	UGR	Pot. Inst. (W/m <sup>2</sup> )	Conclusió
204	183,60	182	30,43	2,71	-	4,98	Compleix

**OFICINA 4.1**

E <sub>mitja</sub> (lux)	E <sub>m</sub> (lux)	P (W)	S (m <sup>2</sup> )	VEEI	UGR	Pot. Inst. (W/m <sup>2</sup> )	Conclusió
538	484,20	80	9,86	1,68	<19	8,12	Compleix

**OFICINA 4.2**

E <sub>mitja</sub> (lux)	E <sub>m</sub> (lux)	P (W)	S (m <sup>2</sup> )	VEEI	UGR	Pot. Inst. (W/m <sup>2</sup> )	Conclusió
538	484,20	80	9,86	1,68	<19	8,12	Compleix

**OFICINA 4.3**

E <sub>mitja</sub> (lux)	E <sub>m</sub> (lux)	P (W)	S (m <sup>2</sup> )	VEEI	UGR	Pot. Inst. (W/m <sup>2</sup> )	Conclusió
537	483,30	80	11,50	1,62	<19	7,83	Compleix

**OFICINA 4.4**

<b>E<sub>mitja</sub> (lux)</b>	<b>E<sub>m</sub> (lux)</b>	<b>P (W)</b>	<b>S (m<sup>2</sup>)</b>	<b>VEEI</b>	<b>UGR</b>	<b>Pot. Inst. (W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Conclusió</b>
537	483,30	80	11,50	1,62	<19	7,83	Compleix

**OFICINA 4.13**

<b>E<sub>mitja</sub> (lux)</b>	<b>E<sub>m</sub> (lux)</b>	<b>P (W)</b>	<b>S (m<sup>2</sup>)</b>	<b>VEEI</b>	<b>UGR</b>	<b>Pot. Inst. (W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Conclusió</b>
518	466,20	45	5,55	2,07	<19	9,66	Compleix

**OFICINA 4.14**

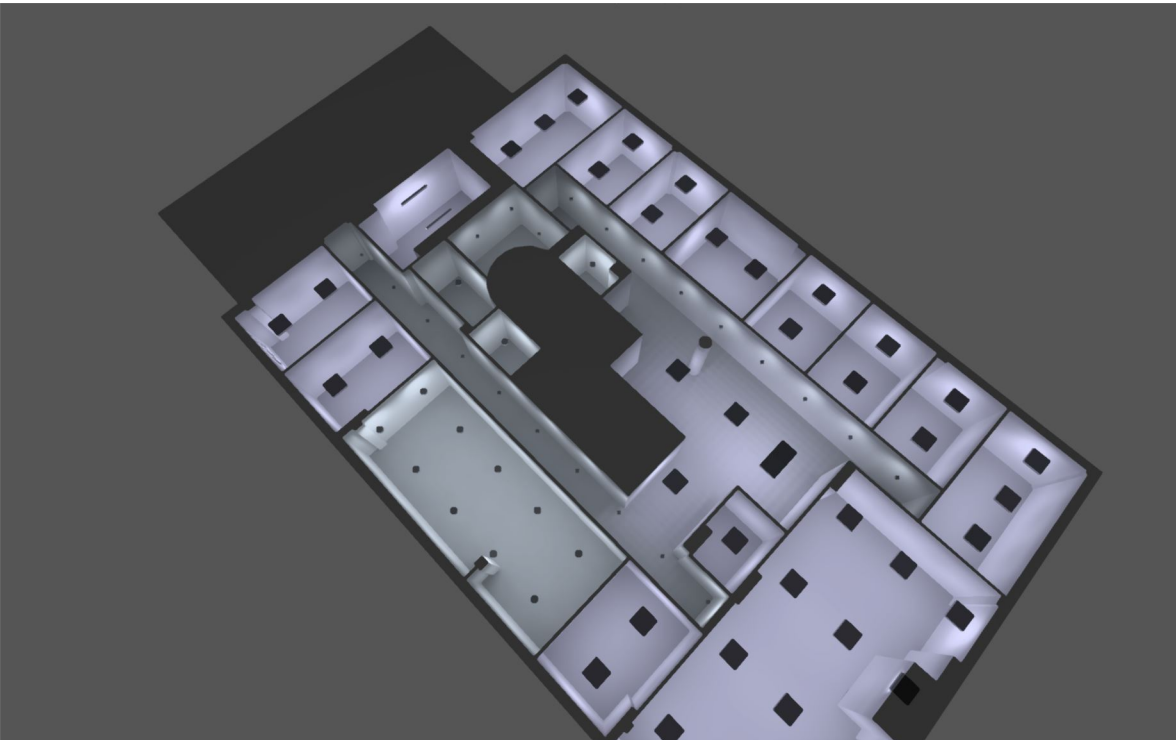
<b>E<sub>mitja</sub> (lux)</b>	<b>E<sub>m</sub> (lux)</b>	<b>P (W)</b>	<b>S (m<sup>2</sup>)</b>	<b>VEEI</b>	<b>UGR</b>	<b>Pot. Inst. (W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Conclusió</b>
716	644,40	136	13,74	1,54	<19	9,90	Compleix

**Instal·lació d'enllumenats especials. Emergències**

L'edifici disposarà del corresponent enllumenat de senyalització i emergència mitjançant equips amb bateria incorporada. Aquest equips entraran en funcionament quan es produeixi qualsevol falla de tensió de xarxa o quan la tensió baixi per sota del 70% del seu valor nominal i tindran una autonomia de 1 hora com a mínim. Aquests equips proporcionaran una il·luminació de 1 lux, com a mínim, al nivell del sòl en els recorreguts d'emergència, i una il·luminació de 5 lux, com a mínim, en els punts on hi estiguin situats els equips de la instal·lació contra incendis que exigeixin utilització manual, i en el quadres de distribució de l'enllumenat.

De les proteccions de les línies d'enllumenat penjaran les lluminàries d'emergència de 110-200 lúmens i una hora d'autonomia. La secció d'aquesta línia és 1,5 mm<sup>2</sup>. En els plànols es troben grafats la situació de les emergències.





CMQ P3

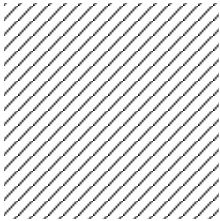
## Lista de luminarias

$\Phi_{total}$ 238940 lm	$P_{total}$ 2411.0 W	Rendimiento lumínico 99.1 lm/W
-----------------------------	-------------------------	-----------------------------------

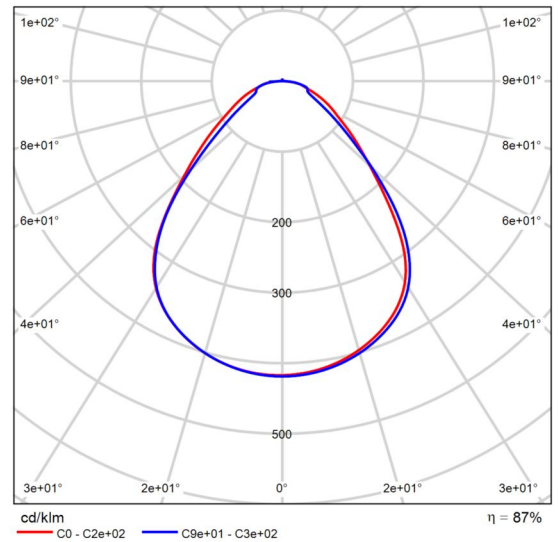
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
34	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W
8	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm	100.0 lm/W
2	PHILIPS		WT120C L1200 1xLED40S/840/840 No	35.5 W	4099 lm	115.5 lm/W
22	ROBLAN EUROPA	ALLINR2459B F	ROBLAN-ALLINR2459BF	14.0 W	1159 lm	82.8 lm/W
13	ROBLAN EUROPA S.A.	ALLINR2480B F	ROBLAN-ALLINR2480BF	24.0 W	2552 lm	106.3 lm/W

## Ficha de producto

LUXMAY TPB/PRISMA 40W



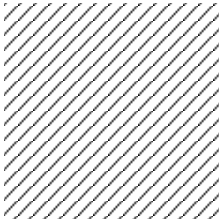
Nº de artículo	TPB/PRISMA 40W
P	40.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	4600 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	4002 lm
$\eta$	86.99 %
Rendimiento lumínico	100.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



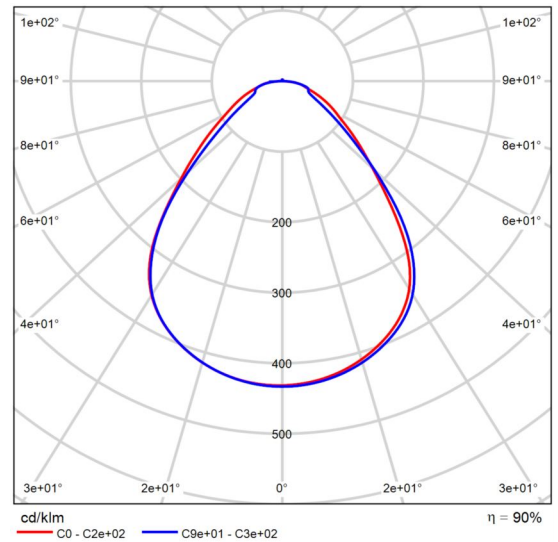
CDL polar

## Ficha de producto

LUXMAY TPB/PRISMA 45W



Nº de artículo	TPB/PRISMA 45W
P	45.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	5000 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	4500 lm
$\eta$	90.00 %
Rendimiento lumínico	100.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



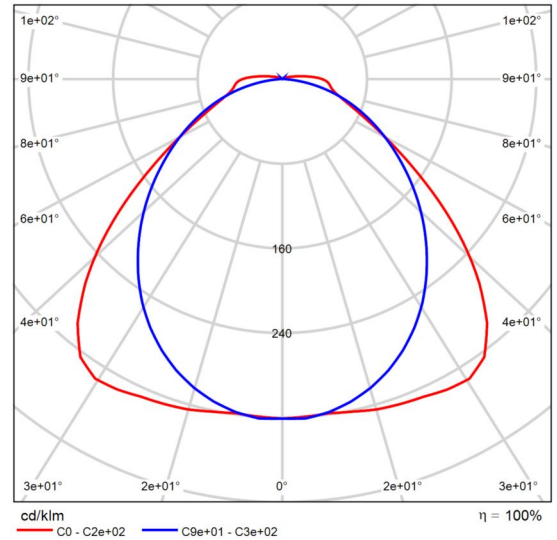
CDL polar

## Ficha de producto

PHILIPS WT120C L1200 1xLED40S/840/840 No



P	35.5 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	4100 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	4099 lm
$\eta$	99.98 %
Rendimiento lumínico	115.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



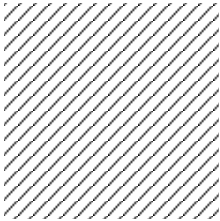
CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p Techo	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
p Paredes	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H	19.8	21.2	20.2	21.4	21.7	20.8	22.1	21.1	22.4	22.7	
	3H	20.5	21.7	20.9	22.0	22.3	22.1	23.3	22.5	23.6	23.9	
	4H	20.8	21.9	21.2	22.3	22.6	22.6	23.7	23.0	24.0	24.4	
	6H	21.2	22.3	21.6	22.6	23.0	22.9	23.9	23.3	24.3	24.7	
	8H	21.5	22.5	21.9	22.8	23.2	23.0	24.0	23.4	24.3	24.7	
	12H	21.7	22.7	22.2	23.1	23.5	23.0	24.0	23.4	24.3	24.7	
4H	2H	20.4	21.5	20.8	21.8	22.2	21.2	22.3	21.5	22.6	22.9	
	3H	21.2	22.1	21.6	22.5	22.9	22.7	23.6	23.1	24.0	24.4	
	4H	21.6	22.4	22.0	22.8	23.3	23.3	24.1	23.7	24.5	25.0	
	6H	22.1	22.9	22.6	23.3	23.8	23.7	24.5	24.2	24.9	25.4	
	8H	22.5	23.2	22.9	23.6	24.1	23.9	24.6	24.4	25.0	25.5	
	12H	22.8	23.5	23.3	23.9	24.4	24.0	24.6	24.4	25.1	25.6	
8H	4H	21.8	22.5	22.3	22.9	23.4	23.3	24.0	23.8	24.5	24.9	
	6H	22.5	23.0	23.0	23.5	24.0	23.9	24.5	24.4	24.9	25.5	
	8H	22.9	23.4	23.4	23.9	24.5	24.1	24.6	24.6	25.1	25.7	
	12H	23.5	23.9	24.0	24.4	25.0	24.3	24.7	24.8	25.2	25.8	
12H	4H	21.8	22.4	22.3	22.9	23.4	23.3	24.0	23.8	24.4	24.9	
	6H	22.5	23.0	23.0	23.5	24.0	23.9	24.4	24.4	24.9	25.5	
	8H	23.0	23.4	23.5	24.0	24.5	24.1	24.6	24.7	25.1	25.7	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H	+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.2						
S = 1.5H	+0.6 / -0.9					+0.8 / -0.9						
S = 2.0H	+1.0 / -1.5					+0.9 / -1.5						
Tabla estándar	BK05					BK05						
Sumando de corrección	5.7					7.0						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4100lm Flujo luminoso total												

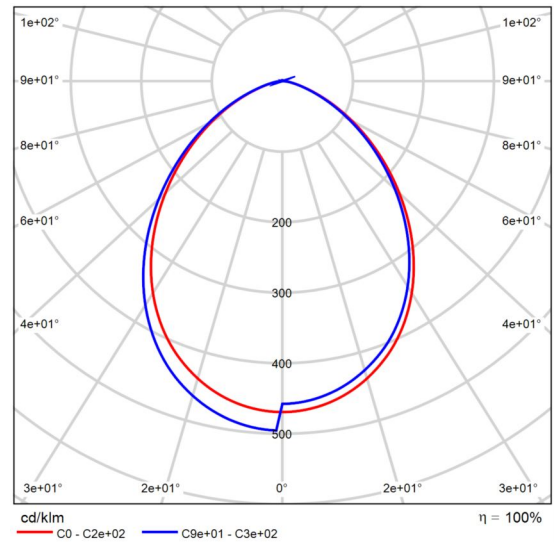
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

## Ficha de producto

ROBLAN EUROPA ROBLAN-ALLINR2459BF



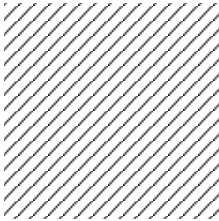
Nº de artículo	ALLINR2459BF
P	14.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	1159 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1159 lm
$\eta$	100.00 %
Rendimiento lumínico	82.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



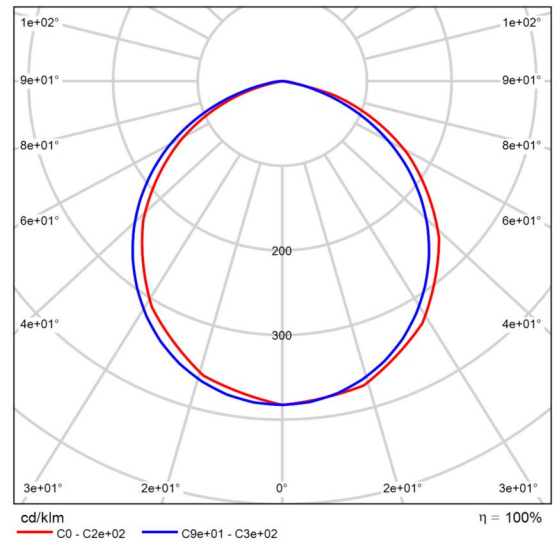
CDL polar

## Ficha de producto

ROBLAN EUROPA S.A. ROBLAN-ALLINR2480BF



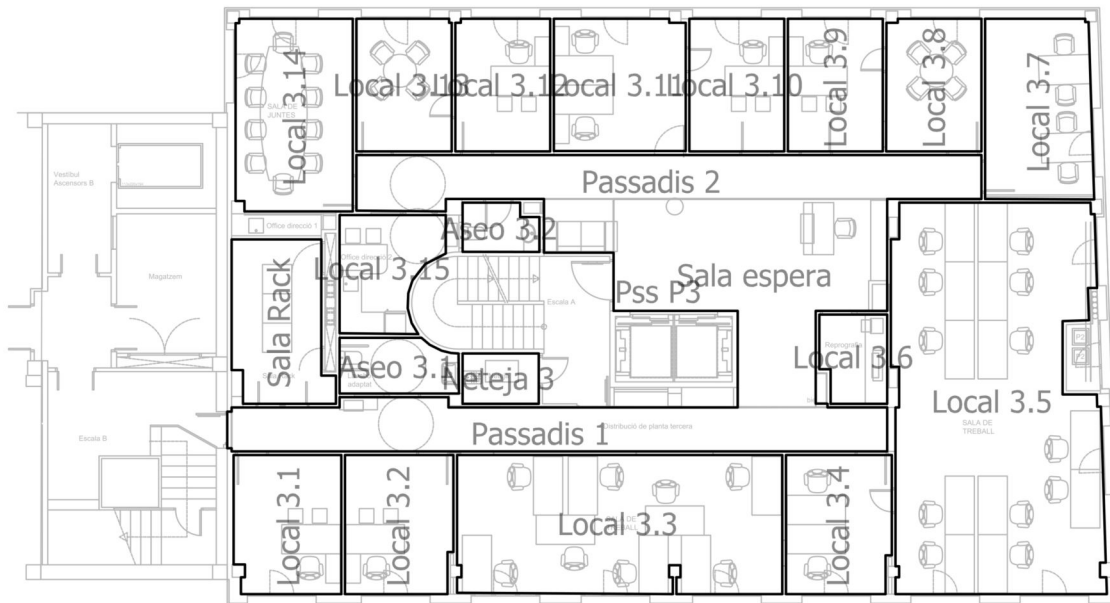
Nº de artículo	ALLINR2480BF
P	24.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	2550 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2552 lm
$\eta$	100.08 %
Rendimiento lumínico	106.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**





Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

## Aseo 3.1

$P_{total}$ 24.0 W	$A_{Local}$ 4.66 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 5.15 W/m <sup>2</sup> = 2.09 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 247 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	ROBLAN EUROPA S.A.	ALLINR2480B F	ROBLAN-ALLINR2480BF	24.0 W	2552 lm

## Aseo 3.2

$P_{total}$ 24.0 W	$A_{Local}$ 2.62 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 9.18 W/m <sup>2</sup> = 2.73 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 336 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	ROBLAN EUROPA S.A.	ALLINR2480B F	ROBLAN-ALLINR2480BF	24.0 W	2552 lm

## Local 3.1

$P_{total}$ 90.0 W	$A_{Local}$ 10.97 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 8.20 W/m <sup>2</sup> = 1.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 526 lx
-----------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

## Local 3.2

$P_{total}$ 90.0 W	$A_{Local}$ 11.06 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 8.13 W/m <sup>2</sup> = 1.53 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 533 lx
-----------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm

## Local 3.3

$P_{total}$ 240.0 W	$A_{Local}$ 33.45 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 7.17 W/m <sup>2</sup> = 1.36 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 528 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
10	ROBLAN EUROPA S.A.	ALLINR2480B F	ROBLAN-ALLINR2480BF	24.0 W	2552 lm

## Local 3.4

$P_{total}$ 90.0 W	$A_{Local}$ 10.80 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 8.33 W/m <sup>2</sup> = 1.54 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 542 lx
-----------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

## Local 3.5

$P_{total}$ 440.0 W	$A_{Local}$ 57.72 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 7.62 W/m <sup>2</sup> = 1.25 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 611 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
11	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

## Local 3.6

$P_{total}$ 40.0 W	$A_{Local}$ 4.22 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 9.47 W/m <sup>2</sup> = 2.01 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 470 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

## Local 3.7

$P_{total}$ 120.0 W	$A_{Local}$ 14.29 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 8.40 W/m <sup>2</sup> = 1.49 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 565 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

## Local 3.8

$P_{total}$ 80.0 W	$A_{Local}$ 9.38 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 8.52 W/m <sup>2</sup> = 1.57 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local) 9.12 W/m <sup>2</sup> = 1.68 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 544 lx
-----------------------	------------------------------------	---	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

## Local 3.9

$P_{total}$ 80.0 W	$A_{Local}$ 9.39 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 8.52 W/m <sup>2</sup> = 1.57 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local) 9.12 W/m <sup>2</sup> = 1.68 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 543 lx
-----------------------	------------------------------------	---	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

## Local 3.10

$P_{total}$ 80.0 W	$A_{Local}$ 9.39 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 8.52 W/m <sup>2</sup> = 1.57 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local) 9.12 W/m <sup>2</sup> = 1.68 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 543 lx
-----------------------	------------------------------------	---	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

## Local 3.11

$P_{total}$ 90.0 W	$A_{Local}$ 12.96 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 6.95 W/m <sup>2</sup> = 1.37 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local) 8.27 W/m <sup>2</sup> = 1.63 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 508 lx
-----------------------	-------------------------------------	---	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm

## Local 3.12

$P_{total}$ 80.0 W	$A_{Local}$ 9.37 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 8.54 W/m <sup>2</sup> = 1.57 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local) 9.13 W/m <sup>2</sup> = 1.68 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 543 lx
-----------------------	------------------------------------	---	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

## Local 3.13

$P_{total}$ 80.0 W	$A_{Local}$ 9.41 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 8.50 W/m <sup>2</sup> = 1.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local) 9.09 W/m <sup>2</sup> = 1.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 544 lx
-----------------------	------------------------------------	---	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

Local 3.14

$P_{total}$ 120.0 W	$A_{Local}$ 16.76 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 7.16 W/m <sup>2</sup> = 1.43 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 501 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

