

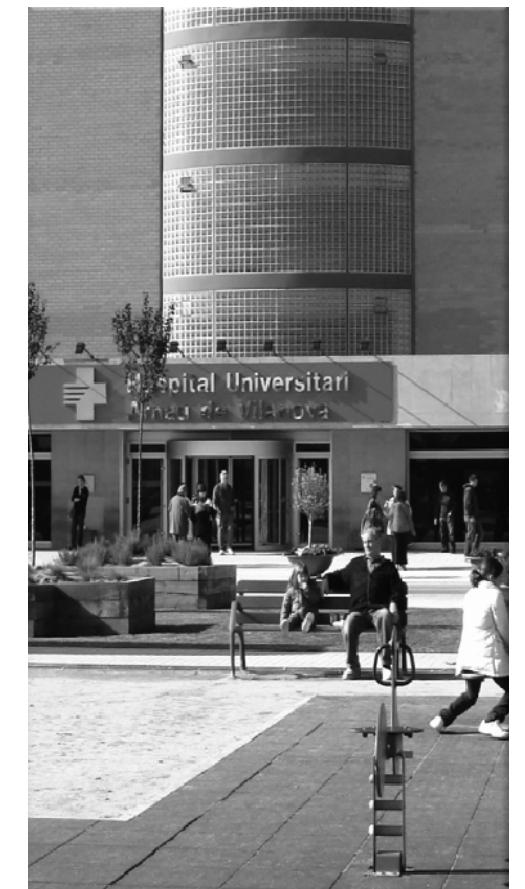
104-RULL: Adaptació dels Espais Docents de la Universitat de Lleida al Pla de Bologna EEES (Espais Europeus d'Educació Superiors): Edifici de la Facultat de Medicina (Aulari – Hospital Arnau de Vilanova).



Camí de Montcada, 23. Lleida – Zona Partida de Montcada – Horta de Lleida (26196) (Segrià).

EQUIP REDACTOR:

Propietari/s / Promotor/s:	Universitat de Lleida – OTI.
Autor/s:	Aren consultors, S. L. P. Xavier Rodríguez i Padilla, Arquitecte. Josep Maria Burgués i Solanes, Arquitecte. Antoni Gimbernat Piñol, Enginyer Industrial.
Col·laborador/s:	Cristina Cruz Gómez, Delineant. Ramon Rosinach Garriga, Est. Arquitectura. Miguel Callizo Gramunt. Enginyer Tècnic. Xavier Abella Melines. Enginyer de Telecomunicacions. Carme Ribes Preixens. Enginyera Tècnica.
Adreça / Ref. Cadastral:	Camí de Montcada, 23. Lleida – Zona Partida de Montcada – Horta de Lleida (26196) (Segrià). Referència cadastral: 1212302CG0111C0001RF / 1212302CG0111C0002TG



DOCUMENTACIÓ 2 – LOT 2: INSTAL·LACIONS

2.A. MEMÒRIES – LOT 2: INSTAL·LACIONS

2.B. ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST – LOT 2: INSTAL·LACIONS

2.C. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA – LOT 2: INSTAL·LACIONS

104-RULL: Adaptació dels Espais Docents de la Universitat de Lleida al Pla de Bologna EEES (Espais Europeus d'Educació Superiors): Edifici de la Facultat de Medicina (Aulari – Hospital Arnau de Vilanova).



Camí de Montcada, 23. Lleida – Zona Partida de Montcada – Horta de Lleida (26196) (Segrià).

EQUIP REDACTOR:

Propietari/s / Promotor/s:	Universitat de Lleida – OTI.
Autor/s:	Aren consultors, S. L. P. Xavier Rodríguez i Padilla, Arquitecte. Josep Maria Burgués i Solanes, Arquitecte. Antoni Gimbernat Piñol, Enginyer Industrial.
Col·laborador/s:	Cristina Cruz Gómez, Delineant. Ramon Rosinach Garriga, Est. Arquitectura. Miguel Callizo Gramunt, Enginyer Tècnic. Xavier Abella Melines, Enginyer de Telecomunicacions. Carme Ribes Preixens, Enginyera Tècnica.
Adreça / Ref. Cadastral:	Camí de Montcada, 23. Lleida – Zona Partida de Montcada – Horta de Lleida (26196) (Segrià). Referència cadastral: 1212302CG0111C0001RF / 1212302CG0111C0002TG



DOCUMENTACIÓ 2.A. MEMÒRIES – LOT 2: INSTAL·LACIONS

- I. Memòria Descriptiva.**
- II. Plec de Condicions Tècniques.**
- III. Especificacions de Materials.**
- IV. Annex de Càlculs.**
- V. Llistat de Plànols.**

Índex

1. Instal·lació d'electricitat	4
1.1. Abast del projecte	4
1.2. Prescripcions reglamentàries	4
1.2.1. Aplicabilitat de la circular 11/88.....	4
1.3. Consideracions tècniques	5
1.4. Descripció general de la instal·lació	5
1.4.1. Subministrament elèctric	5
1.4.2. Subquadres de distribució secundaris.....	6
1.4.3. Canalitzacions	6
1.4.4. Sistema de protecció	7
1.4.5. Xarxa de terra.....	8
1.5. Proves	8
1.6. Càlcul elèctric	8
1.6.1. Càlcul dels circuits	8
1.6.2. Potència dels elements principals.....	9
1.7. Mecanismes	9
2. Instal·lació d'il·luminació	10
2.1. Objecte.....	10
2.2. Normativa a complir.....	10
2.3. Descripció de la instal·lació	10
2.4. Nivell d'il·luminació	10
2.5. Enceses	11
3. Instal·lació de climatització i ventilació	12
3.1. Objecte.....	12
3.2. Antecedents	12
3.3. Normativa a complir.....	12
3.3.1. Normativa Estatal.....	12
3.3.2. Normativa Autonòmica	12
3.3.3. Normatives UNE	13
3.3.4. Altres normatives	13
3.4. Requisits de disseny.....	14
3.4.1. Descripció arquitectònica de l'edifici	14
3.4.2. Càlcul de la ocupació.....	14
3.5. Condicions exteriors de càlcul	14
3.5.1. Situació i paràmetres.....	14
3.5.2. Coeficients de transmissió dels elements de construcció.....	14
3.5.3. Factor de protecció solar	14
3.5.4. Correcció superfícies d'intercanvi segons orientació	15
3.6. Condicions interiors de càlcul.....	15
3.6.1. Condicions de benestar	15
3.6.2. Nivells acústics	15
3.6.3. Ventilació.....	16
3.6.4. Filtratge d'aire.....	16
3.7. Vibracions	17
3.8. Càlcul de les càrregues	17
3.9. Compliment de l'exigència d'eficiència energètica.....	18
3.9.1. Generació de calor i fred.....	18
3.9.2. Xarxa de canonades i conductes de calor i fred	18
3.9.3. Control de les instal·lacions tèrmiques	18
3.9.4. Recuperació d'energia	18
3.10. Compliment de l'exigència de seguretat	18
3.10.1. Xarxa de canonades i conductes	18
3.10.1.1. Dilatacions	18
3.10.1.2. Filtració.....	19
3.10.1.3. Conductes d'aire	19
3.10.1.4. Unitats terminals	19
3.11. Descripció de la instal·lació	19
3.11.1. Sistema de producció energètica.....	19
3.11.2. Sistema de distribució.....	19
3.11.3. Sistema de climatització i difusió	19
3.12. Components de la instal·lació.....	19
3.12.1. Canonades de distribució	19
3.12.2. Valvuleria i elements auxiliars.....	20
3.12.2.1. Vàlvules de tall	20
3.12.2.2. Vàlvules d'equilibrat	20
3.12.2.3. Indicadors de temperatura.....	20
3.12.2.4. Purgador automàtic d'aire amb vàlvula	21
3.12.2.5. Conjunt de purga d'aire	21
3.13. Sistema de distribució de la climatització	21
3.13.1. Climatitzadors	21
3.13.2. Sistema de ventilació	21
3.13.2.1. Unitats de ventilació i extracció	21
3.13.3. Conductes de distribució d'aire.....	21
3.13.3.1. Conductes rectangulars.....	21
3.13.3.2. Conductes flexibles	22
3.13.3.3. Conductes flexibles acústics.....	22
3.13.3.4. Aïllament de conductes	22
3.13.4. Sistema de regulació.....	22
3.13.4.1. Sistema de regulació general (CLIMA)	22
3.13.4.2. Elements de camp	22
3.13.4.3. Equips de regulació.....	22
3.13.4.4. Quadres de regulació.....	23
3.13.4.5. Línies de control i regulació	23
3.13.4.6. Paràmetres de la regulació	23
3.14. Canalitzacions	23
4. MEMÒRIA TELECOMUNICACIONS.....	24
4.1. Objecte del Projecte	24
4.2. Normativa a complir.....	24
4.3. Serveis xarxa de dades	24
4.3.1. Xarxa interior de l'edifici	24
4.3.1.1. Sistema de Cablatge Estructurat	25
4.3.1.2. Prestacions del sistema	25
4.3.1.3. Subsistemes	25
4.3.1.4. Subsistema de l'àrea de treball	26
4.3.1.5. Subsistema horitzontal.....	26
4.3.1.6. Subsistema d'administració	26
4.3.1.7. Materials	27
4.3.1.8. Instal·lació	29
4.3.1.9. Posada a terra.....	29
4.3.1.10. Separació amb els cables de corrent	30
4.3.1.11. Eines Especials i Equips	31
4.3.1.12. Etiquetat	31
4.3.1.13. Infraestructura de canalitzacions	32

1. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

1.1. Abast del projecte

El present estudi d'electricitat fa referència a les instal·lacions de subministrament i distribució d'energia elèctrica per al condicionament de les diferents zones de pràctiques de la Facultat de Medicina del edifici annex al Hospital Universitari del Arnau de Vilanova de Lleida

Inclou els següents conceptes:

- Connexió elèctrica
- Quadres secundaris
- Instal·lació interior
- Proteccions

1.2. Prescripcions reglamentàries

Serán d'obligat compliment, les prescripcions contingudes al nou Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, Decret 842/2002 de 2 de Agost, tant pel que fa a les de caràcter general com les Instruccions Complementàries. Les normes a considerar especialment són:

- ITC-BT-10.- Previsió de càrregues per subministraments de baixa tensió.
- ITC-BT-17.- Instal·lacions d'enllaç. Dispositius generals e individuals de comandament i protecció.
- ITC-BT-18.- Instal·lació de posada a terra.
- ITC-BT-19.- Instal·lacions interiors o receptores. Prescripcions de caràcter general.
- ITC-BT-22.- Protecció contra sobreintensitats.
- ITC-BT-23.- Protecció contra sobretensions.
- ITC-BT-24.- Protecció contra contactes directes i indirectes.
- ITC-BT-28.- Instal·lacions en locals de pública concurrència.
- ITC-BT-51.- Instal·lacions de sistemes d'automatització, gestió tècnica de la energia i la seguretat per vivendes i edificis.

Normes tecnològiques de l'Edificació NTE.

Ordre del ministeri de treball 9-3-71. Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball 17-3-71

Codi Tècnic de la Edificació

Normativa reglamentària de l'Ajuntament i les disposicions de la Generalitat de Catalunya.

1.2.1. Aplicabilitat de la circular 11/88

Essent un edifici de pública reunió amb més de 350 m², es considera convenient l'aplicació de l'article 9 de l'Ordre de 14.5.87 modificat per l'Ordre de 30.7.87 (DOGC 12.8), sol·licitant

d'una EIC la comprovació periòdica del manteniment de les condicions de seguretat adequades, i més a efectes de la gravetat de les conseqüències que se'n poden derivar d'una instal·lació defectuosa, que no pas pel perill intrínsec que comporta la instal·lació en sí mateixa. La tensió de subministrament serà en baixa tensió, trifàsica a 400/230 V i 50 Hz.

1.3. Consideracions tècniques

Tot el conjunt d'instal·lacions corresponents a electricitat s'estudien tenint en compte les següents consideracions:

- L'energia és subministrada en forma de corrent trifàsic, trifàsica a 400/230 V i 50 Hz.
- La caiguda de tensió màxima admissible en el dimensionat de conductors serà del 3 % pels circuits d'enllumenat i del 5 % pels de força motriu o usos diferents d'enllumenat.
- En tota la instal·lació s'aconseguirà el màxim equilibri de càrregues que suporten les diferents fases, subdividint-se de manera que les pertorbacions originades per possibles avaries en qualsevol punt de la mateixa, afectin a un mínim de sectors de la instal·lació.