Local 3.15

$P_{total}$ 42.0 W	$A_{Local}$ 7.58 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 5.54 W/m <sup>2</sup> = 2.28 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 243 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	ROBLAN EUROPA	ALLINR2459B F	ROBLAN-ALLINR2459BF	14.0 W	1159 lm

Neteja 3

$P_{total}$ 24.0 W	$A_{Local}$ 2.86 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 8.40 W/m <sup>2</sup> = 2.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 328 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	ROBLAN EUROPA S.A.	ALLINR2480B F	ROBLAN-ALLINR2480BF	24.0 W	2552 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

Pss P3

$P_{total}$ 266.0 W	$A_{Local}$ 75.00 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 3.55 W/m <sup>2</sup> (Local)
------------------------	-------------------------------------	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
19	ROBLAN EUROPA	ALLINR2459B F	ROBLAN-ALLINR2459BF	14.0 W	1159 lm

Sala espera

$P_{total}$ 200.0 W	$A_{Local}$ 28.46 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 7.03 W/m <sup>2</sup> = 1.28 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 548 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
5	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

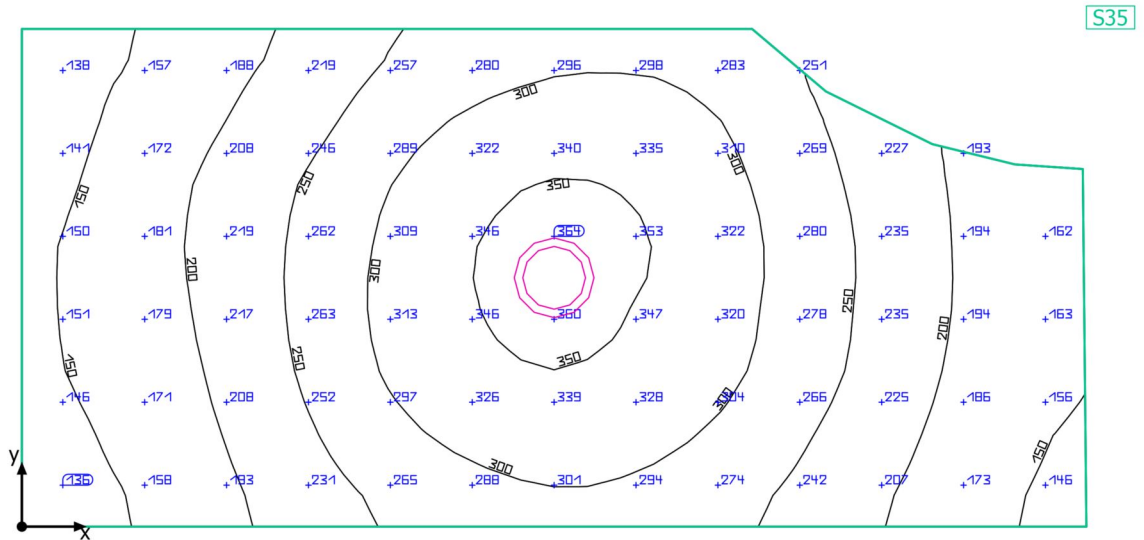
Sala Rack

$P_{total}$ 71.0 W	$A_{Local}$ 11.01 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 6.45 W/m <sup>2</sup> = 1.59 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 407 lx
-----------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	PHILIPS		WT120C L1200 1xLED40S/840/840 No	35.5 W	4099 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aseo 3.1

### Resumen





Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aseo 3.1

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	247 lx	$\geq 200$ lx	✓	S35
	g <sub>1</sub>	0.53	-	-	S35
Valores de consumo	Consumo	20 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	5.15 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		2.09 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

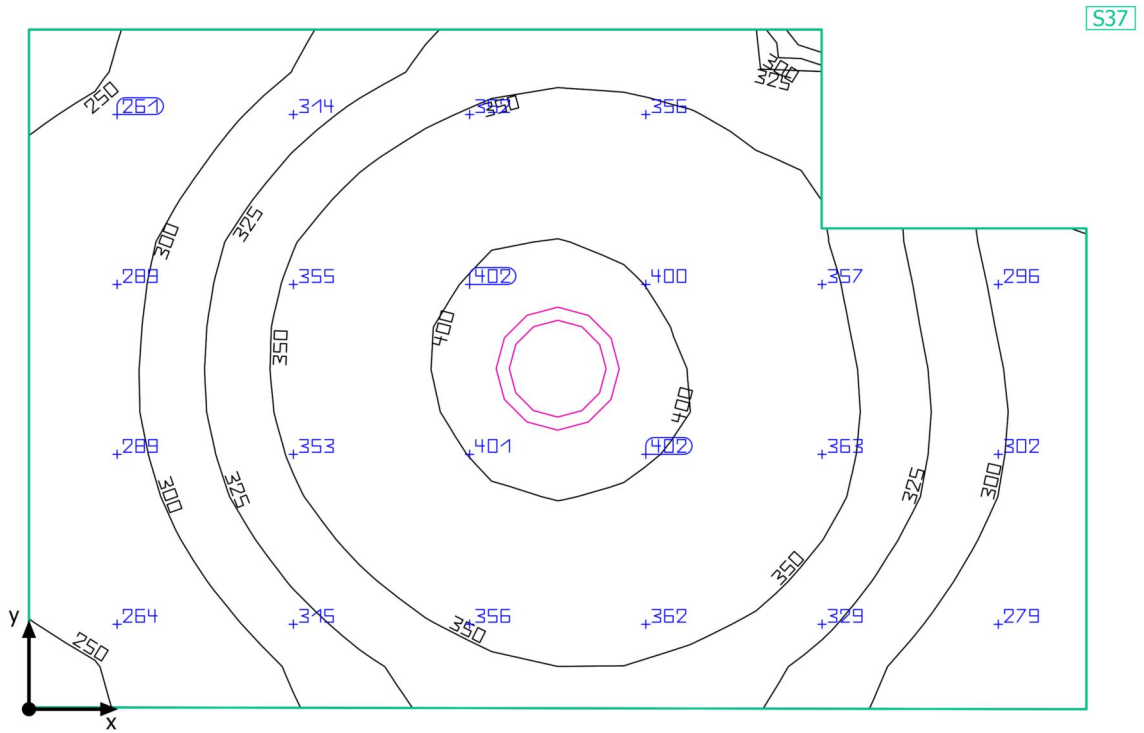
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Guardarropías, lavabos, baños, retretes

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	ROBLAN EUROPA S.A.	ALLINR2480B F	ROBLAN-ALLINR2480BF	24.0 W	2552 lm	106.3 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aseo 3.2

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aseo 3.2

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	336 lx	$\geq 200$ lx	✓	S37
	g <sub>1</sub>	0.71	-	-	S37
Valores de consumo	Consumo	20 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	9.18 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		2.73 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

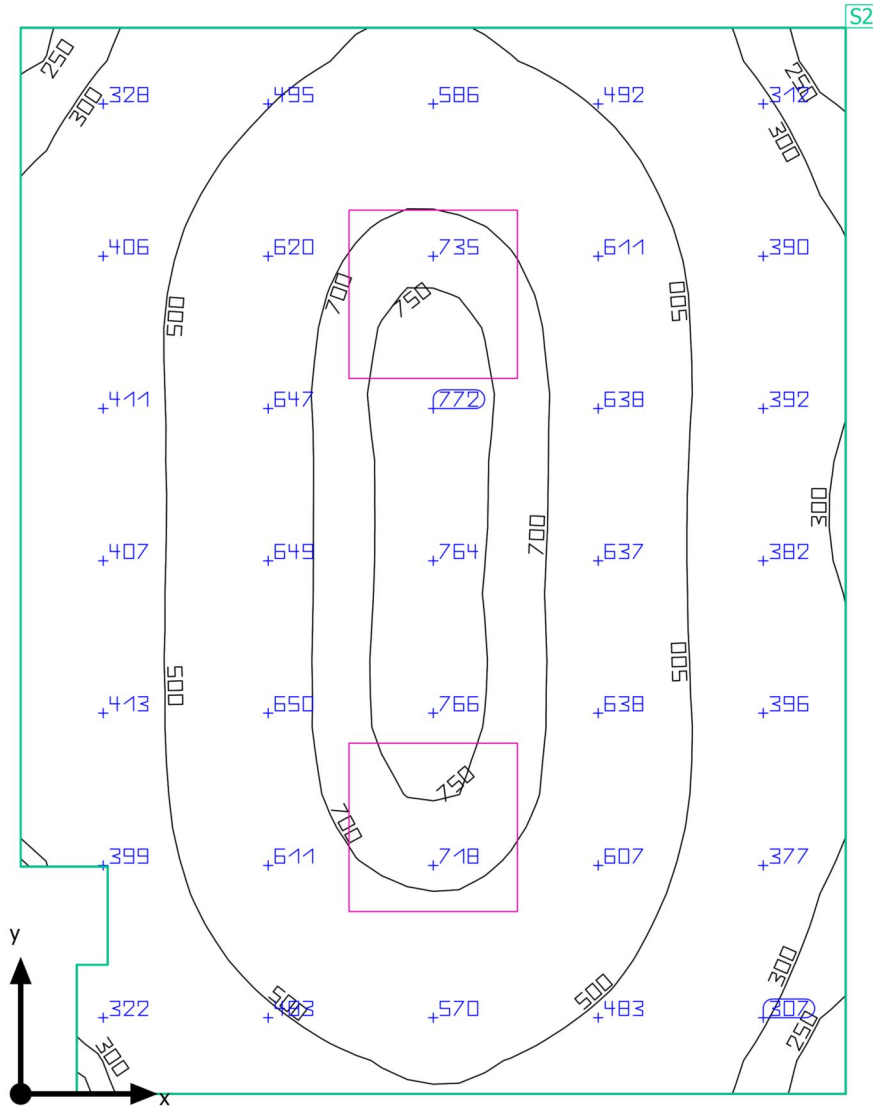
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Guardarropías, lavabos, baños, retretes

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	ROBLAN EUROPA S.A.	ALLINR2480B F	ROBLAN-ALLINR2480BF	24.0 W	2552 lm	106.3 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.1

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.1

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	526 lx	$\geq 500$ lx	✓	S2
	g1	0.43	-	-	S2
Valores de consumo	Consumo	[160 - 250] kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.20 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

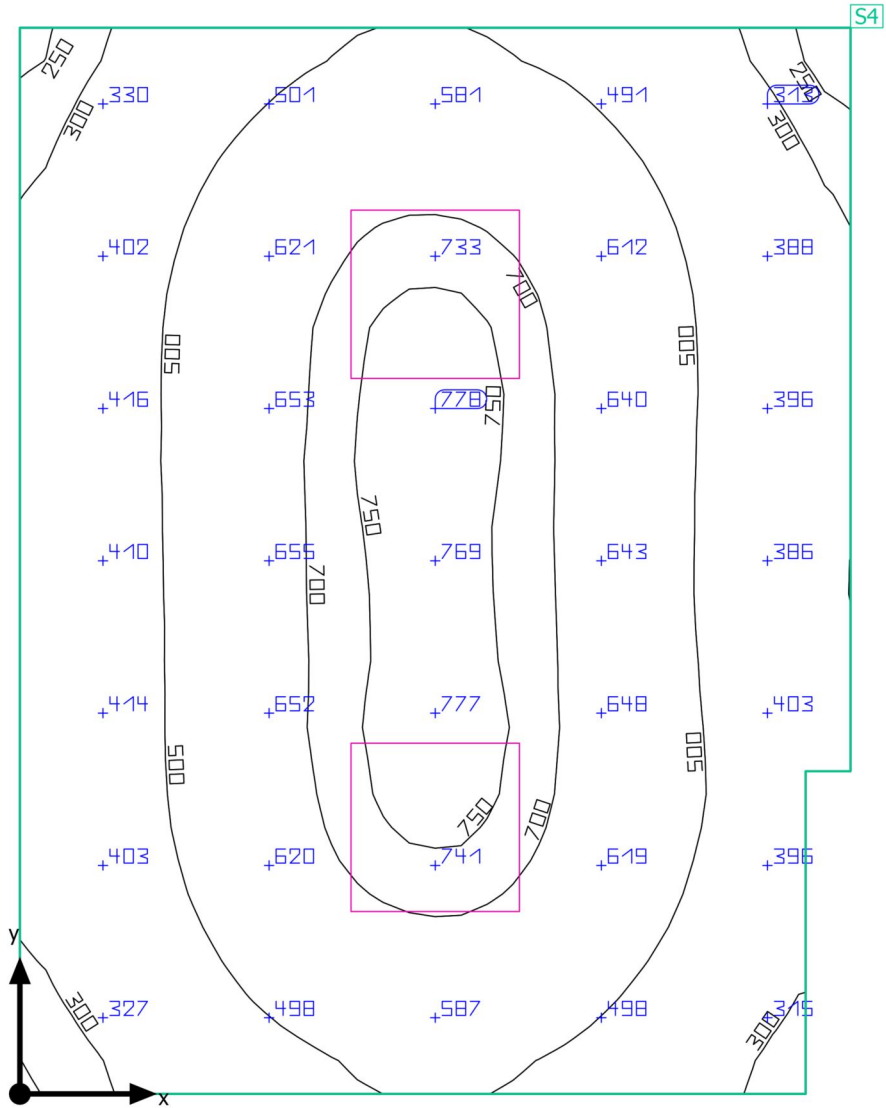
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.2

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.2

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	533 lx	$\geq 500$ lx	✓	S4
	g1	0.42	-	-	S4
Valores de consumo	Consumo	250 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.13 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.53 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

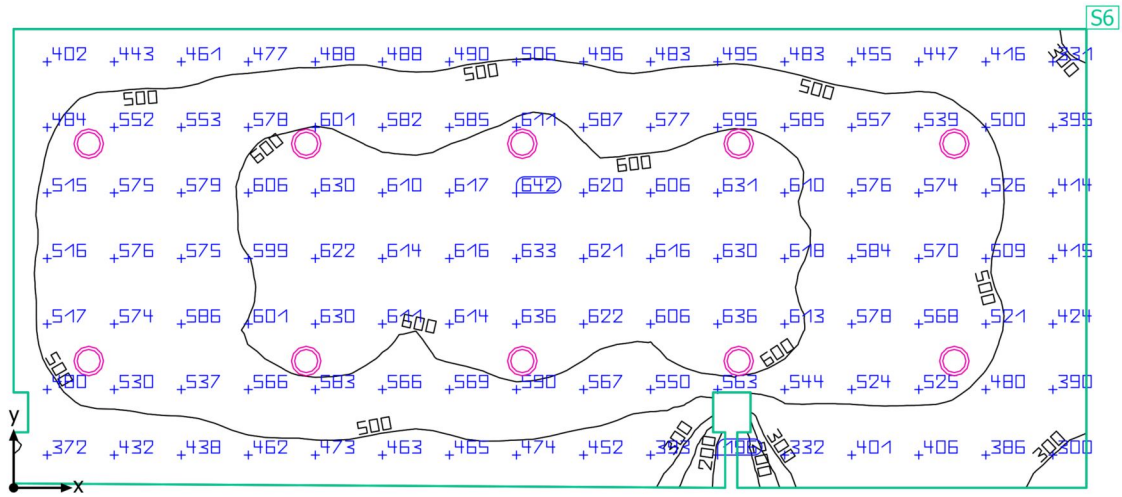
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.3

### Resumen





Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.3

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	528 lx	$\geq 500$ lx	✓	S6
	g1	0.31	-	-	S6
Valores de consumo	Consumo	660 kWh/a	máx. 1200 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	7.17 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.36 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

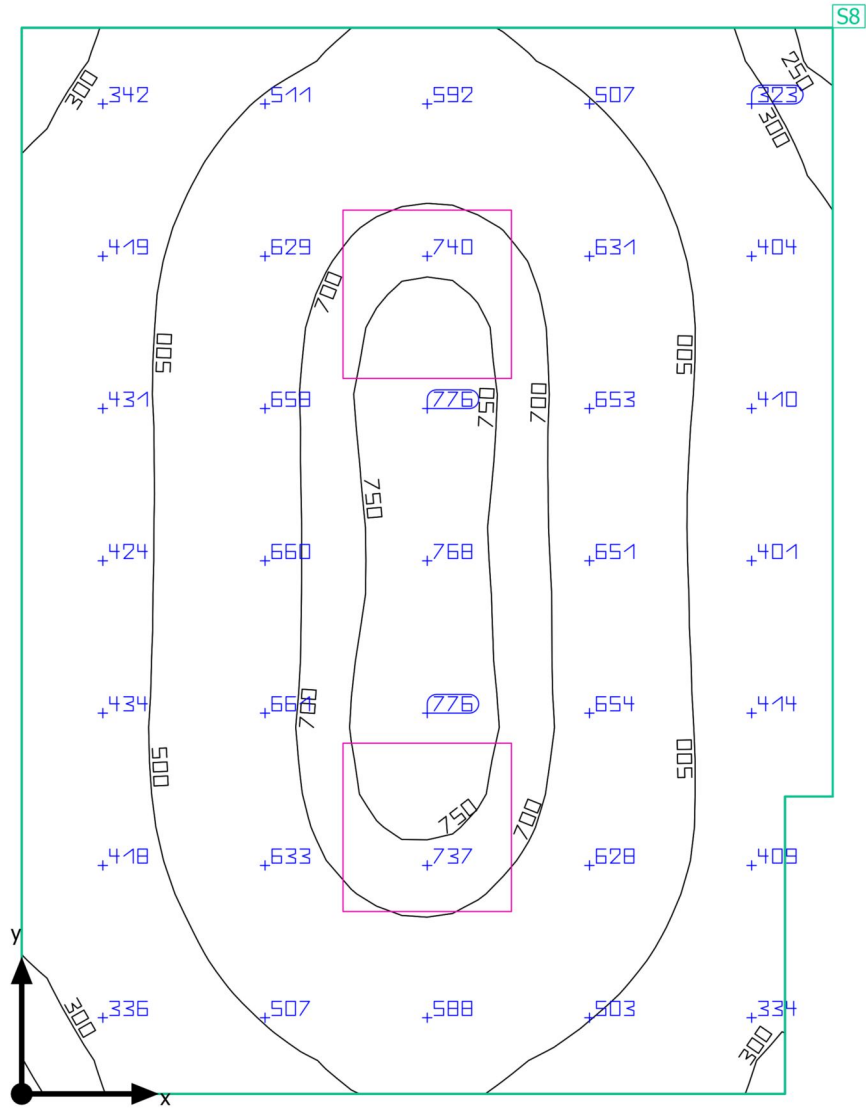
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
10	ROBLAN EUROPA S.A.	ALLINR2480B F	ROBLAN-ALLINR2480BF	24.0 W	2552 lm	106.3 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.4

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.4

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	542 lx	$\geq 500$ lx	✓	S8
	g1	0.44	-	-	S8
Valores de consumo	Consumo	250 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.33 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.54 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

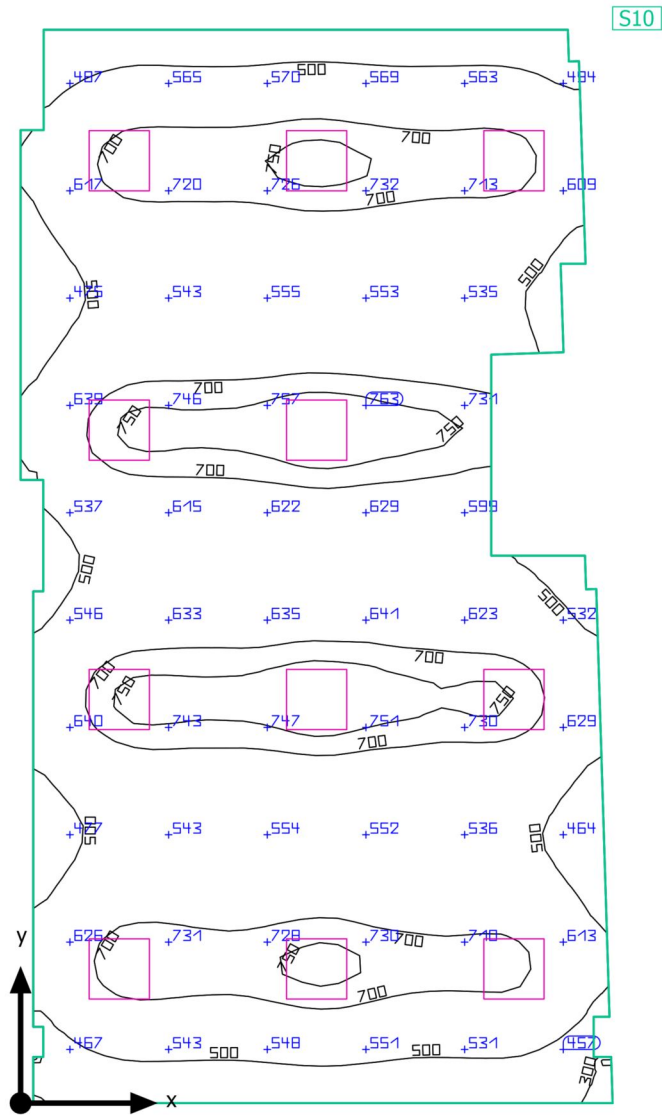
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.5

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.5

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	611 lx	$\geq 500$ lx	✓	S10
	g1	0.40	-	-	S10
Valores de consumo	Consumo	1200 kWh/a	máx. 2050 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	7.62 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.25 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