1.4. Descripció general de la instal·lació

La instal·lació s'alimentarà del quadre general de planta situat prop de la zona d'informàtica. Aquest quadre s'hi desmuntarà la part de planta que es remodela i s'hi instal·larà una protecció per alimentar un nou quadre.

Aquest nou quadre subministrarà l'energia a la zona reformada que contempla el projecte.

La tensió de subministrament serà en baixa tensió, trifàsica a 400 V i 50 Hz.

Pel càlcul s'ha estimat una potència instal·lada de 34.363W. Aplicant un coeficient de simultaneïtat de 0,6 la potència màxima prevista es de 20.618W.

L'actuació prevista en aquest projecte consta dels següents punts:

- Alimentació del equip de climatització i ventilació de les aules.
- Alimentació d'equips específics de pràctiques.
- Alimentació dels endolls.
- Alimentació de les pantalles de projecció de les aules.
- Alimentació de l'enllumenat de les aules per balastres electrònics i del passadís.
- Instal·lació del subquadre de la zona.
- Desmuntatge de la instal·lació existent

1.4.1. Subministrament elèctric

La tensió de subministrament serà de 3*400/230V i a la freqüència de 50Hz. No es preveu cap ampliació de potència dels quadres degut a la baixa potència a connectar a cada un.

Les línies generals de distribució aniran protegides en tub aïllant amb grau de protecció 7 de resistència al xoc i haurà de permetre una ampliació d'un 100% dels conductors instal·lats inicialment. Els conductors seran de coure amb aïllament termostable de 0,6/1kV.

Els cables seran no propagadors d'incendi amb emissió de fums i opacitat reduïda.

La caiguda de tensió per aquesta línia no podrà ser major del 1,5%.

1.4.2. Subquadres de distribució secundaris

Els elements de protecció dels diferents circuits elèctrics, així com els elements de comandament i control visual, es disposaran en armaris ubicats en llocs no accessibles al públic, o bé en els subquadres existents o bé en armari adjacent als mateixos.

Hi haurà un Subquadre per aquesta part de l'edifici.

Continuarà totes les proteccions grafades en els esquemes i en cap cas tindran un poder de tall inferior a 15 kA.

En els subquadres totes les proteccions tindran un contacte de defecte el qual estarà seriat per a cadascun dels subquadres, en els quadres generals tindrem un contacte d'estat independent per a cada protecció.

Els subquadres o quadres secundaris seran de construcció similar al quadre general de distribució.

En els subquadres on es trobi la paramenta necessària pel sistema de regulació, es disposarà de les plaques necessàries per aïllar la instal·lació de potència i de 24V, elèctrica i electromagnèticament. En tots els subquadres es preveu espai per allotjar el sistema de regulació i control, i un espai de reserva del 25% per futures ampliacions.

Des d'aquests subquadres es farà la distribució de línies fins als diferents punts de consum. La composició de cada un dels diferents subquadres és en el plànol "Esquemes Elèctrics".

En la sala de calderes s'ubica un polsador d'emergència tipus bolet de manera que al ser premut dispari d'interruptor general del subquadre.

Cada receptor de més de 16A de consum s'haurà alimentar directament a partir del quadre general de distribució o subquadre.

El dimensionat dels diferents circuits es realitza tenint en compte la intensitat màxima admissible pels conductors, i la caiguda de tensió admissible que s'ha esmentat a l'apartat anterior. Per al seu càlcul es té en compte els coeficients de majoració 1'8 i 1'25 segons siguin làmpades i lluminàries de descàrrega o electromotors, respectivament.

1.4.3. Canalitzacions

En tota la distribució realitzada amb safata es complirà la norma UNE 20.460-5-52 i les Instruccions ITC-BT-19, ITC-BT-20, ITC-BT-21.

La derivació des de canal protectora fins a cada receptor es realitzarà dins una caixa de derivació de mesures adequades. Sempre que es realitzi una derivació de línia elèctrica, aquesta es farà a través de borns dins la caixa de derivació de material aïllant i no propagador de la flama.

La distribució fins a cada receptor es realitzarà en tub de PVC flexible amb grau de protecció 7 o amb tub de PVC rígid amb grau de protecció IP7, segons la instal·lació sigui encastada o per fals sostre o bé de superfície respectivament.

La distribució des dels diferents subquadres fins als últims receptors es realitzarà en cable de coure unifilar amb aïllament 750V per a seccions fins a 6 mm² i en cable de coure unifilar amb aïllament 1kV per a seccions superiors. En els casos aquells en què la secció sigui igual o superior a 6 mm² degut a la caiguda de tensió i no per la intensitat que pel conductor ha de circular s'emprarà aquest amb aïllament de 750V.

Les distàncies entre brides o abraçadores serà com a màxim de 0,8 metres per a tubs rígids i de 0,6 metres per a tubs flexibles.

En el dimensionament de tot tram de canal protectora es considerarà un 30% d'espai de reserva en previsió de futures ampliacions. La canal protectora disposarà un grau de protecció mínim IPXX5.

No podran distribuir-se per la mateixa canalització circuits amb tensions diferents, a no ser que aquesta disposi del separadors convenients.

Els diferents circuits que parteixen dels subquadres aniran correctament identificats amb etiquetes als cables. Els diferents conductors s'identificaran de la següent manera:

- Color groc-verd: conductor de protecció.
- Color blau: conductor neutre.
- Color negre, marró i gris: conductor de fase.

Les canalitzacions elèctriques han de separar-se com a mínim 3 cm d'altres no elèctriques, aquesta distància s'ha d'augmentar quan aquestes canalitzacions no elèctriques siguin d'aigua calenta, calefacció, etc. perquè els conductors no puguin arribar a temperatures perilloses. Tampoc s'instal·laran conduccions elèctriques sota conduccions susceptibles de produir condensacions.

1.4.4. Sistema de protecció

S'adoptaran els següents sistemes de protecció per a la seguretat de les persones, aparells i instal·lacions:

- Protecció contra sobreintensitats: Tots els circuits estaran protegits en origen contra els efectes de les sobreintensitats, ja siguin motivades per sobrecàrregues o curtcircuit en totes les fases mitjançant la instal·lació d'interruptors automàtics magnetotèrmics o fusibles calibrats, a l'origen dels circuits i a les derivacions dels mateixos quan sigui convenient. Aquests tallaran totes les fases i el conductor de retorn o neutre. El calibre d'aquestes proteccions serà d'adequat per protegir de la forma més eficient als usuaris, aparells i instal·lacions. El dimensionat dels conductors es realitza tenint en compte les intensitats màximes admissibles, les quals es troben a les taules del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

- Protecció contra contactes indirectes: Es realitza mitjançant la posada a terra de les masses metàl·liques i l'acció de dispositius de tall per intensitat de defecte, utilitzant interruptors diferencials de tall omnipolar en el cas de circulació d'un corrent a terra de valor superior a la sensibilitat dels interruptors. La sensibilitat d'aquests interruptors serà de 30 mA per als circuits d'enllumenat i de 300 mA per als circuits de força.

Totes les masses s'uniran al conductor de protecció mitjançant la presa de corrent o del born de terra del receptor.

A la línia de terra s'uniran també totes les estructures, els suports i els altres elements metàl·lics.

Aquestes unions d'equipotencialitat s'efectuaran amb conductor de coure de secció mínima de 2,5mm² si és amb aïllament i mínima de 6mm² si és conductor nu.

- Protecció contra contactes directes: Aquest va incorporada en els equips elèctrics i en la instal·lació, per la inaccessibilitat de les parts en tensió, bé per allunyament, interposició d'obstacles o pel recobriments de les parts actives mitjançant aïllament adequat.

L'esquema de la distribució elèctrica així com la ubicació de les proteccions pertinents, respon al criteri de què en cas de produir-se alguna errada en la instal·lació o els receptors connectats a la mateixa, només quedi temporalment inutilitzada la zona afectada per l'avaria, mantenint-se la resta de la instal·lació en perfecte funcionament.

Per a circuits de força motriu els interruptors automàtics de protecció respondran a una corba de dispar lenta, per a evitar la seva acció sobre la posada en marxa dels motors que protegeix.