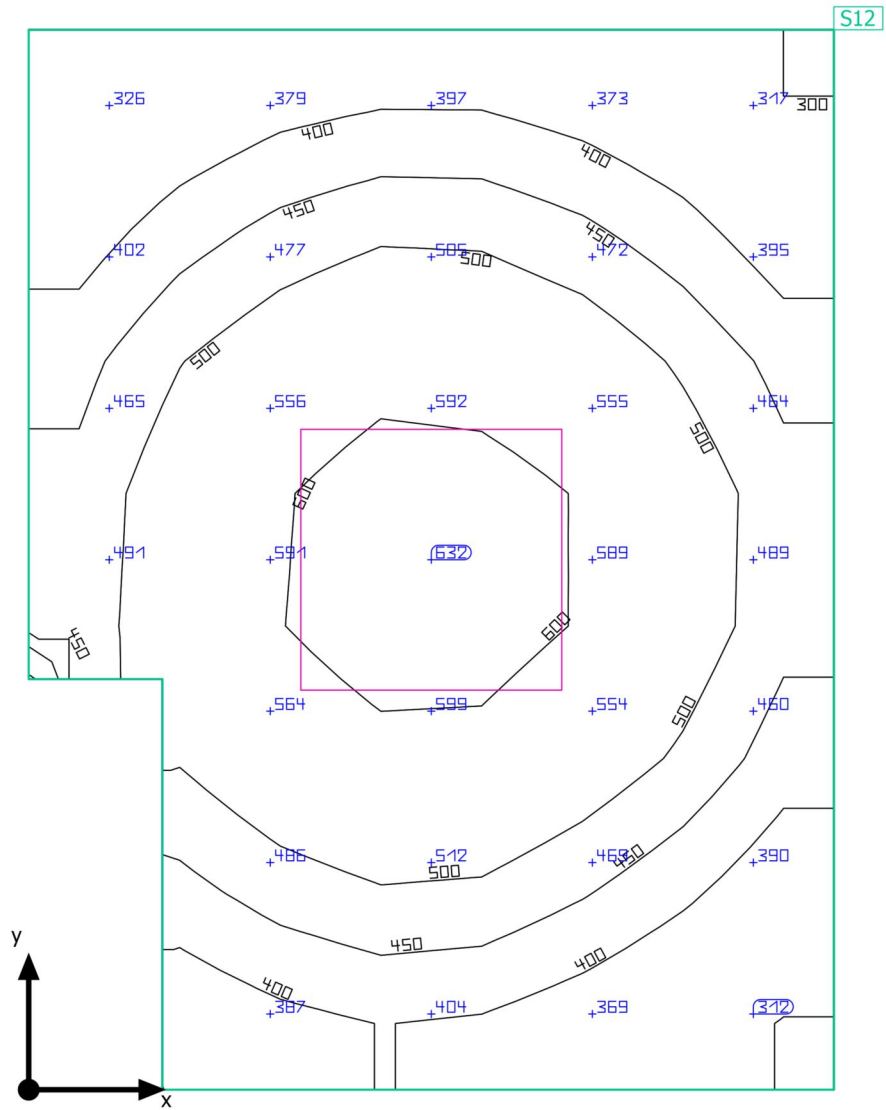
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
11	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.6

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.6

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	470 lx	$\geq 300$ lx	✓	S12
	g1	0.63	-	-	S12
Valores de consumo	Consumo	90 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	9.47 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		2.01 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

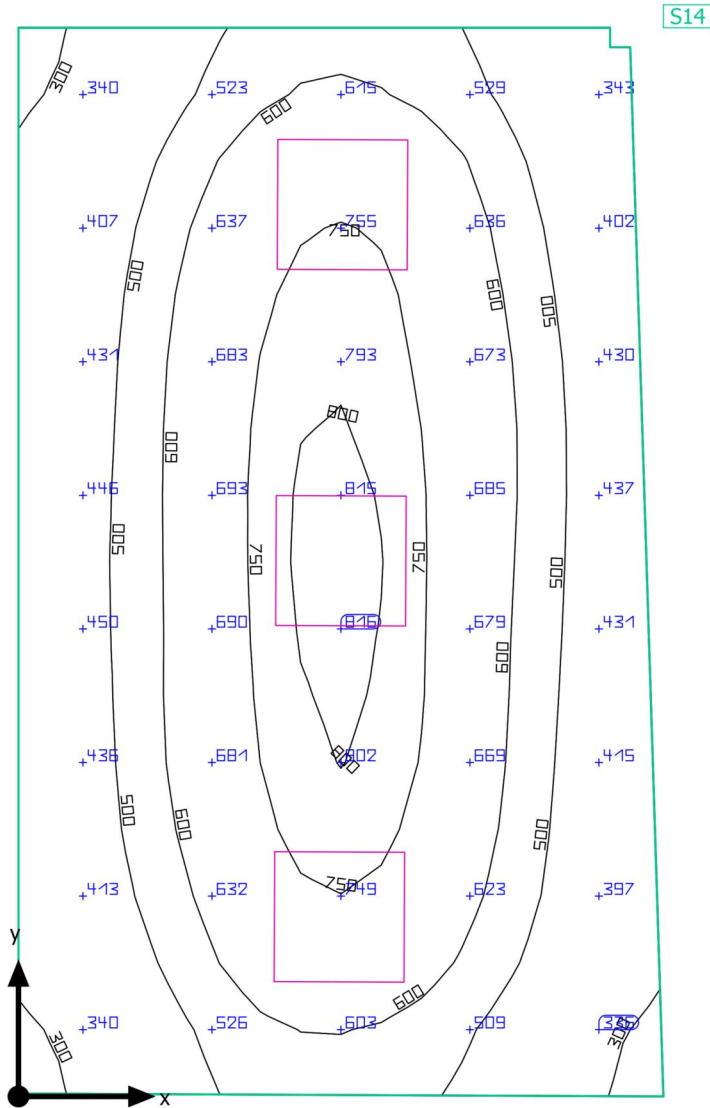
Perfil de uso: Oficinas, Archivar, copiar, etc.

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.7

### Resumen





Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.7

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	565 lx	$\geq 500$ lx	✓	S14
	g1	0.49	-	-	S14
Valores de consumo	Consumo	330 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.40 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.49 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

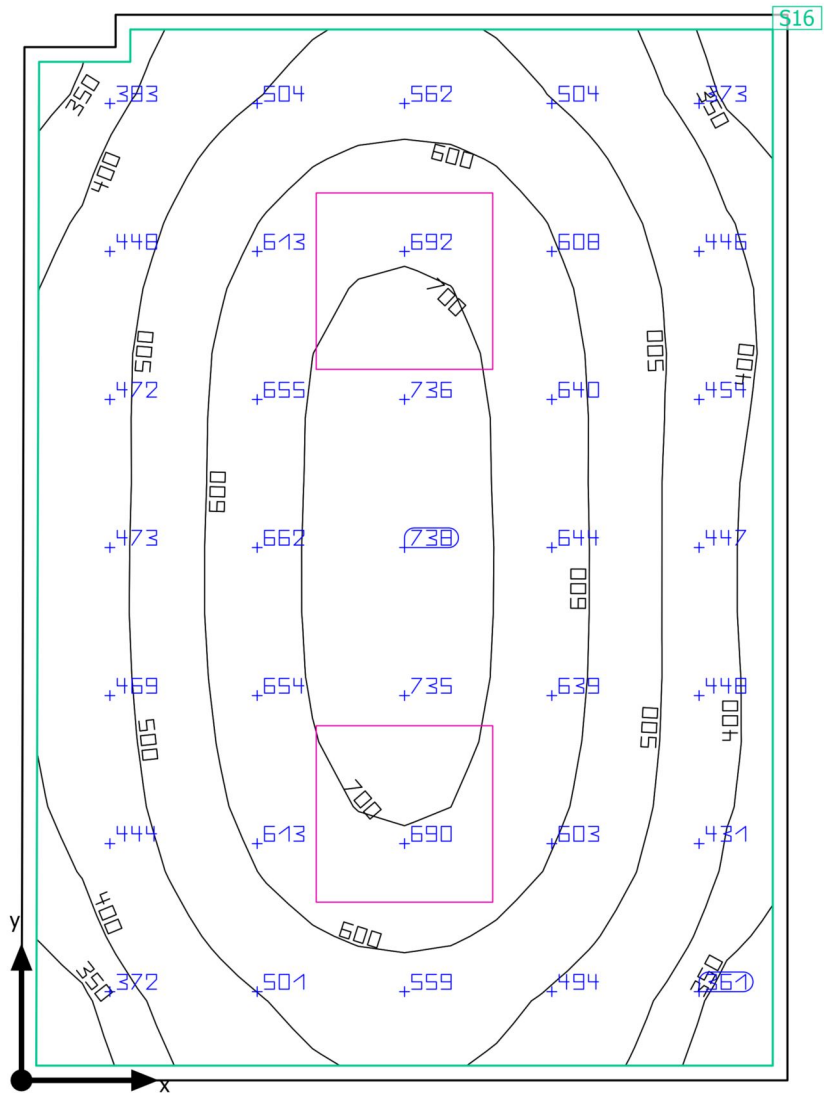
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.8

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.8

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	544 lx	$\geq 500$ lx	✓	S16
	g <sub>1</sub>	0.56	-	-	S16
Valores de consumo	Consumo	220 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.52 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.57 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Plano útil	9.12 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.68 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

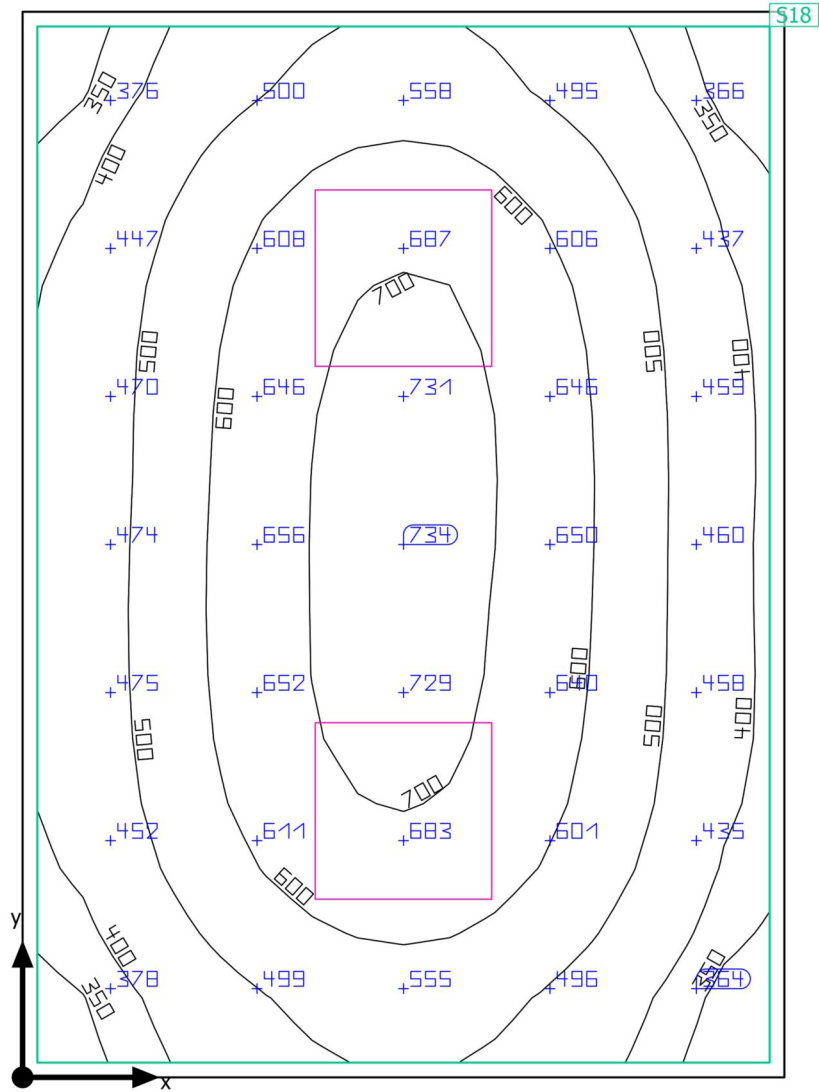
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.9

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.9

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	543 lx	$\geq 500$ lx	✓	S18
	g <sub>1</sub>	0.57	-	-	S18
Valores de consumo	Consumo	220 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.52 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.57 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Plano útil	9.12 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.68 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

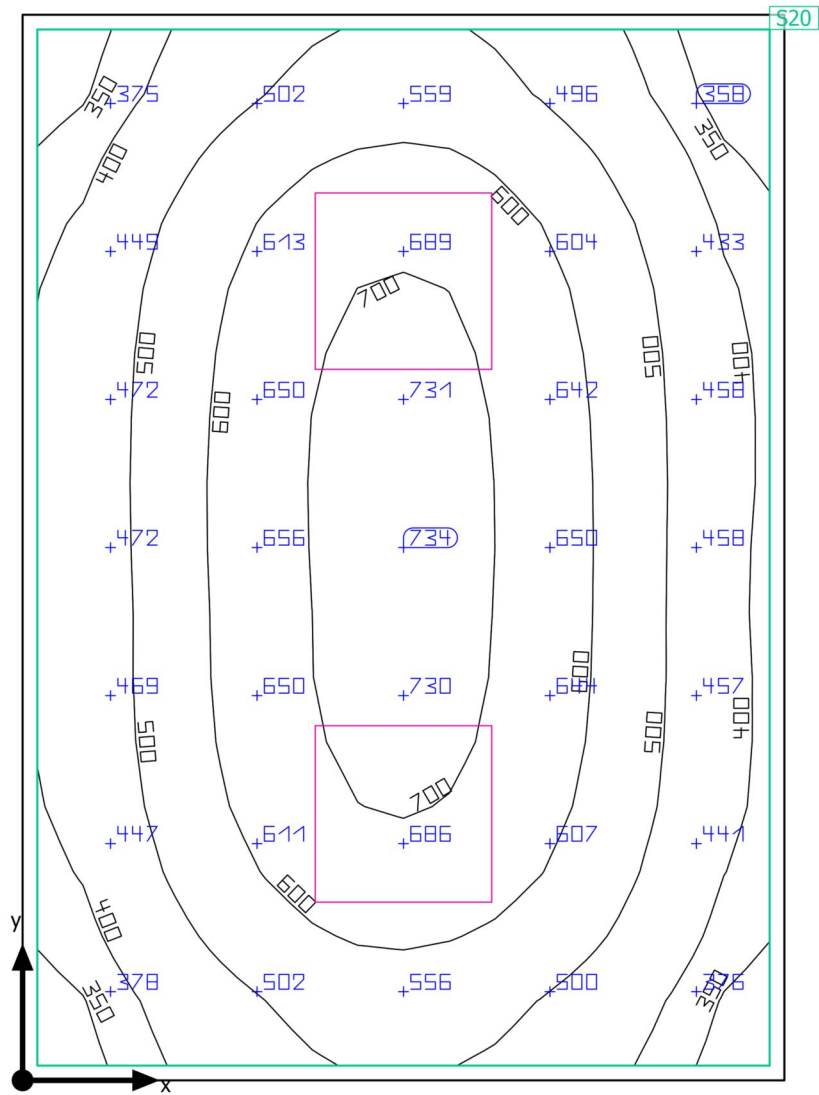
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.10

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.10

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	543 lx	$\geq 500$ lx	✓	S20
	g <sub>1</sub>	0.55	-	-	S20
Valores de consumo	Consumo	220 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.52 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.57 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Plano útil	9.12 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.68 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

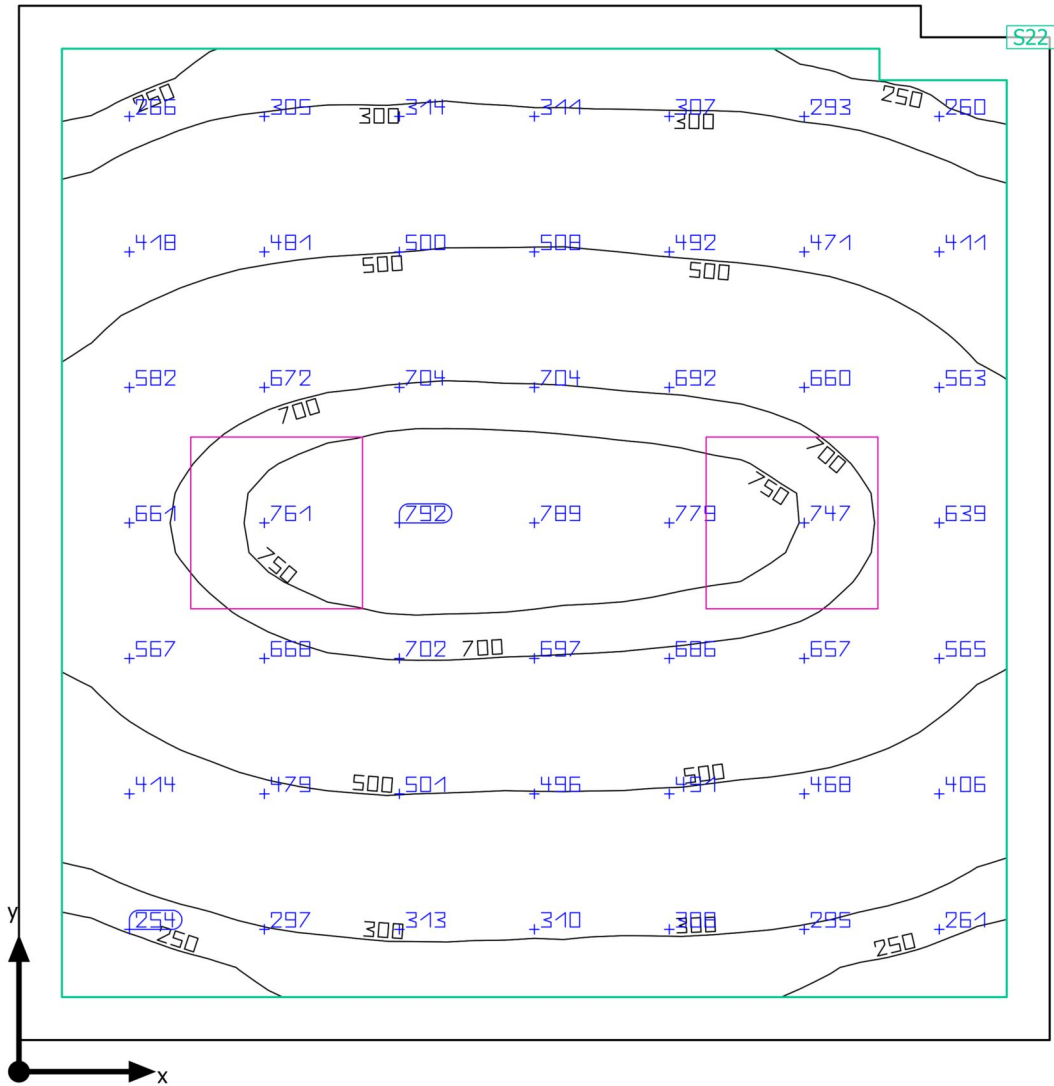
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.11

Resumen





Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.11

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	508 lx	$\geq 500$ lx	✓	S22
	g <sub>1</sub>	0.40	-	-	S22
Valores de consumo	Consumo	250 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	6.95 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.37 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Plano útil	8.27 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.63 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

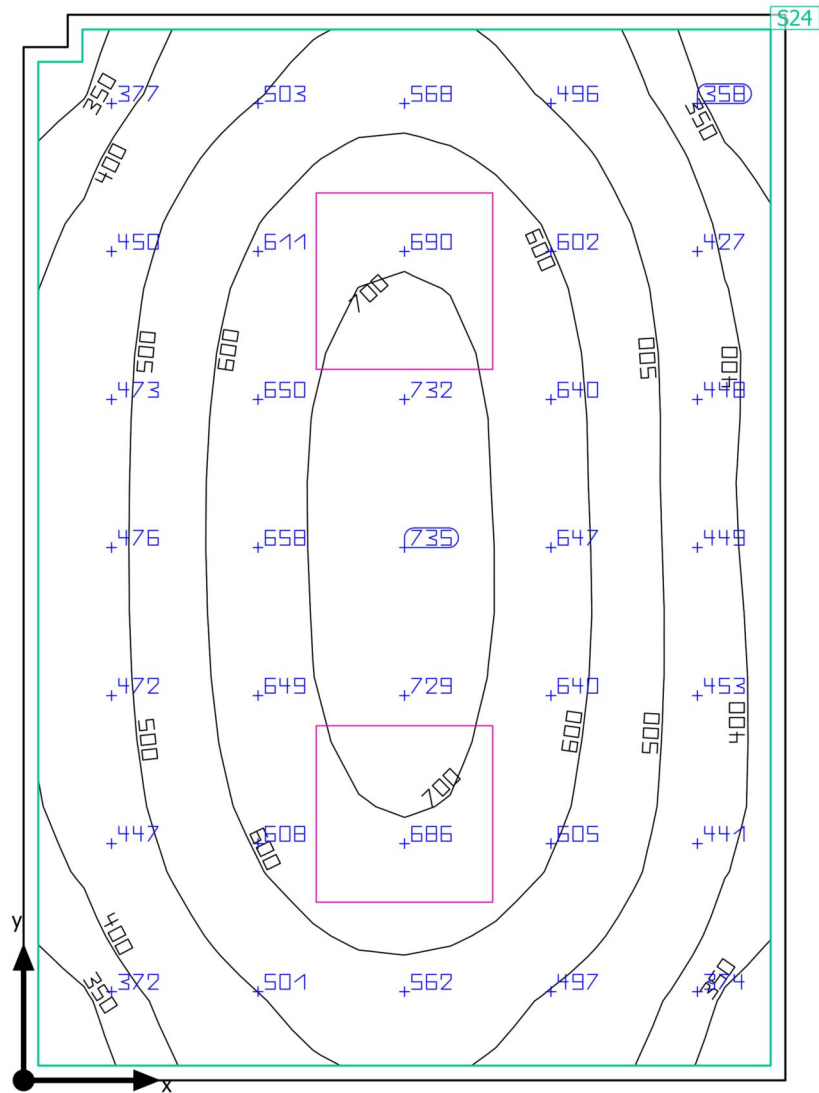
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.12

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.12

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	543 lx	$\geq 500$ lx	✓	S24
	g <sub>1</sub>	0.56	-	-	S24
Valores de consumo	Consumo	220 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.54 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.57 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Plano útil	9.13 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.68 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

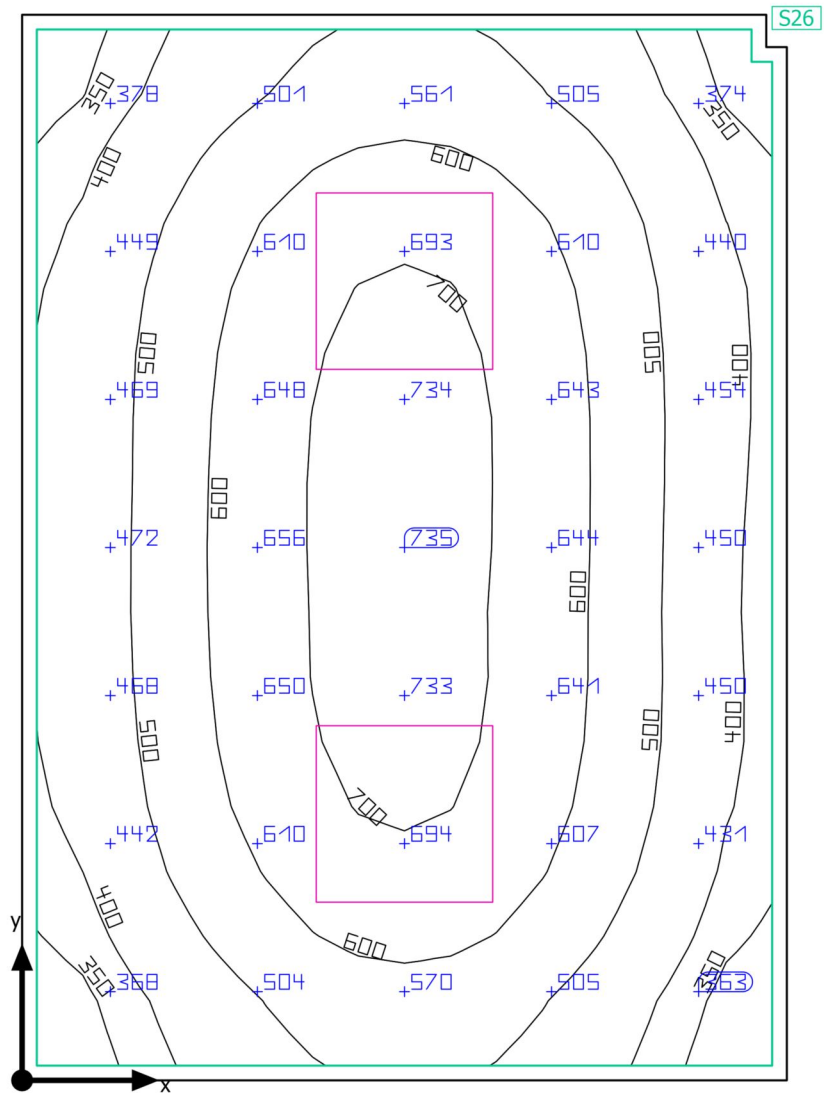
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.13

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.13

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	544 lx	$\geq 500$ lx	✓	S26
	g <sub>1</sub>	0.56	-	-	S26
Valores de consumo	Consumo	220 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.50 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Plano útil	9.09 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

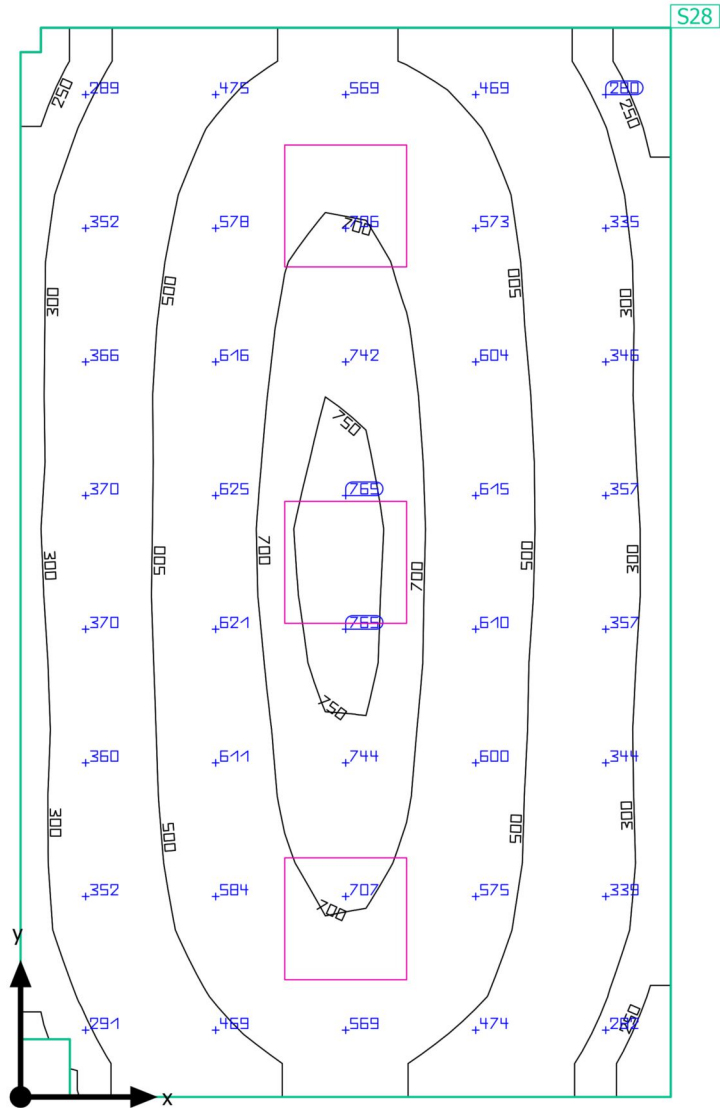
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.14

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.14

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	501 lx	$\geq 500$ lx	✓	S28
	g1	0.42	-	-	S28
Valores de consumo	Consumo	330 kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	7.16 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.43 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

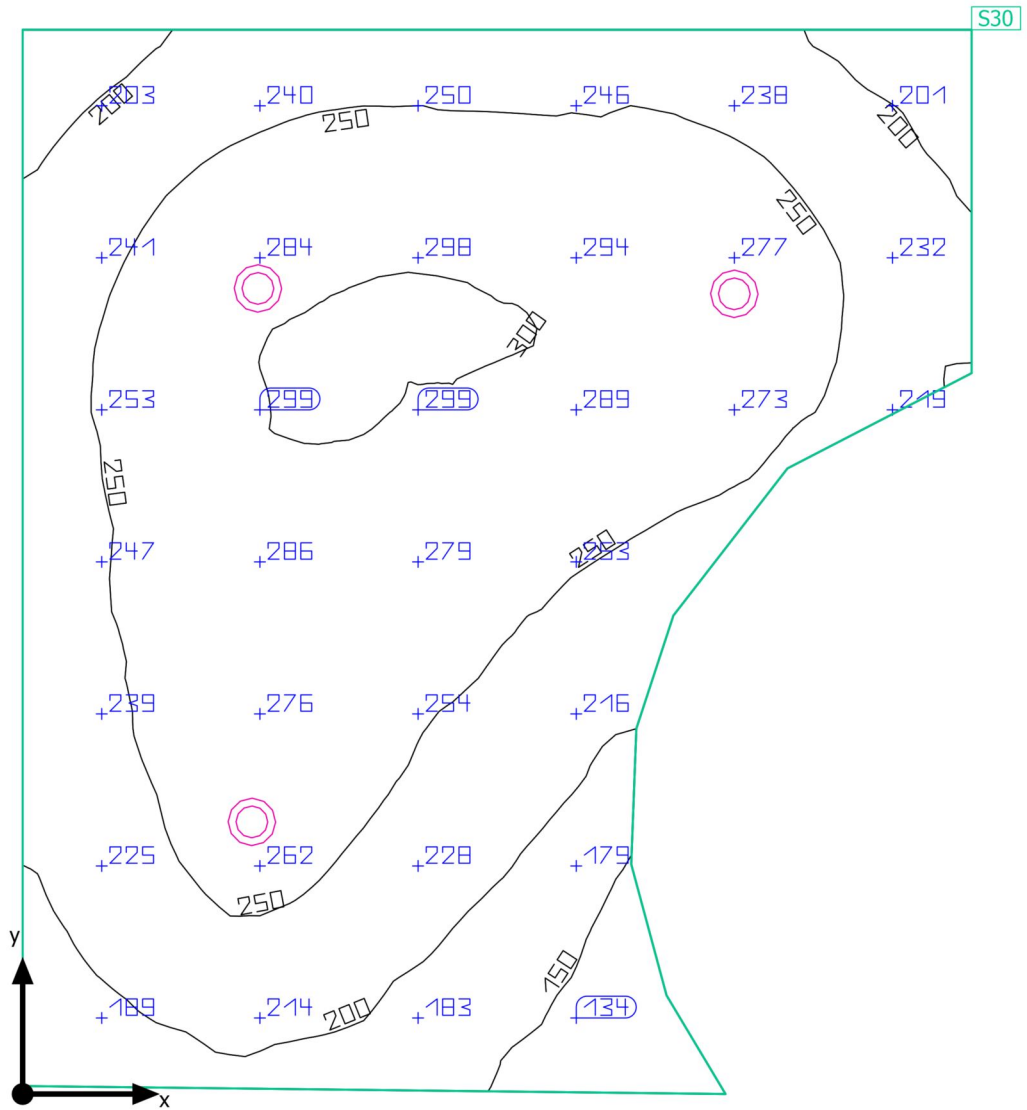
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.15

### Resumen





Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3.15

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	243 lx	$\geq 200$ lx	✓	S30
	g <sub>1</sub>	0.40	-	-	S30
Valores de consumo	Consumo	160 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	5.54 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		2.28 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

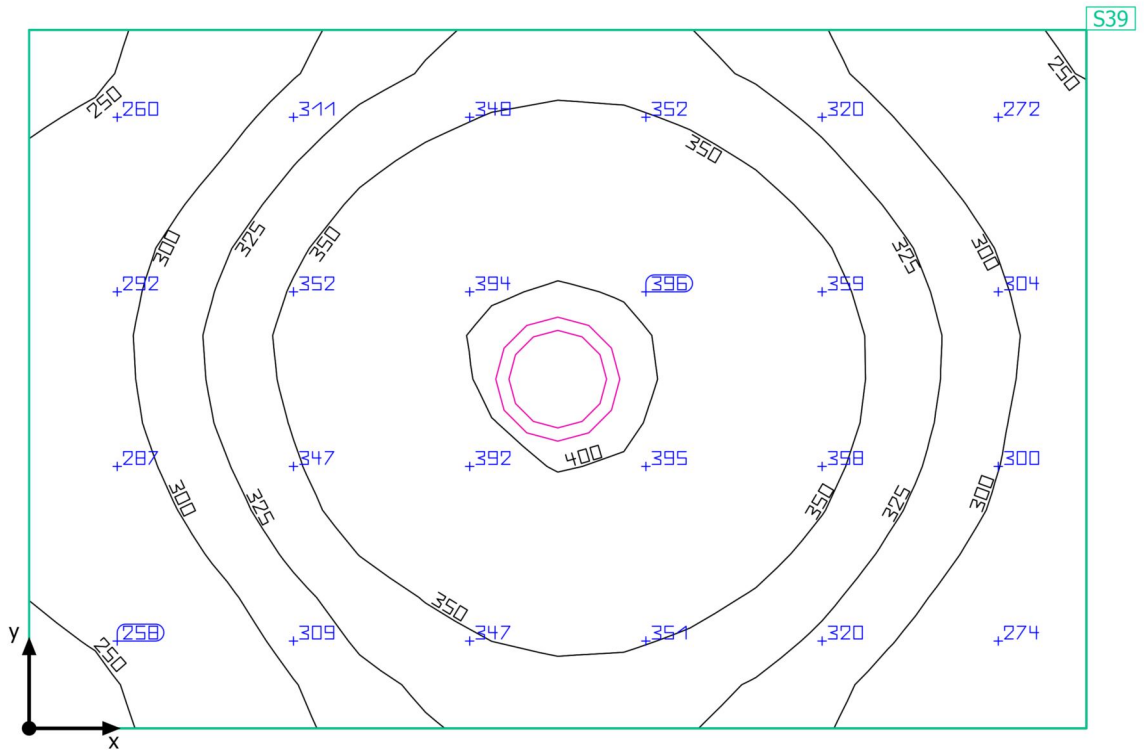
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Cantinas, cocinas para preparar té/café

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	ROBLAN EUROPA	ALLINR2459B F	ROBLAN-ALLINR2459BF	14.0 W	1159 lm	82.8 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Neteja 3

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Neteja 3

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	328 lx	$\geq 200$ lx	✓	S39
	g <sub>1</sub>	0.72	-	-	S39
Valores de consumo	Consumo	20 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.40 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		2.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

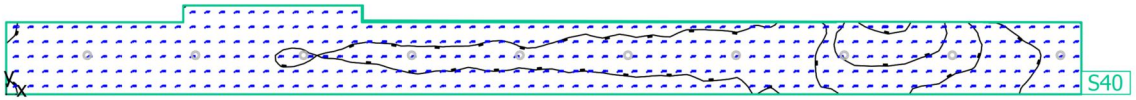
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Guardarropías, lavabos, baños, retretes

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	ROBLAN EUROPA S.A.	ALLINR2480B F	ROBLAN-ALLINR2480BF	24.0 W	2552 lm	106.3 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Passadis 1

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Passadis 1

**Resumen**

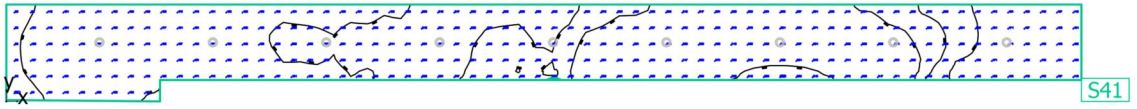
## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	202 lx	$\geq 100$ lx	✓	S40
	g <sub>1</sub>	0.48	-	-	S40
Valores de consumo	Consumo	0 kWh/a	máx. 2650 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Passadis 2

## Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Passadis 2

**Resumen**

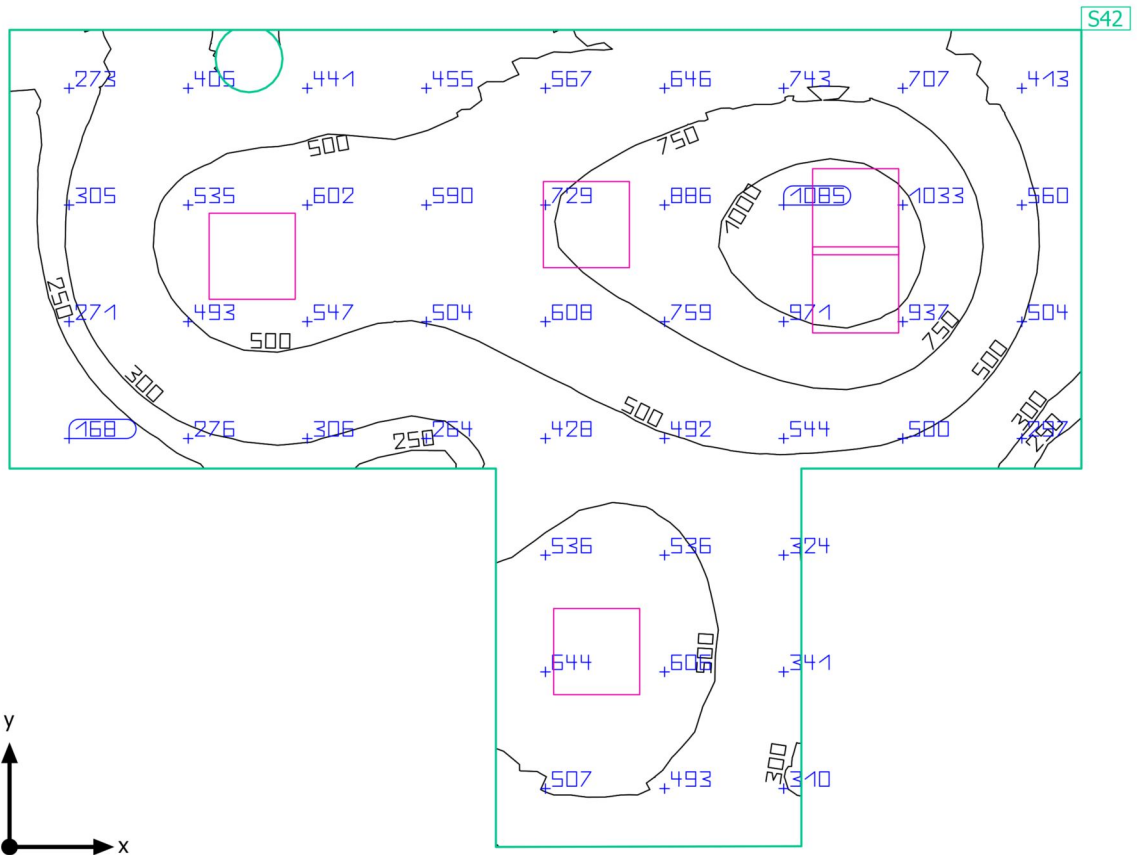
## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	245 lx	$\geq 100$ lx	✓	S41
	g <sub>1</sub>	0.35	-	-	S41
Valores de consumo	Consumo	0 kWh/a	máx. 2650 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala espera

## Resumen





Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala espera

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	548 lx	$\geq 200$ lx	✓	S42
	g1	0.24	-	-	S42
Valores de consumo	Consumo	390 kWh/a	máx. 1000 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	7.03 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.28 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

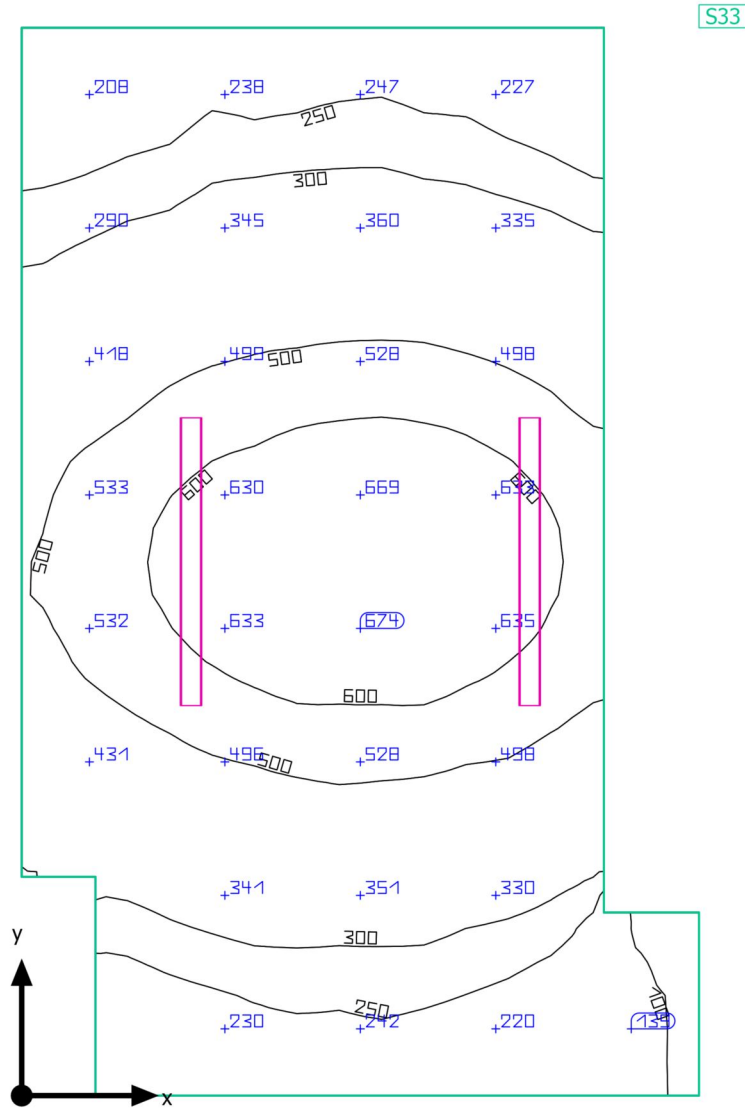
Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales, Salas de espera

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
5	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala Rack