1.4.5. Xarxa de terra

La posada a terra té per objecte, principalment, limitar la tensió que amb respecte a terra puguin presentar en un moment donat les masses metàl·liques, assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar

Tots els aparells, endolls i parts accessibles de la instal·lacions aniran connectats a terra a través de la xarxa de terra general del edifici existent, la qual es connectarà a una nova xarxa formada per un conductor de coure de 35 m² de secció i piquetes de coure de 2 m de llarg i 14 mm de diàmetre, unint entre sí tota l'estructura metàl·lica, mitjançant soldadures d'alt punt de fusió. En aquest anell es disposarà un pericó preparat per realitzar els amidaments a terra, que enllaçaran la xarxa amb el quadre general de distribució a través de la caixa de separació i comprovació.

1.5. Proves

Abans de la posada en marxa de la instal·lació es realitzaran les següents proves:

- Mesura d'aïllament i rigidesa dielèctrica.
- Mesura de la resistència de terra.
- Mesures de fuites per cada un dels diferencials de la instal·lació.

1.6. Càlcul elèctric

1.6.1. Càlcul dels circuits

Es calculen seguint la normativa respecte a caigudes de tensió admissibles i intensitats màximes admissibles. Les expressions utilitzades són:

Sistema monofàsic:

$$P = VI \cos \varphi$$

$$c.d.t. = \frac{P \times L \times 2}{C \times V \times S}$$

Sistema trifàsic:

$$P = \sqrt{3} VI \cos \varphi$$

$$c.d.t. = \frac{P \times L}{C \times V \times S}$$

P = Potència en W

L = Longitud circuit en m.

I = Intensitat elèctrica en A.

V = Tensió en V.

$\cos\phi$ = Factor de potència

C= Conductivitat del coure igual a $56 \text{ m}/\Omega\text{mm}^2$.

c.d.t. = Caiguda de tensió en V

S = Secció en mm^2 .

A l'annex de càlcul es reflecteixen en els resultats obtinguts, on es detallen les seccions, proteccions, caigudes de tensió, longituds i potències de les diferents línies elèctriques de la instal·lació projectada.

Aquests resultats han estat majorats en 1,8 i 1,25, segons siguin làmpades de descàrrega o electromotors respectivament les que alimenten les línies calculades.

1.6.2. Potència dels elements principals

Al quadre de la part de càlculs es detallen les potències estimades de tots els elements de la instal·lació.

1.7. Mecanismes

Els interruptors, commutadors i altres mecanismes, tindran una capacitat mínima de 10 A a 250V, del tipus superfície i/o encastat.

Les preses de corrent seran de 16 A amb presa de terra incorporada en muntatge superficial i/o encastat. Per a llocs de treball i generals seran del tipus Schuko i les de corrent interromput seran de color vermell.

Per una millor protecció i localització d'averies, cada interruptor o presa de corrent disposarà d'un tallcircuit adequat, encara que la derivació disposi de protecció pròpia.

Tot mecanisme respondrà al grau d'estanquitat necessari corresponent a la zona on s'ubica, segons el REBT.

Els endolls per a neteja disposaran de tapa de protecció.

En els despatxos els interruptors es col·locaran a 1,3 metres d'altura mínima.

En els banys els polsadors es col·locaran a una altura mínima d'1,5 metres.

2. Instal·lació d'il·luminació

2.1. Objecte

L'enllumenat de l'edifici s'ha previst per atendre les necessitats normals de la feina que es fa a cada local de les dependències, així com les que es generin en cas de manca de subministrament o emergència.

Amb aquesta finalitat l'edifici disposarà dels següents sistemes d'enllumenat:

Enllumenat normal: serà l'encarregat de l'enllumenat de tot l'edifici en condicions normals de funcionament i estarà format bàsicament per llumeneres amb làmpades fluorescent.

Enllumenat d'emergència: en el cas de manca de subministrament elèctric o quan el valor de la tensió sigui inferior al 75% de la nominal, el sistema d'enllumenat d'emergència es connectarà automàticament, i proporcionarà l'enllumenat suficient per a l'evacuació del local si fos necessari.

Aquest sistema estarà format per kits d'emergència amb autonomia mínima d'una hora.