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala Rack

**Resumen**

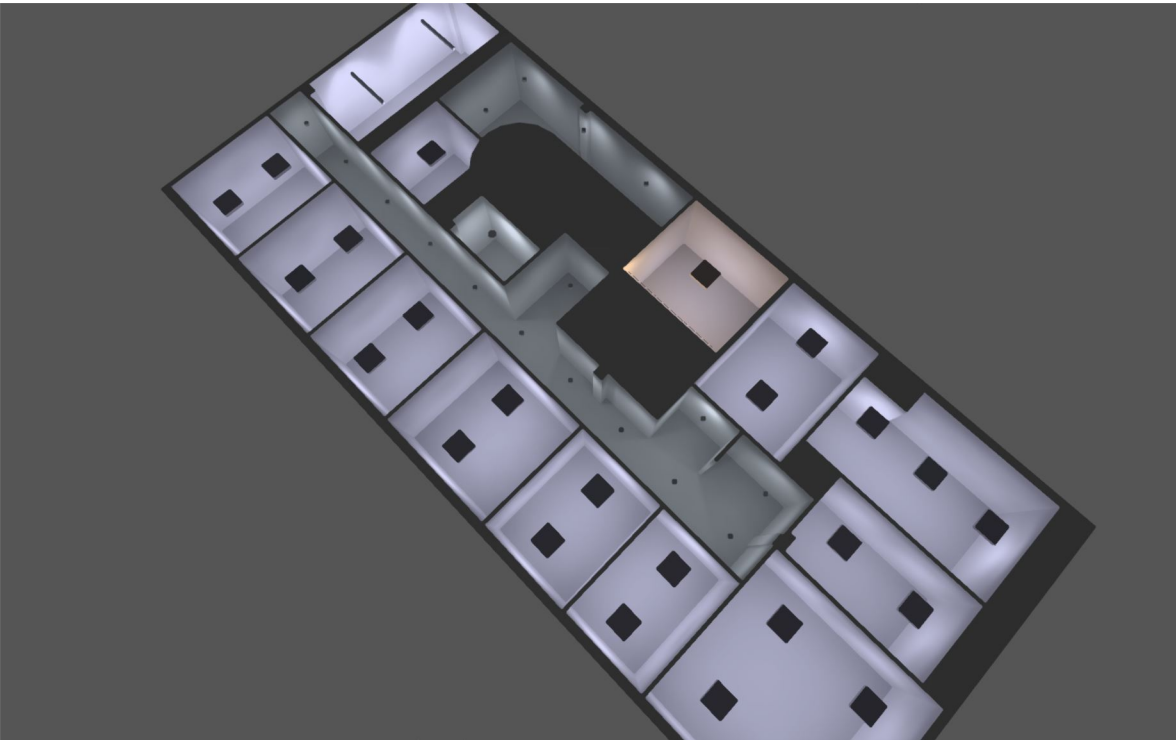
## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	407 lx	$\geq 200$ lx	✓	S33
	g <sub>1</sub>	0.18	-	-	S33
Valores de consumo	Consumo	12 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	6.45 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.59 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de control, Salas para instalaciones de tecnología de edificios, salas de distribución

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	PHILIPS		WT120C L1200 1xLED40S/840/840 No	35.5 W	4099 lm	115.5 lm/W



CMQ P4

## Lista de luminarias

 $\Phi_{total}$ 

146029 lm

 $P_{total}$ 

1471.2 W

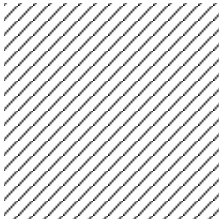
Rendimiento lumínico

99.3 lm/W

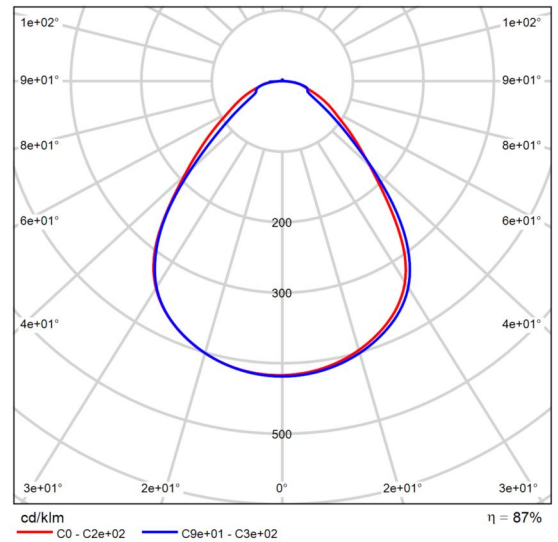
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
19	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W
6	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm	100.0 lm/W
2	PHILIPS		WT120C L600 1xLED18S/840/840 No	68.0 W	7998 lm	117.6 lm/W
17	ROBLAN EUROPA	ALLINR2459B F	ROBLAN-ALLINR2459BF	14.0 W	1159 lm	82.8 lm/W
1	ROBLAN EUROPA S.A.	ALLINR2480B F	ROBLAN-ALLINR2480BF	24.0 W	2552 lm	106.3 lm/W
3	SIMON	81036000-984	LedFlex 810.36 4000K IP20	14.4 W	1580 lm	109.7 lm/W

## Ficha de producto

LUXMAY TPB/PRISMA 40W



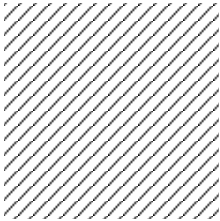
Nº de artículo	TPB/PRISMA 40W
P	40.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	4600 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	4002 lm
$\eta$	86.99 %
Rendimiento lumínico	100.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



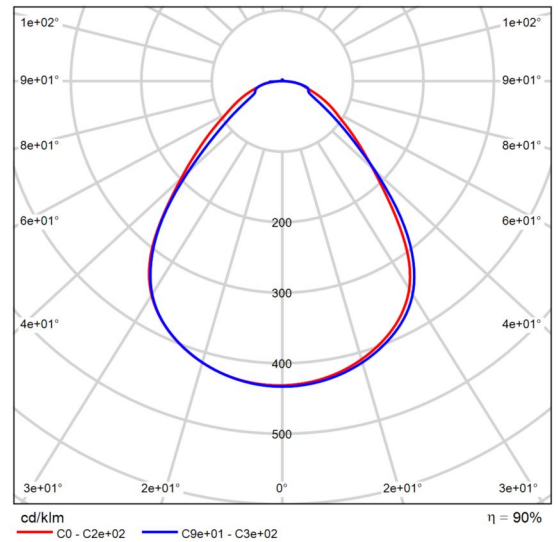
CDL polar

## Ficha de producto

LUXMAY TPB/PRISMA 45W



Nº de artículo	TPB/PRISMA 45W
P	45.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	5000 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	4500 lm
$\eta$	90.00 %
Rendimiento lumínico	100.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



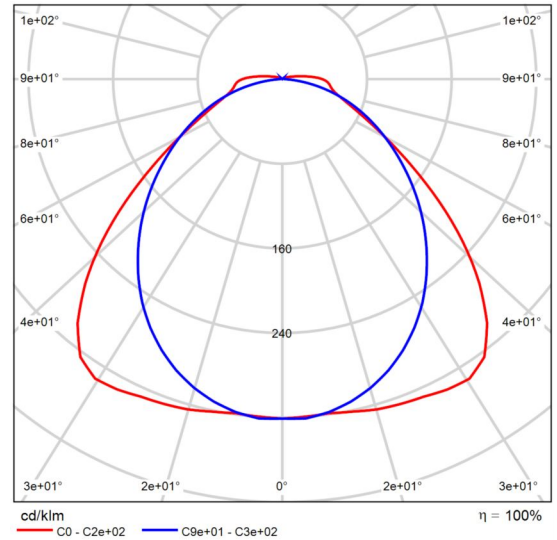
CDL polar

## Ficha de producto

PHILIPS WT120C L600 1xLED18S/840/840 No



P	68.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	8000 lm
$\Phi_{Luminaria}$	7998 lm
$\eta$	99.98 %
Rendimiento lumínico	117.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



CDL polar

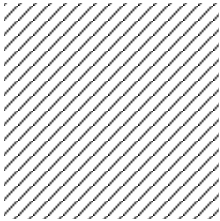
Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	30
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	30
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H	21.4	22.8	21.8	23.0	23.3	22.4	23.7	22.7	24.0	24.3	24.3
	3H	22.1	23.3	22.5	23.6	23.9	23.7	24.9	24.1	25.2	25.5	25.5
	4H	22.4	23.5	22.8	23.9	24.2	24.2	25.3	24.6	25.6	26.0	26.0
	6H	22.8	23.9	23.2	24.2	24.6	24.5	25.6	24.9	25.9	26.3	26.3
	8H	23.1	24.1	23.5	24.4	24.8	24.6	25.6	25.0	26.0	26.3	26.3
	12H	23.3	24.3	23.8	24.7	25.1	24.6	25.6	25.0	26.0	26.4	26.4
4H	2H	22.0	23.1	22.4	23.4	23.8	22.8	23.9	23.1	24.2	24.6	24.6
	3H	22.8	23.7	23.2	24.1	24.5	24.3	25.2	24.7	25.6	26.0	26.0
	4H	23.2	24.1	23.6	24.5	24.9	24.9	25.8	25.3	26.2	26.6	26.6
	6H	23.7	24.5	24.2	24.9	25.4	25.4	26.1	25.8	26.6	27.0	27.0
	8H	24.1	24.8	24.5	25.2	25.7	25.5	26.2	26.0	26.7	27.1	27.1
	12H	24.4	25.1	24.9	25.6	26.0	25.6	26.2	26.1	26.7	27.2	27.2
8H	4H	23.4	24.1	23.9	24.5	25.0	24.9	25.6	25.4	26.1	26.6	26.6
	6H	24.1	24.6	24.6	25.1	25.6	25.5	26.1	26.0	26.6	27.1	27.1
	8H	24.5	25.0	25.0	25.5	26.1	25.7	26.2	26.3	26.7	27.3	27.3
	12H	25.1	25.5	25.6	26.0	26.6	25.9	26.3	26.4	26.9	27.4	27.4
12H	4H	23.4	24.0	23.9	24.5	25.0	24.9	25.6	25.4	26.0	26.5	26.5
	6H	24.1	24.6	24.6	25.1	25.7	25.5	26.0	26.0	26.5	27.1	27.1
	8H	24.6	25.1	25.1	25.6	26.1	25.8	26.2	26.3	26.7	27.3	27.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H	+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.2						
S = 1.5H	+0.6 / -0.9					+0.8 / -0.9						
S = 2.0H	+1.0 / -1.5					+0.9 / -1.5						
Tabla estándar	BK05					BK05						
Sumando de corrección	7.3					8.6						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 8000lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

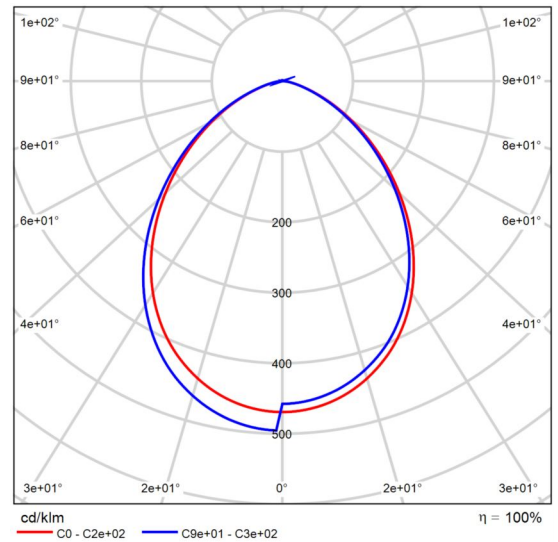


## Ficha de producto

ROBLAN EUROPA ROBLAN-ALLINR2459BF



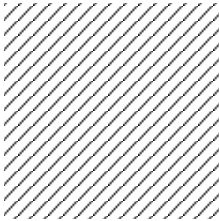
Nº de artículo	ALLINR2459BF
P	14.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	1159 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	1159 lm
$\eta$	100.00 %
Rendimiento lumínico	82.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



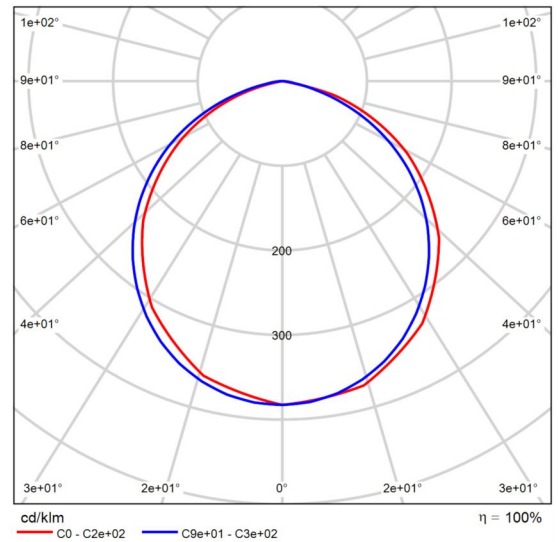
CDL polar

## Ficha de producto

ROBLAN EUROPA S.A. ROBLAN-ALLINR2480BF



Nº de artículo	ALLINR2480BF
P	24.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	2550 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2552 lm
$\eta$	100.08 %
Rendimiento lumínico	106.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

## Ficha de producto

SIMON LedFlex 810.36 4000K IP20



Nº de artículo	81036000-984
P	14.4 W
Φ Lámpara	1580 lm
Φ Luminaria	1580 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	109.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

SIMON 81036000-984. Luminaria tipo decorativo de superficie.

Características técnicas:

IP20. Flujo 1580lm. Tc LED 4000K Óptica GENERAL. CRI 80. Potencia 14,4W. Equipo no incluido.

Peso 0'1 Kg.

Certificaciones:

2006/95/CE - Directiva Baja Tensión.

2004/108/CE - Directiva CEM.

UNE-EN 60598: 2005 Luminarias.

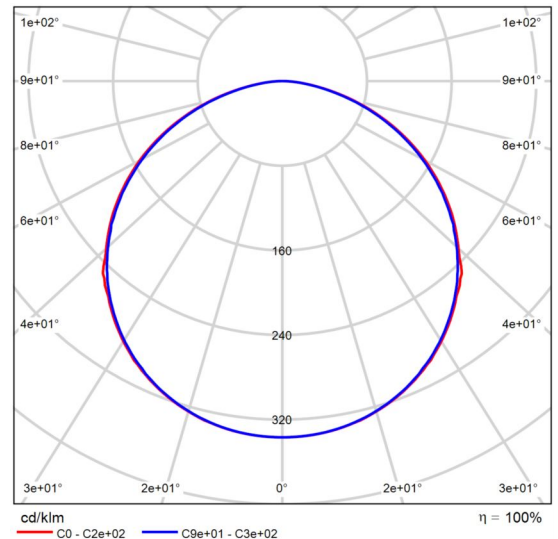
UNE-EN 62031: 2009 Módulos LED para alumbrado general.

Requisitos de seguridad.

UNE-EN 61347-2-13: 2007 Dispositivos de control de lámpara.

UNE-EN 55015:2007 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.

UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general.



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local	X	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	26.7	28.1	27.0	26.4	28.6	26.7	28.1	27.0	28.3	28.6	
	3H	28.3	29.6	28.7	29.8	30.1	28.3	29.5	28.6	29.8	30.1	
	4H	28.9	30.1	29.3	30.4	30.7	28.9	30.0	29.2	30.3	30.6	
	6H	29.3	30.4	29.7	30.8	31.1	29.3	30.4	29.6	30.7	31.0	
	8H	29.5	30.5	29.8	30.8	31.2	29.4	30.4	29.7	30.7	31.1	
	12H	29.5	30.5	29.9	30.9	31.2	29.4	30.5	29.8	30.8	31.1	
4H	2H	27.4	28.6	27.8	28.9	29.2	27.4	28.6	27.7	28.9	29.2	
	3H	29.2	30.2	29.6	30.5	30.9	29.1	30.2	29.5	30.5	30.8	
	4H	29.9	30.8	30.3	31.2	31.6	29.9	30.8	30.3	31.1	31.5	
	6H	30.4	31.2	30.9	31.6	32.0	30.4	31.2	30.8	31.6	32.0	
	8H	30.6	31.3	31.0	31.7	32.2	30.5	31.3	31.0	31.7	32.1	
	12H	30.7	31.4	31.1	31.8	32.2	30.6	31.3	31.1	31.7	32.2	
8H	4H	30.2	30.9	30.6	31.3	31.8	30.2	30.9	30.6	31.3	31.7	
	6H	30.9	31.5	31.3	31.9	32.3	30.8	31.4	31.3	31.8	32.3	
	8H	31.1	31.6	31.6	32.1	32.5	31.0	31.6	31.5	32.0	32.5	
	12H	31.2	31.7	31.7	32.2	32.7	31.2	31.7	31.7	32.1	32.6	
12H	4H	30.2	30.9	30.7	31.3	31.7	30.2	30.8	30.6	31.3	31.7	
	6H	30.9	31.4	31.4	31.9	32.4	30.8	31.4	31.3	31.8	32.3	
	8H	31.2	31.6	31.7	32.1	32.6	31.1	31.6	31.6	32.0	32.5	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.4 / -0.6					+0.4 / -0.7					
Tabla estándar		BK06					BK06					
Sumando de corrección		14.0					13.9					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1580lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

## Ficha de producto

SIMON LedFlex 810.36 4000K IP20

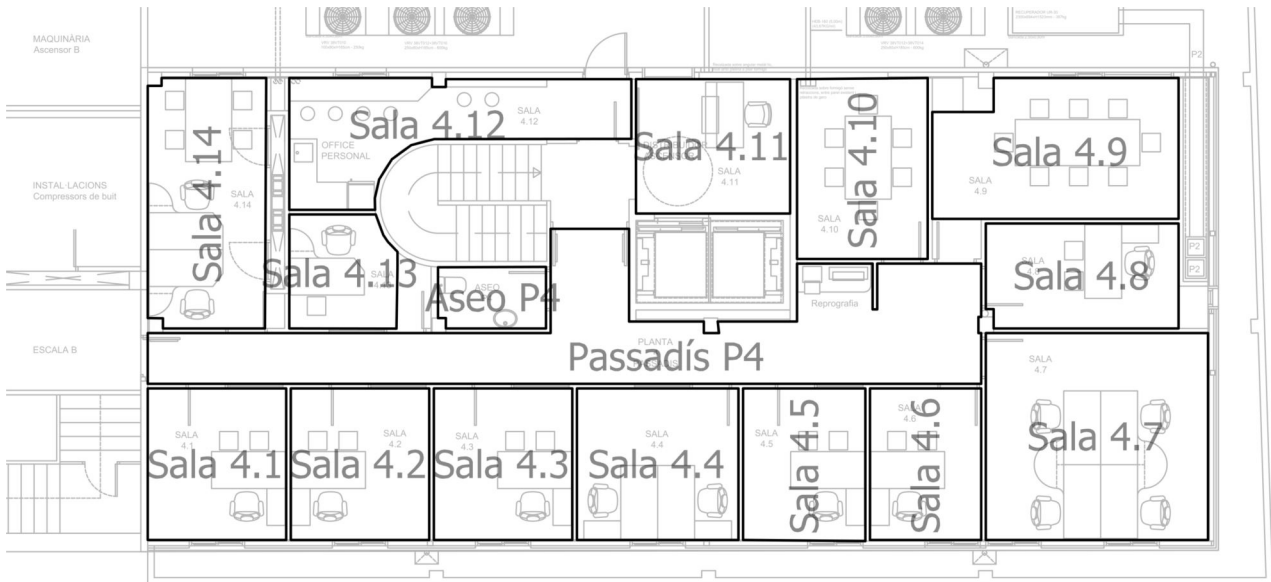
Requisitos de inmunidad - CEM.

UNE-EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM).

UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM).

Edificació 1 · Planta (nivell) 1

**Lista de locals (Evaluació energètica)**



Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

Aseo P4

$P_{total}$ 24.0 W	$A_{Local}$ 3.07 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 7.81 W/m <sup>2</sup> = 2.34 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 333 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	ROBLAN EUROPA S.A.	ALLINR2480B F	ROBLAN-ALLINR2480BF	24.0 W	2552 lm

Passadís P4

$P_{total}$ 182.0 W	$A_{Local}$ 30.43 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 5.98 W/m <sup>2</sup> = 2.93 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 204 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
13	ROBLAN EUROPA	ALLINR2459B F	ROBLAN-ALLINR2459BF	14.0 W	1159 lm

Sala 4.1

$P_{total}$ 80.0 W	$A_{Local}$ 9.86 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 8.12 W/m <sup>2</sup> = 1.51 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 538 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

## Sala 4.2

$P_{total}$ 80.0 W	$A_{Local}$ 9.86 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 8.12 W/m <sup>2</sup> = 1.51 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 538 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

## Sala 4.3

$P_{total}$ 80.0 W	$A_{Local}$ 9.86 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 8.12 W/m <sup>2</sup> = 1.51 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 538 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

## Sala 4.4

$P_{total}$ 90.0 W	$A_{Local}$ 11.50 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 7.83 W/m <sup>2</sup> = 1.46 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 537 lx
-----------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

Sala 4.5

$P_{total}$ 80.0 W	$A_{Local}$ 8.74 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 9.16 W/m <sup>2</sup> = 1.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 586 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

Sala 4.6

$P_{total}$ 80.0 W	$A_{Local}$ 7.92 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 10.11 W/m <sup>2</sup> = 1.62 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 623 lx
-----------------------	------------------------------------	---	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

Sala 4.7

$P_{total}$ 160.0 W	$A_{Local}$ 21.59 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 7.41 W/m <sup>2</sup> = 1.35 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 550 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm



Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

Sala 4.8

$P_{total}$ 80.0 W	$A_{Local}$ 9.43 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 8.48 W/m <sup>2</sup> = 1.57 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 542 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

Sala 4.9

$P_{total}$ 120.0 W	$A_{Local}$ 15.32 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 7.83 W/m <sup>2</sup> = 1.43 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 547 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm

Sala 4.10

$P_{total}$ 90.0 W	$A_{Local}$ 11.07 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 8.13 W/m <sup>2</sup> = 1.47 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 554 lx
-----------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

Sala 4.11

$P_{total}$ 88.2 W	$A_{Local}$ 9.73 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 9.06 W/m <sup>2</sup> = 1.66 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 545 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm
3	SIMON	81036000-984	LedFlex 810.36 4000K IP20	14.4 W	1580 lm

Sala 4.12

$P_{total}$ 56.0 W	$A_{Local}$ 12.93 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 4.33 W/m <sup>2</sup> = 2.17 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 200 lx
-----------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	ROBLAN EUROPA	ALLINR2459B F	ROBLAN-ALLINR2459BF	14.0 W	1159 lm

Sala 4.13

$P_{total}$ 45.0 W	$A_{Local}$ 5.55 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 8.11 W/m <sup>2</sup> = 1.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local) 9.66 W/m <sup>2</sup> = 1.86 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 518 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de locales (Evaluación energética)**

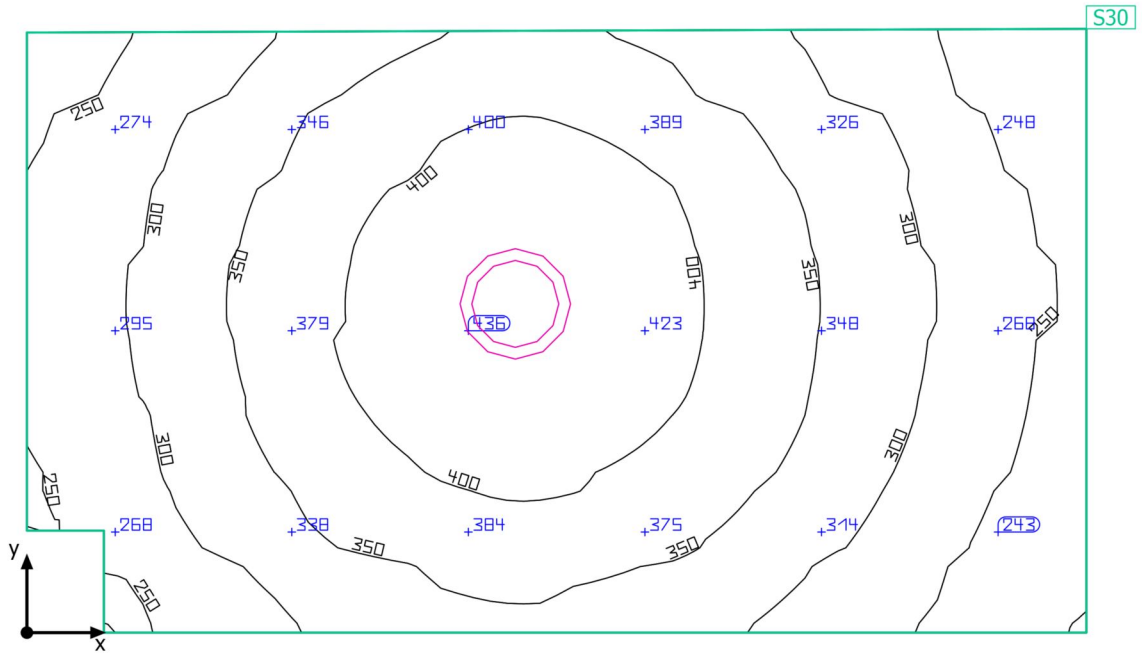
Sala 4.14

$P_{total}$ 136.0 W	$A_{Local}$ 13.74 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 9.90 W/m <sup>2</sup> = 1.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 716 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	PHILIPS		WT120C L600 1xLED18S/840/840 No	68.0 W	7998 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aseo P4

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aseo P4

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	333 lx	$\geq 200$ lx	✓	S30
	g <sub>1</sub>	0.60	-	-	S30
Valores de consumo	Consumo	20 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	7.81 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		2.34 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

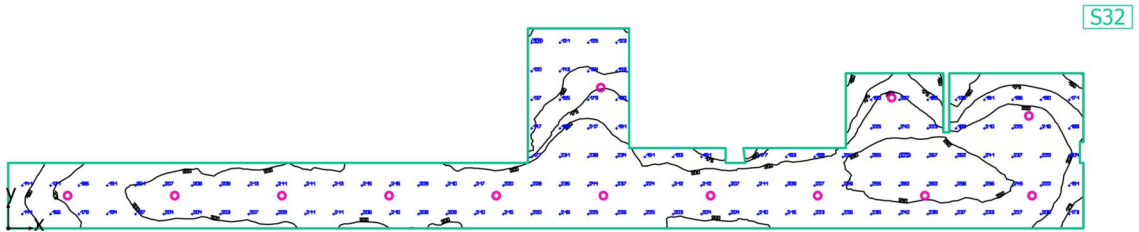
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Guardarropías, lavabos, baños, retretes

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	ROBLAN EUROPA S.A.	ALLINR2480B F	ROBLAN-ALLINR2480BF	24.0 W	2552 lm	106.3 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Passadís P4

## Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Passadís P4

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	204 lx	$\geq 100$ lx	✓	S32
	g1	0.49	-	-	S32
Valores de consumo	Consumo	200 kWh/a	máx. 1100 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	5.98 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		2.93 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

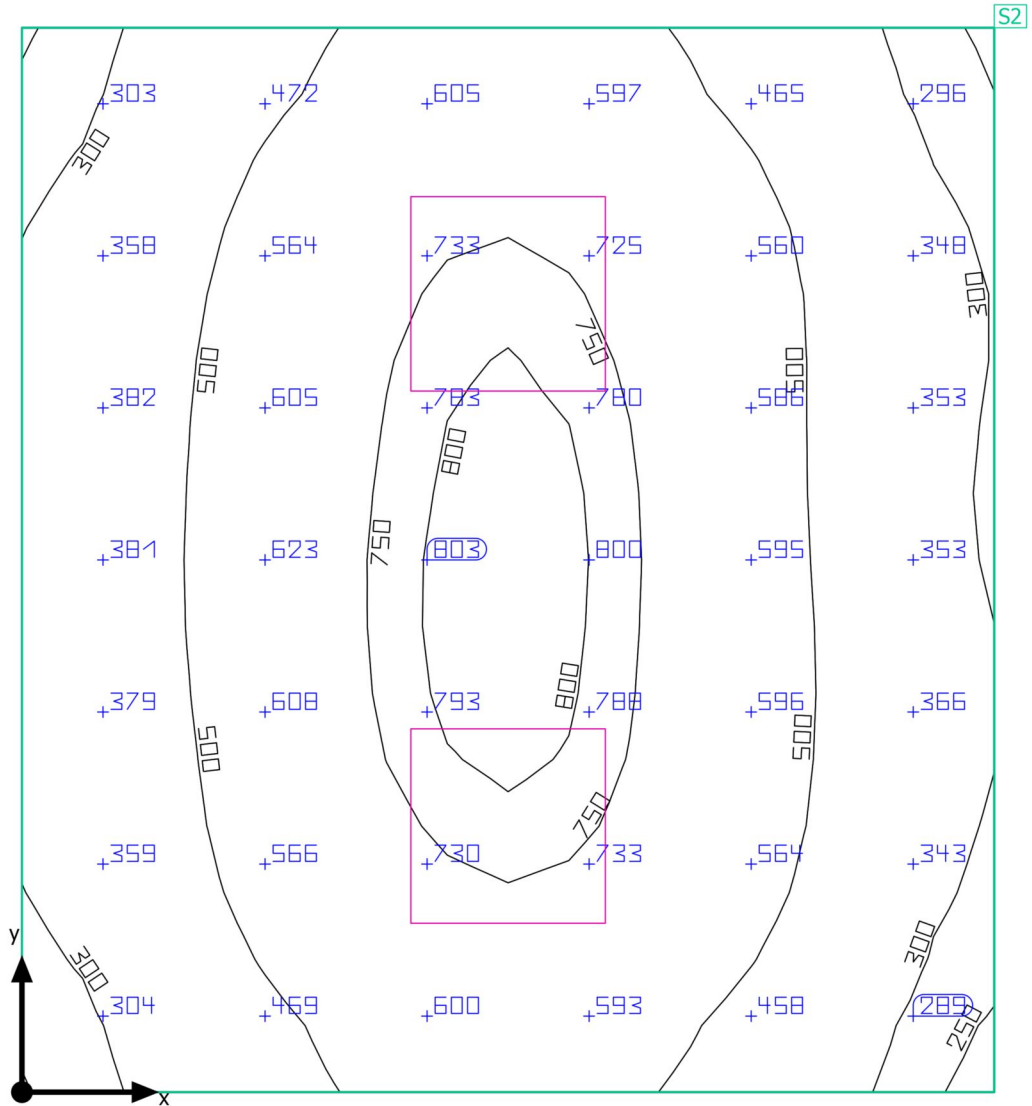
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
13	ROBLAN EUROPA	ALLINR2459B F	ROBLAN-ALLINR2459BF	14.0 W	1159 lm	82.8 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.1

### Resumen





Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.1

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	538 lx	$\geq 500$ lx	✓	S2
	g1	0.46	-	-	S2
Valores de consumo	Consumo	220 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.12 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.51 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

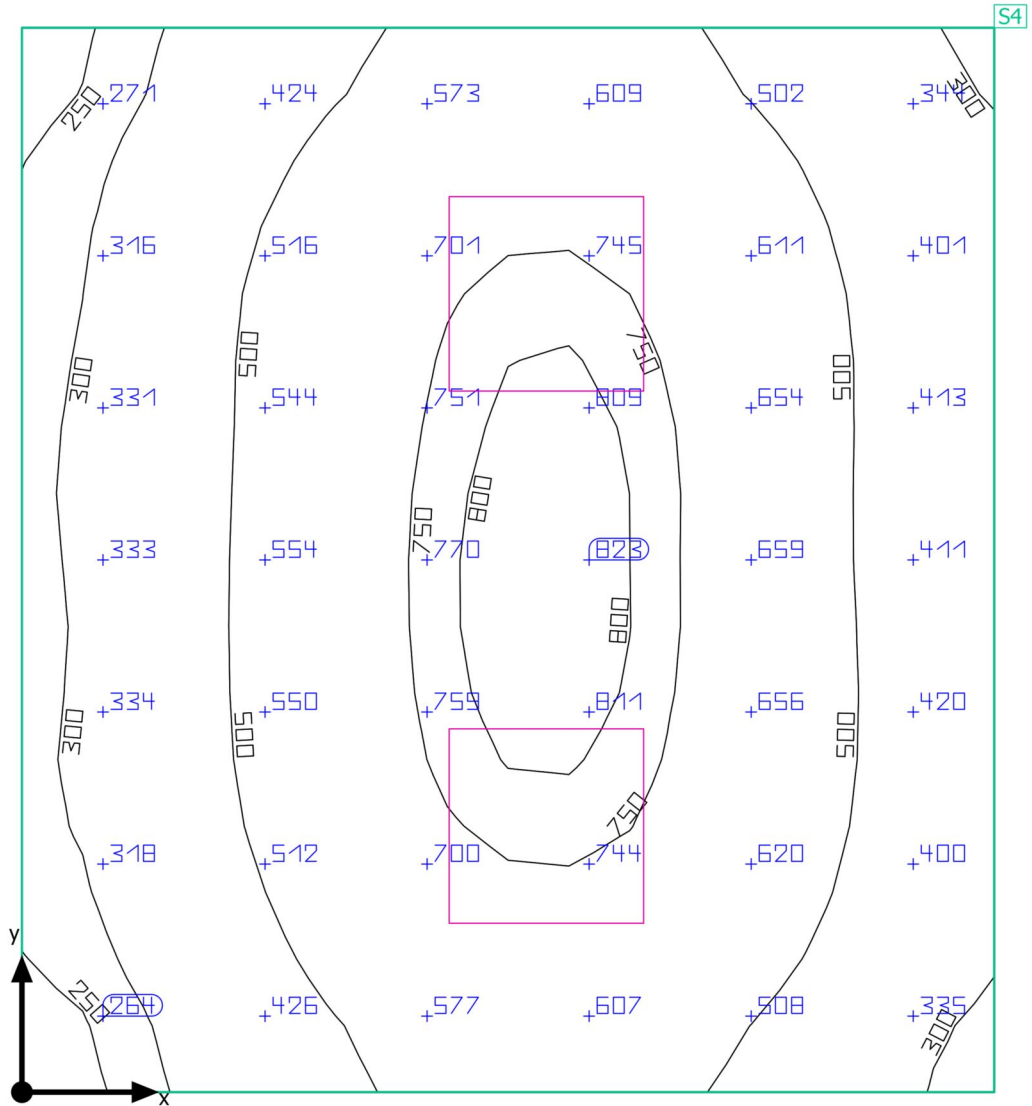
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.2

Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.2

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	538 lx	$\geq 500$ lx	✓	S4
	g1	0.42	-	-	S4
Valores de consumo	Consumo	220 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.12 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.51 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

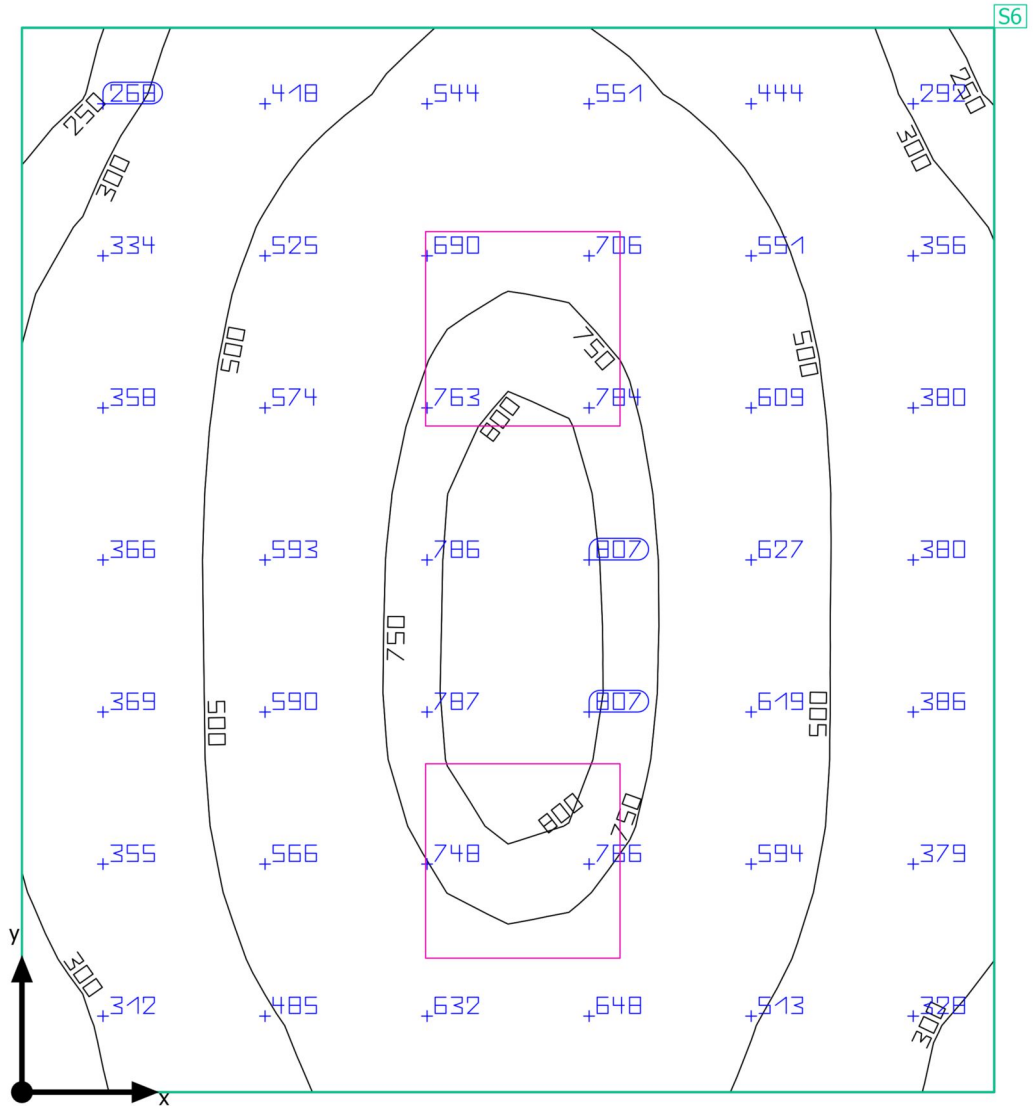
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.3

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.3

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	538 lx	$\geq 500$ lx	✓	S6
	g1	0.43	-	-	S6
Valores de consumo	Consumo	220 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.12 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.51 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

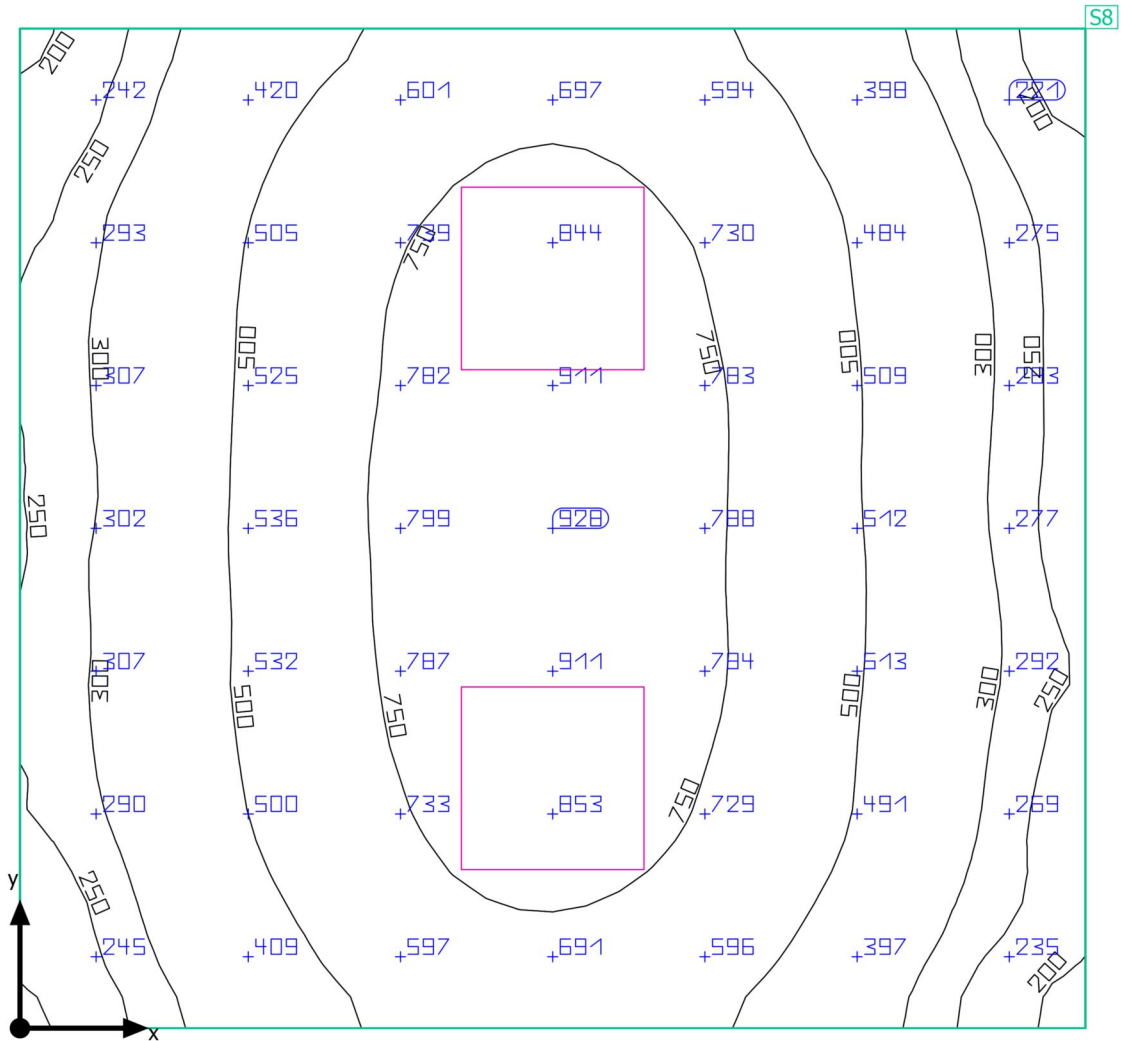
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.4

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.4

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	537 lx	$\geq 500$ lx	✓	S8
	g1	0.33	-	-	S8
Valores de consumo	Consumo	250 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	7.83 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.46 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

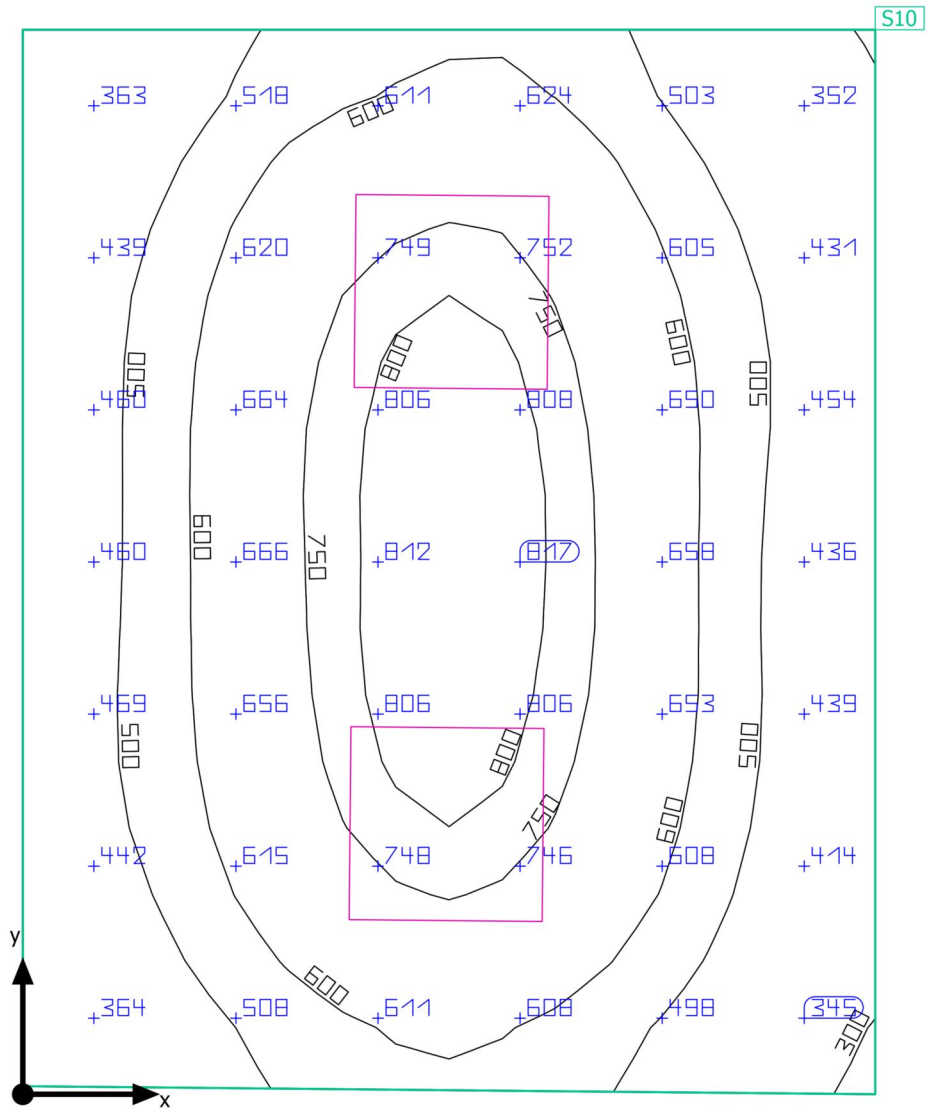
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.5

### Resumen





Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.5

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	586 lx	$\geq 500$ lx	✓	S10
	g1	0.51	-	-	S10
Valores de consumo	Consumo	220 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	9.16 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

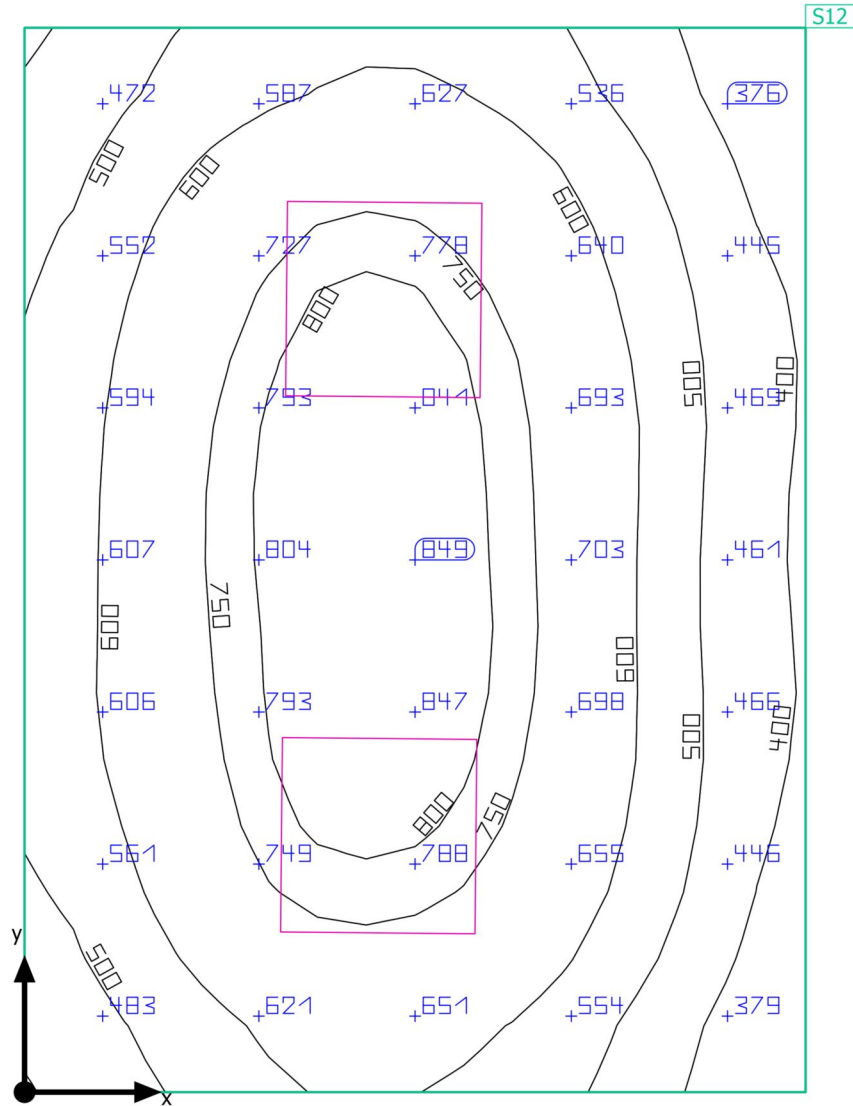
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.6

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.6

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	623 lx	$\geq 500$ lx	✓	S12
	g1	0.51	-	-	S12
Valores de consumo	Consumo	220 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	10.11 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.62 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

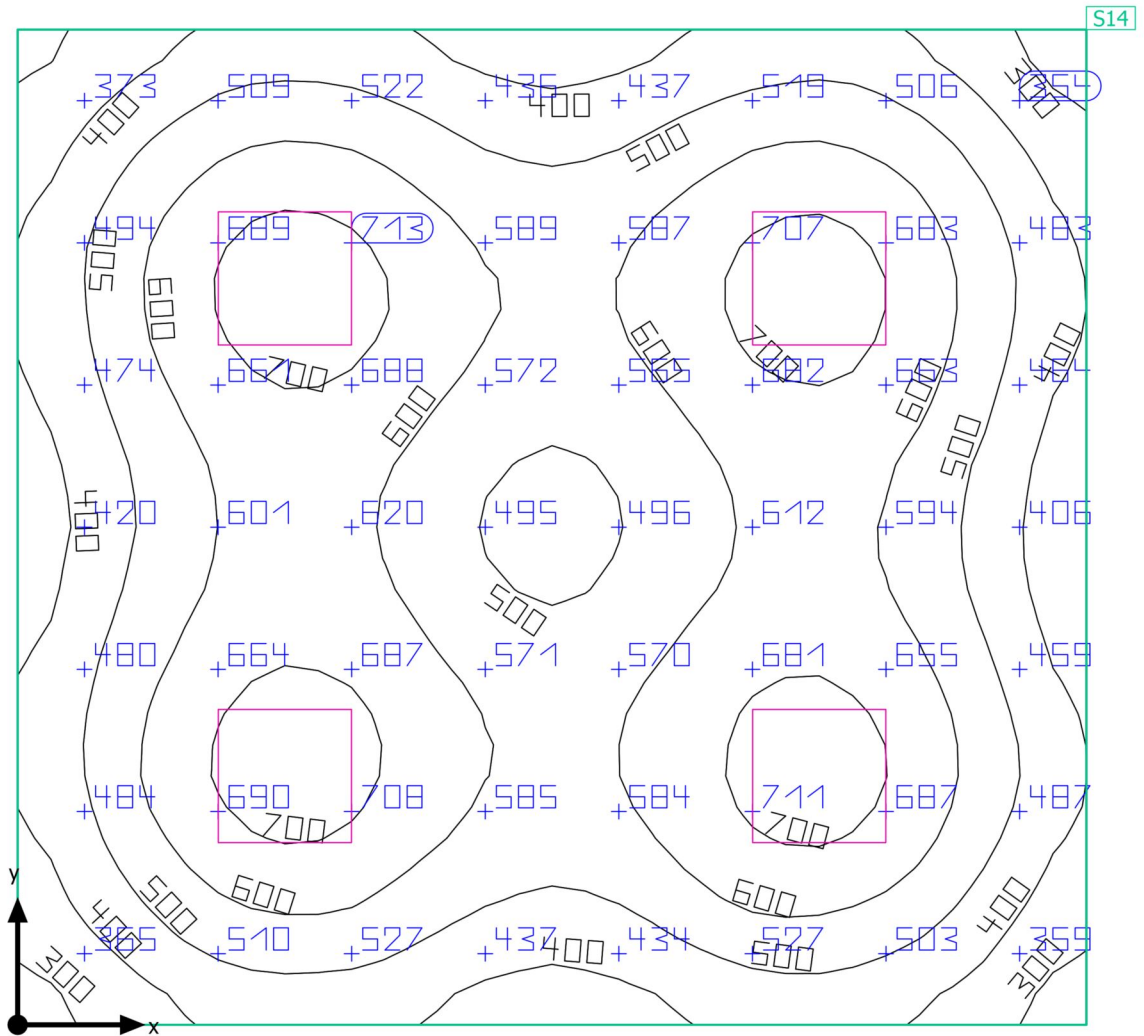
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.7

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.7

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	550 lx	$\geq 500$ lx	✓	S14
	g1	0.47	-	-	S14
Valores de consumo	Consumo	440 kWh/a	máx. 800 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	7.41 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.35 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

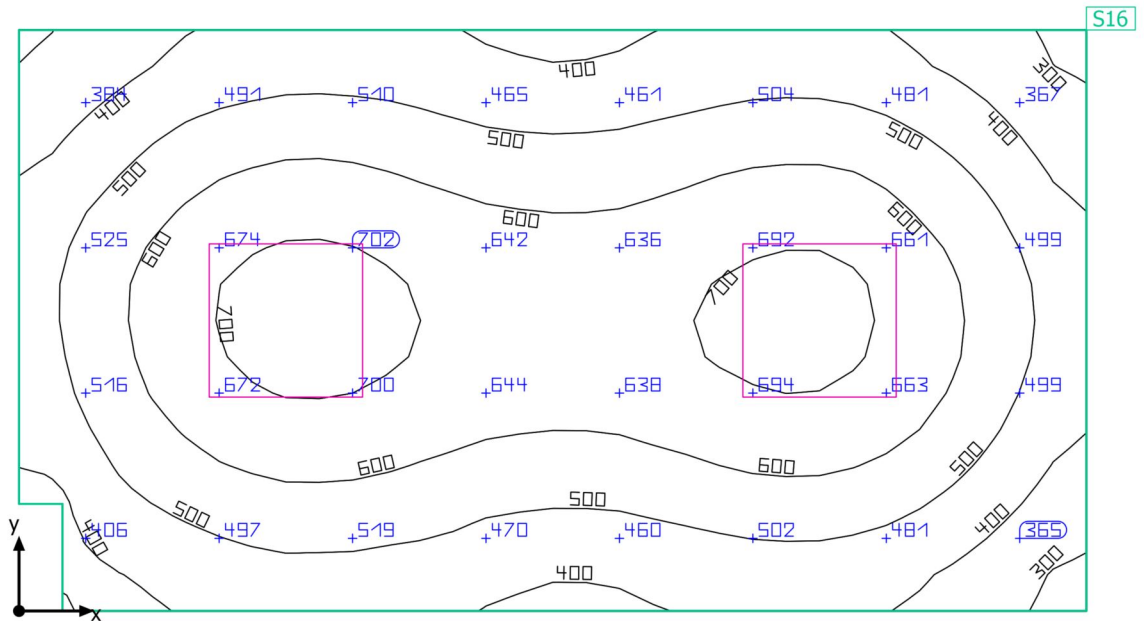
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
4	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.8

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.8

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	542 lx	$\geq 500$ lx	✓	S16
	g <sub>1</sub>	0.51	-	-	S16
Valores de consumo	Consumo	220 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.48 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.57 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

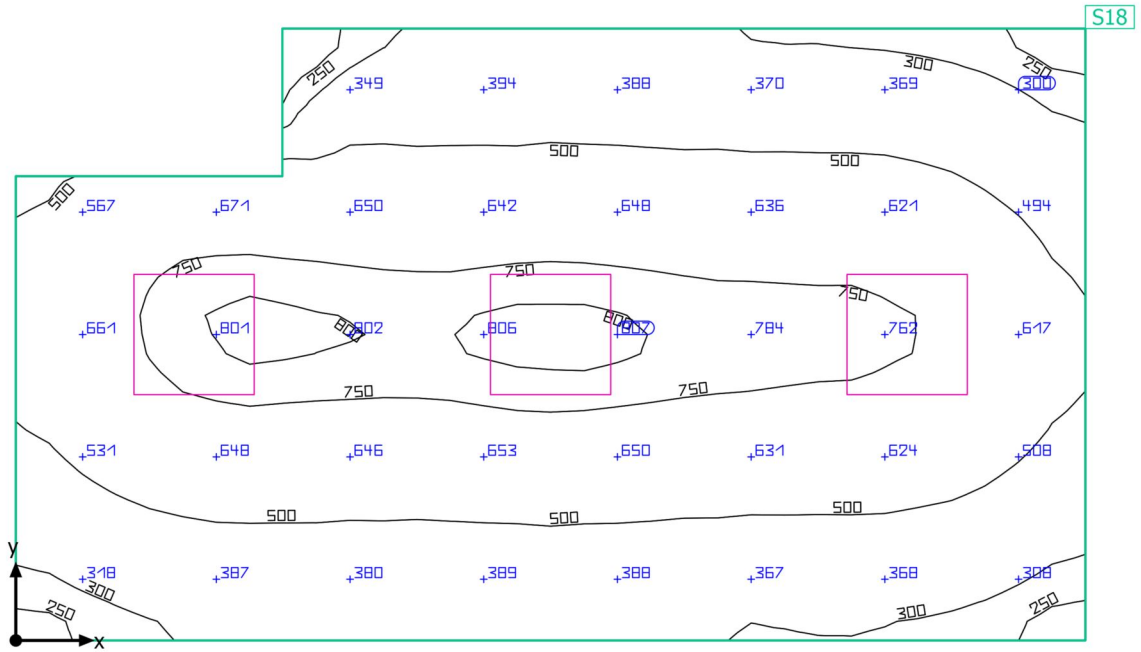
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.9

### Resumen





Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.9

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	547 lx	$\geq 500$ lx	✓	S18
	g1	0.40	-	-	S18
Valores de consumo	Consumo	330 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	7.83 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.43 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

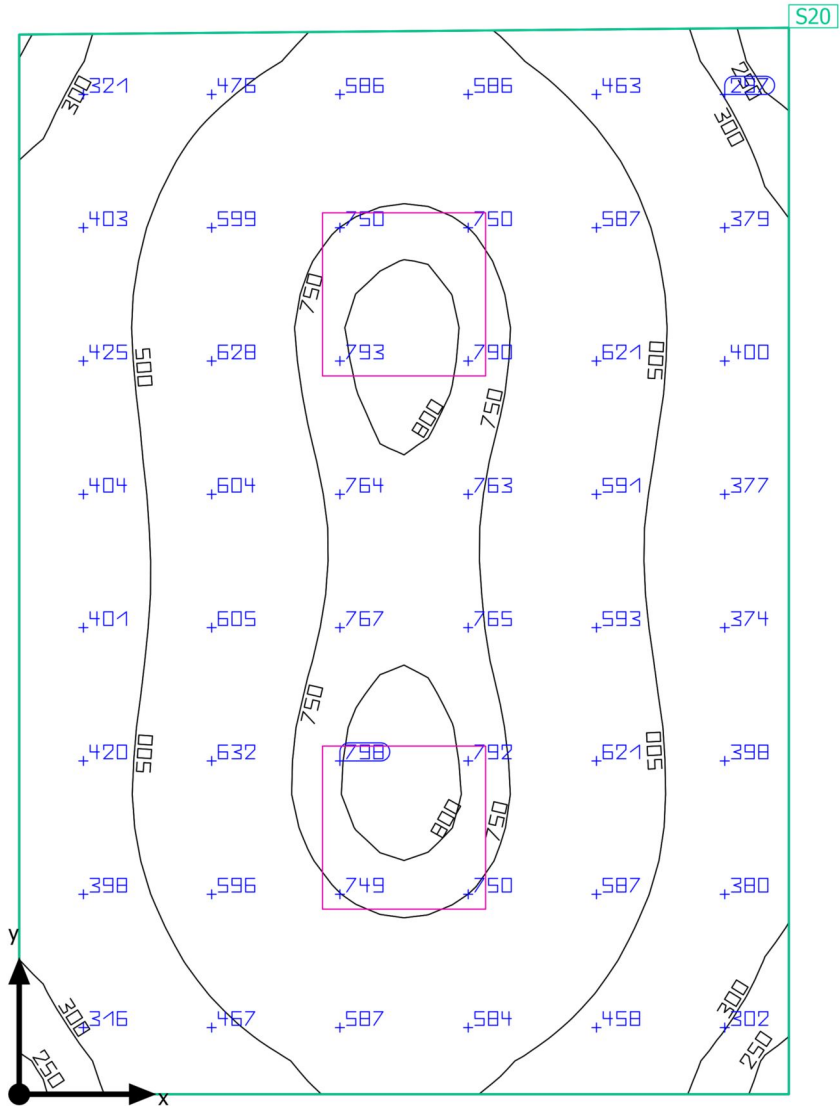
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	LUXMAY	TPB/PRISMA 40W	TPB/PRISMA 40W	40.0 W	4002 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.10

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.10

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	554 lx	$\geq 500$ lx	✓	S20
	g <sub>1</sub>	0.40	-	-	S20
Valores de consumo	Consumo	250 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.13 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.47 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

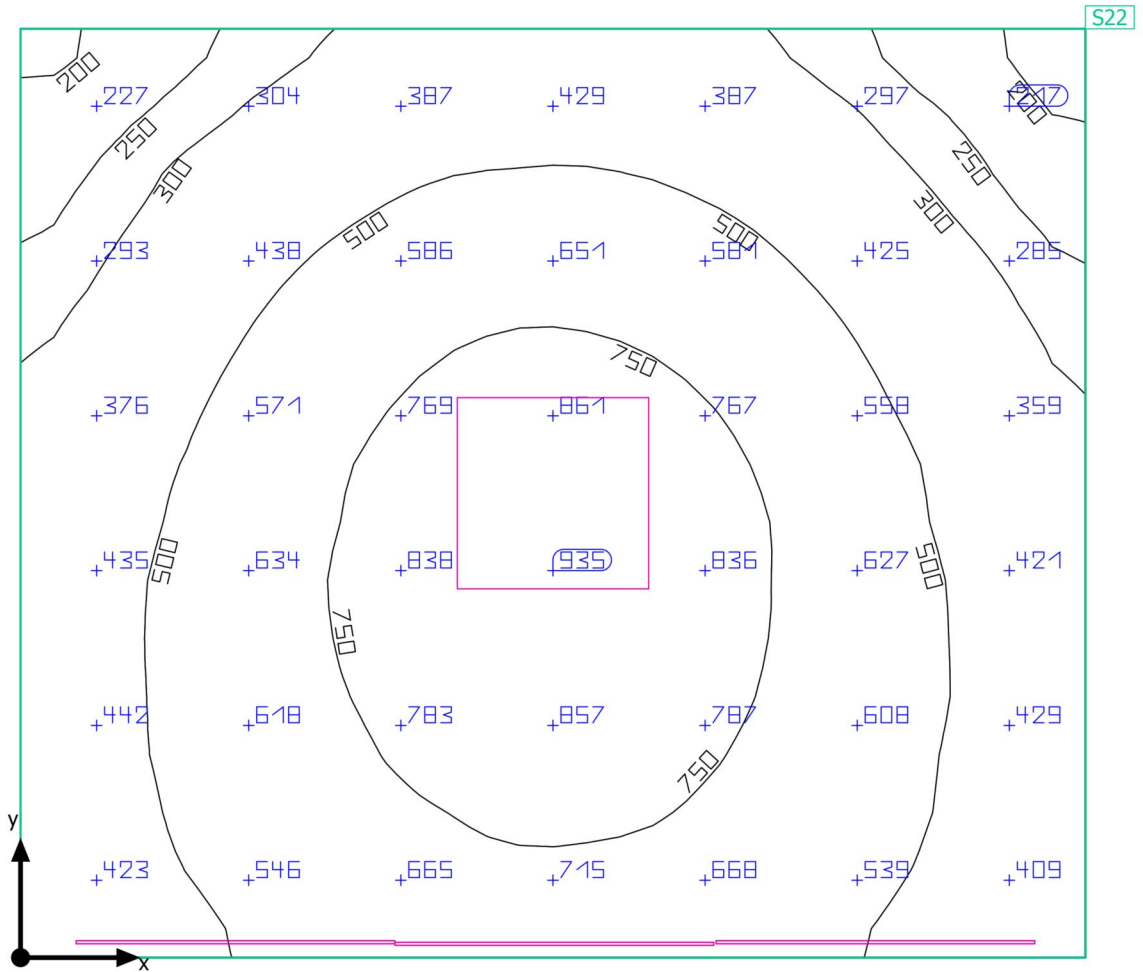
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.11

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.11

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	545 lx	$\geq 500$ lx	✓	S22
	g1	0.33	-	-	S22
Valores de consumo	Consumo	240 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	9.06 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.66 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

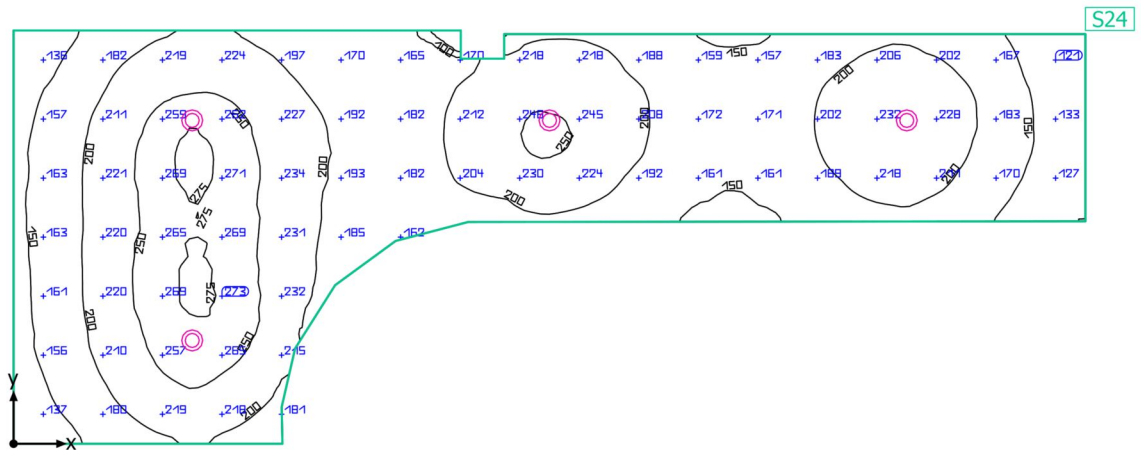
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm	100.0 lm/W
3	SIMON	81036000-984	LedFlex 810.36 4000K IP20	14.4 W	1580 lm	109.7 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.12

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.12

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	200 lx	$\geq 200$ lx	✓	S24
	g <sub>1</sub>	0.40	-	-	S24
Valores de consumo	Consumo	220 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	4.33 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		2.17 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

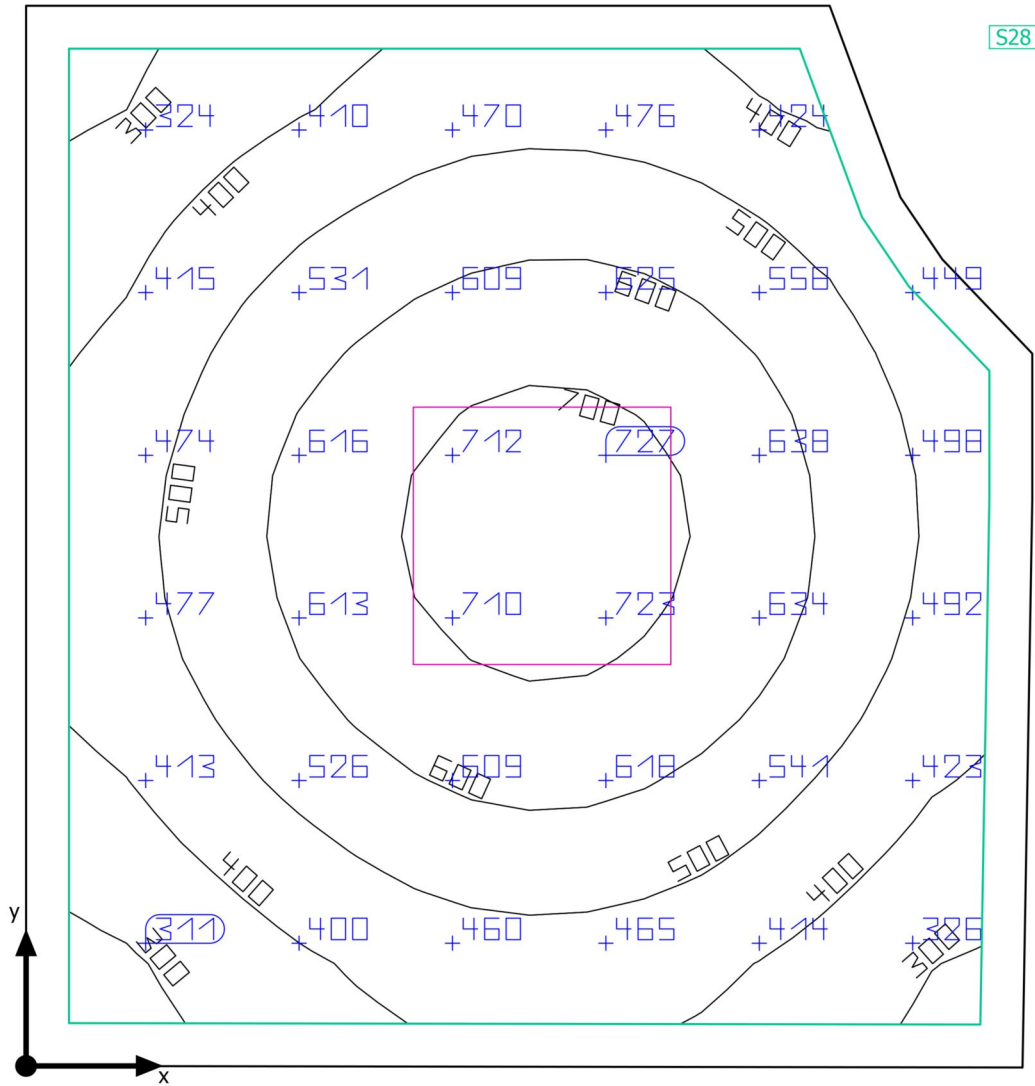
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Cantinas, cocinas para preparar té/café

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	ROBLAN EUROPA	ALLINR2459B F	ROBLAN-ALLINR2459BF	14.0 W	1159 lm	82.8 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.13

### Resumen





Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.13

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	518 lx	$\geq 500$ lx	✓	S28
	g <sub>1</sub>	0.52	-	-	S28
Valores de consumo	Consumo	120 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	8.11 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Plano útil	9.66 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.86 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

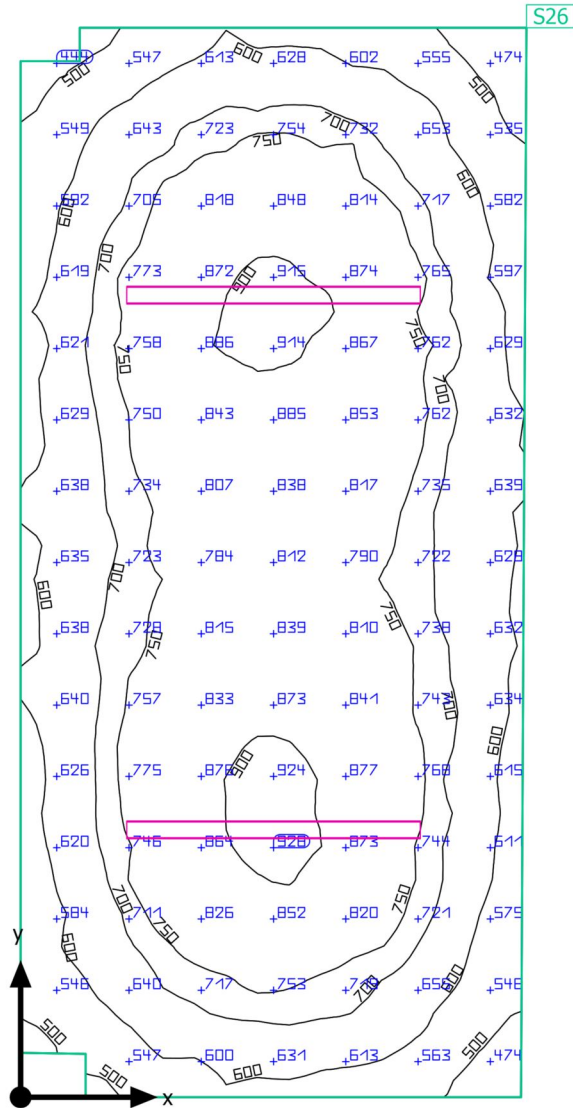
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LUXMAY	TPB/PRISMA 45W	TPB/PRISMA 45W	45.0 W	4500 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.14

### Resumen



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Sala 4.14

**Resumen**

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	716 lx	$\geq 500$ lx	✓	S26
	g <sub>1</sub>	0.59	-	-	S26
Valores de consumo	Consumo	370 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	9.90 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	PHILIPS		WT120C L600 1xLED18S/840/840 No	68.0 W	7998 lm	117.6 lm/W

## MC 6.10 Telecomunicacions

### MC 6.10.1.- Megafonia

#### Objectiu

Dotar de connexions a xarxa tant per cable com per via sense fils les dependències que es creen en les plantes P3 i P4 del Centre MQ de Reus.

#### Normativa Aplicable

- UNE-EN 50173-1:2005 (Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina).
- UNE-EN 50174-3:2005 (Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios).
- UNE-EN 50346:2004 (Tecnologías de la Información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados).
- UNE-EN 50310:2002 (Aplicación de la conexión equipotencial y de la puesta a tierra en edificios con equipos de tecnología de la información)
- UNE-EN 50174-1:2001 (Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación y aseguramiento de la calidad).
- UNE-EN 50174-2:2001 (Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2 : Métodos y planificación de la instalación en el interior)
- UNE-20539-1:1996 Dimensiones de las estructuras mecánicas de la serie de 482.6 mm. Parte 1: Paneles y bastidores.
- UNE-20539-2:1996 Dimensiones de las estructuras mecánicas de la serie de 482,6 mm. Parte 2: Armarios y pasos de las estructuras de bastidores.
- UNE-20539-3:1996 Dimensiones de las estructuras mecánicas de la serie de 482,6 mm. Parte 3: Sub-bastidores y unidades conectables asociadas.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT, Real Decreto 842/2002)

#### Descripció general

Les instal·lacions descrites s'executaran per un instal·lador degudament autoritzat, realitzant-se d'acord amb la descripció continguda als següents apartats. Tot el cablejat de la xarxa es certificarà d'acord amb el procediment establert per CAT. 6 / Classe E. L'inici de la instal·lació estarà en els Racks existents situats a la planta 3. Des d'aquí partiran en estrella totes les connexions UTP per veu, dades, punt Wifi i càmeres de vigilància.

La distribució als punts de connexió de xarxa serà amb cable UTP Categoria 6, amb coberta lliure d'halògens. Els trams de distribució principal es faran sobre safata metàl·lica amb separador. Les baixades als punt de treball s'executaran sota tub flexible.

El nombre de punts a instal·lar és el grafiat en plànols i detallat en amidament essent un total de 122 punts. Per encabir aquest punts en els Racks, es muntaran 5 nous panells de connexionat amb 5 safates passacables. Els punts destinats a càmeres de vigilància es col·locaran en el panells corresponent a continuació de les existents.

El punt simple de dades estarà format per 2 preses de xarxa elèctrica i un connector RJ 45, instal·lats dintre d'una caixa encastat o muntat sobre canal plàstica. La unitat d'obra inclou el subministrament, la instal·lació, l'inventari, la part proporcional del segment cablat i del segment elèctric corresponent, i la garantia amb suport i manteniment d'un punt de xarxa i 2 preses elèctriques.

El punt doble de dades estarà format per 4 preses de xarxa elèctrica i dos connector RJ45 instal·lats dintre d'una caixa de superfície. La unitat d'obra inclou el subministrament, la instal·lació, l'inventari, la part proporcional del segment cablat i del segment elèctric corresponent, i la garantia amb suport i manteniment d'un punt doble de xarxa i 4 preses elèctriques.

La ubicació de cada punt es grafia en els plànols adjunts.

#### Electrònica de xarxa

Tota l'electrònica de xarxa serà instal·lada pel centre.

### Segment sense fil

El segment sense fil (WIFI) donarà cobertura a tots els espais ampliat a la Planta 3 del centre amb una cobertura mínima de 36 Mbps, amb èmfasi en aquells espais en els quals resulti especialment interessant la mobilitat dels dispositius informàtics.

Es farà una anàlisi de cobertura de manera que, amb el mínim nombre possible de punts d'accés, es maximitzi la cobertura a les dependències del centre objecte de l'actuació.

Les antenes i punts d'accés hauran de ser instal·lats en punts elevats o de difícil accés per evitar cops i manipulacions accidentals o intencionades.

Les antenes i els punts d'accés s'instal·laran de tal forma que quedin integrats en el seu entorn, ja sigui pel seu disseny o bé per estar protegits per una carcassa o coberta opaca de material plàstic o similar fixada sòlidament. Aquesta carcassa ocultarà les antenes, però permetrà la comprovació de l'estat dels LED de l'equip.

Els punts d'accés hauran d'estar localitzats on es minimitzin les interferències electromagnètiques.

### Instal·lació elèctrica dedicada

La instal·lació Elèctrica Dedicada (a partir d'ara IED) és una instal·lació elèctrica construïda per l'ús exclusiu del Sistema de Cablatge Estructurat (SCE) i la Informàtica associada. El seu subministrament parteix dels elements de comandament i protecció de capçalera, comptant amb una protecció magnetotèrmica independent de la resta de la instal·lació elèctrica general. No comparteix subministrament amb altres circuits de planta (enllumenat, endolls aïllats a les aules ...).

La canalització dels cables elèctrics de la IED pot anar paral·lela a la dels cables de dades del SCE., o pot ser la mateixa, sempre que, en aquest cas, s'utilitzi obligatòriament una tapia que separi els dos tipus de cable.

Seràn elements constitutius de la IED les preses de corrent dels armaris de dades, els elements que permetin l'extensió fins a tots i cada un dels llocs d'usuari i les pròpies preses elèctriques.

La IED compta amb un sistema de presa de terra dedicat, compartint amb la instal·lació general de l'edifici el punt de presa de terra. A aquesta presa de terra s'hi hauran de connectar tots els elements metàl·lics que conformen el SCE (safates, canalitzacions i caixes repartidores o porta mecanismes metàl·lics armaris repartidors, equipaments, etc.).

Cada circuit alimentarà com a màxim a 12 preses de corrent. La protecció mínima constarà de protecció diferencial selectiu per a tot el grup i protecció magnetotèrmica. Les proteccions diferencials associades seran individuals per cada circuit i del tipus "superinmunitzat".

La hipòtesis de càlcul utilitzada ha estat la següent:

- Tensió en monofàsic:	230 V
- Tensió en trifàsic:	400 V
- Factor de potència:	0,8
- Consum mig en un endoll:	200 W
- Simultaneïtat en espais de baixa densitat:	50%
- Simultaneïtat en espais d'alta densitat:	100%

### MC 6.10.2.- Megafonia

S'ampliarà la instal·lació de megafonia que comença a la planta baixa i que disposa de 6 zones, actualment totes ocupades.

Per alliberar una nova zona s'interconnectaran les plantes 1 i 2 en el muntant de pujada, deixant lliures els conductors que pugen a planta i la seva zona corresponent. Aquest conductors alliberats serviran per continuar-los fins les plantes 3 i 4 generant la corresponent nova zona.

Els altaveus a emprar seguiran la mateixa estètica i gama de potències que els instal·lats, podent-se connectar a línia de 100V, a 3 i 6W.

El cablejat principal de distribució s'efectuarà pel l'espai corresponent a senyals febles de la safata perimetral. Quan es surti de la safata, els conductors transcorreran protegits sota tub. Les connexions es faran a l'interior de caixa.

#### MC 6.10.3.- Circuit de CCTV

L'edifici disposa d'una instal·lació de càmeres de vídeo vigilància del tipus Minimodo segons característiques descrites en l'amidament. En la ampliació de les plantes 3 i 4 es continuarà fent servir el mateix tipus de càmera per tal de facilitar-ne la integració i el manteniment.

El circuit tancat de CCTV està muntat en estrella. Tots els equips estan situats al Rack de la planta 3, en un patch-panell específic destinat al gravador. Les noves càmeres es portaran al mateix lloc mitjançant multiconductors UTP Cat 6e. Cada càmera estarà associada a un endoll per la connexió del seu alimentador.

#### MC 6.10.4.- Senyal TV

Aprofitant l'existència d'una petita xarxa de dispersió de senyal de TV, es muntarà una nova presa a la sala de reunions

## MC 6.11 Instal·lacions de seguretat

### MC 6.11.1.- Control d'accessos

L'edifici disposa d'un sistema de control d'accessos mitjançant targeta codificada. Es tracta d'un sistema de la casa Salto, model XS4 Original. Les portes a les quals se'ls hi pretén controlar l'accés s'equiparan amb els mateixos dispositius. En els plànols del projecte queden grafiades per portes a les quals se'ls hi acoblarà els panys controlats.

### MC 6.11.2.- Alarma anti-intrusió

Per la construcció d'aquesta instal·lació s'observarà la norma UNE 50131-7 i la Ordre INT/316/2011.

La central d'alarma està situada en un armari encastat ubicat a la recepció hall d'entrada.

El sistema d'alarma i detecció contra intrusió a l'edifici estarà compost dels següents elements:

Central d'alarma amb microprocessador amb teclat per central amb indicació LCD, existent.

Sirena electrònica per central de 85dB, amb làmpada estroboscòpica incorporada, per exteriors, auto protegida i autoalimentada, també existent.

Detectors de doble tecnologia infraroig i microones de 12m i 11 cortines m d'abast (90°). Aquesta xarxa de detectors s'ampliarà per incorporar-hi els 7 nous que es distribuïran entre les plantes 3 i 4, que s'integraran en la mateixa centraleta existent. Tot el cablejat es farà amb cable conductor de coure electrolític i aïllament de PVC, pantalla d'alumini i fil de trenat. 2x0.75mm<sup>2</sup> + 4x0.22mm<sup>2</sup>, col·locat en l'espai de senyals febles de la safata per seu traçat principal. Al sortir de la safata ,els conductors es protegiran mitjançant tubs.

Donat que l'estructura del sistema actual de l'alarma està fet de manera que el conjunt de detectors de cada planta només donen un avís d'intrusió a la central, sigui quin sigui el nombre de detectors que estan actuant, serà necessari realitzar un canvi en l'estructura, col·locant mòduls d'expansió per planta per permetin discriminar el nombre de detectors disparats i donin tantes senyals a la central com elements activats.

## MC 5.12 Protecció contra incendis

### Objectiu

La instal·lació de protecció contra incendis d'aquest projecte donarà compliment als requeriments mínims normatius que indica el CTE-DB-SI per l'equipament d'aquest edifici.

### Normativa Aplicable

Per a l'estudi d'aquestes instal·lacions s'ha tingut en compte les següents normes:

- Codi Tècnic de la edificació.
- Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
- Les Normes UNE que facin referència a qualsevol dels elements, muntatges o equips de la instal·lació i en particular les UNE-19047, 19048, 37501, 37505 (canonades galvanitzades), 23-110-75, 23001, 23002, 23003, 23004, 23005, 23006, 23026, 23112, 23113, 23115(extintors), 23-601, 23-602, 23-603, 23-604 (agents extintors), 23091 (equips de mànega), 23-541-79 i 23-542-79 (sistemes fixes d'extinció).

### Descripció de la instal·lació

#### Extintors

Es col·locaran extintors de manera que des de qualsevol punt d'origen d'evacuació del local, no hi hagi una distància superior a 15 m., i amb una eficàcia mínima de 21A o 113B.

Tots aquests es penjaran a la paret a una alçada no superior a 1,20 m. en la part superior de l'extintor, respecte al paviment, segons RD 513/2017 del Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

En les plantes 3 i 4 s'instal·len un total de 3 extintors del tipus ABC i 1 extintor tipus CO2 a prop dels quadres elèctrics.

La ubicació dels extintors es detalla en els plànols adjunts

#### Boques d'incendi equipades

L'edifici disposa de xarxa d'aigua contra incendis i de boques d'incendis equipades. Partint d'aquesta xarxa alimentaran les dues BIE's DN25 que es muntaran de nou, una en cada planta. Els armaris que les contenen es col·locaran de manera que el que el broquet, la vàlvula d'obertura manual i el sistema d'obertura de l'armari, estiguin situats com a màxim a 1,50m sobre el nivell del terra. Tota la xarxa hidràulica es realitzarà amb tub d'acer galvanitzat roscat.

#### Sistema d'alarma d'incendis

Per protegir les plantes 3 i 4 es muntaran detectors òptics de fum analògics d'acord EN-54-5, polsadors manuals segons EN-54-2 i sirenes. Tots ells seran direccionables. S'uniran formant un nou llaç que es portarà a la central que governa tot l'edifici, situada al planta baixa al control d'urgències.

La ubicació de tots aquests elements, es detalla en els plànols adjunts.



### Pictogrames

Els mitjans de protecció contra incendis de utilització manual (extintors, boques d'incendi, hidrants exteriors, polsadors manuals d'alarma i dispositius de dispar de sistemes d'extinció) estaran senyalitzats amb les senyals definides en la norma UNE 23033-1 essent la seva mida:

- a) 210 x 210 mm quant la distància d'observació de la senyal no excedeixi de 10 m;
- b) 420 x 420 mm quant la distància d'observació de la senyal estigui compresa entre 10 i 20 m;
- c) 594 x 594 mm quant la distància d'observació de la senyal estigui compresa entre 20 i 30 m.

En el local que ens ocupa, les senyals poden ser de 210 x 210 mm, ja que distancia d'observació no supera els 10m.

Les que siguin fotoluminiscent compliran estaran fabricades d'acord amb les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme al que estableix la norma UNE 23035-3:2003.

També quedarà senyalitzat els recorreguts, sortides i portes d'emergència.

### Protecció passiva

Les part de les instal·lacions que travessin sectors d'incendis es protegiran mitjançant segellats formats per:

- Comportes tallafocs en conductes de ventilació que penetrin al muntant.
- Collarins intumescents a les dues cares de la paret en conductes de PVC que les travessin.
- Collarins intumescents en desguassos amb diàmetre superior a 80mm que travessin forjats.
- Sacs intumescents sobre safates portacables i racks de canalitzacions.

En amidaments s'especifica la tipologia i situació de cada segellat.