Enllumenat permanent de senyalització: aquest sistema indica permanentment de manera lluminosa les sortides d'evacuació i altres punts de seguretat, tant si hi ha subministrament normal d'energia, com si no. Es fa amb aparells autònoms de senyalització i es disposaran convenientment segons la normativa vigent.

L'estudi de la il·luminació té per objecte aconseguir en els diferents espais una intensitat lumínica corresponent a la funció que es va a desenvolupar repartida amb una uniformitat superior al 50% a tot l'espai.

2.2. Normativa a complir

Les instal·lacions s'ajustaran en el disseny i en el muntatge a les següents reglamentacions:

- o Reglament Electrotècnic de Baixa tensió (REBT 2002)
- o Instruccions tècniques complementaries (ITC) del REBT 2002
- o Código Técnico de la Edificación (CTE)
- o Normes UNE d'obligat compliment.
- o Normes particulars de les companyies subministradores.
- o Normatives de Seguretat i Salut.

2.3. Descripció de la instal·lació

2.4. Nivell d'il·luminació

Els requeriments de llum artificial a utilitzar, són les següents:

Espais de aules i oficina

Nivell mig d'enllumenat: 500lux

uniformitat >50%

Tipus de làmpada: Làmpada fluorescent de 60X60 cm.

Per les zona de les camilles s'instal·larà una llums suspesa d'halogenurs per obtenir un nivell superior en aquesta zona als 1000 lux.

Espais de circulació

Nivell mig d'enllumenat: 300lux

uniformitat >50%

Tipus de làmpada: Làmpada fluorescent tipus downlight.

Els càlculs lumínics es troben al annex corresponent.

2.5. Enceses

Les enceses seran individuals a cada una de les sales.

3. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

3.1. Objecte

L'objecte del present projecte és l'estudi de les instal·lacions de climatització i ventilació necessàries per donar servei a les diverses àrees que formen part de l'edifici.

Com a criteri general a complir per el projecte està el aconseguir un confort de les persones que hi han de conviure a més de contribuir a un ús racional i un estalvi de l'energia. Tot això seguint els criteris fonamentals de CTE i de RITE.

Aquest projecte es tracta de una remodelació d'una part de l'edifici, per tant s'aprofitarà part de la instal·lació existent. En concret es sistema de producció no es reformarà i només s'actuarà en les unitats terminals, instal·lant-ne de noves.

3.2. Antecedents

la instal·lació de climatització arriba fins la zona a remodelar, i actualment hi ha dos fan-coils de conducte instal·lats amb un sistema de difusió i retorn per elements de sostre.

El muntant de distribució del clima es troba al costat de l'entrada a la sala informàtica.

3.3. Normativa a complir

El projecte haurà de complir tota la normativa vigent, i en particular:

3.3.1. Normativa Estatal

- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió assessora per a les instal·lacions tèrmiques dels edificis
- Correcció d'errors del Reial Decret 1027/2007
- Reial Decret 865/2003, de 4 de novembre, pel que s'estableixen els criteris higienico-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi

3.3.2. Normativa Autonòmica

- Instrucció 7/2008, que aprova el procediment administratiu per a la posada en servei provisional per a proves de les instal·lacions tèrmiques en els edificis
- Instrucció 5/2008, de la secretaria d'indústria i empresa, que aprova els models normalitzats d'impresos per a la tramitació administrativa de les instal·lacions tèrmiques en els edificis
- Instrucció 4/2008, de la secretaria d'indústria i empresa, que regula els requeriments que han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya

- Instrucció 2/2007, de la secretaria d'indústria i empresa, d'aclariments sobre els requisits de disseny d'instal·lacions tèrmiques en els edificis en relació al CTE i al Decret 21/2006 sobre criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
- Instrucció 4/2005, de la direcció general d'energia i mines i seguretat industrial, d'aclariment sobre els requisits de disseny d'instal·lacions tèrmiques en els edificis i d'instal·lacions frigorífiques per a la prevenció de la legionel·losi
- Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienico-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
- Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars, instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE)

3.3.3. Normatives UNE

- 60601:2006 Sales de màquines i equips autònoms de generació de calor i fred o per congelació, que utilitzen combustibles gasosos
- 100030:2005 IN Guia per a la prevenció i control de la proliferació i disseminació de legionel·la en instal·lacions
- 123001:2005 Càlcul i disseny de xemeneies metàl·liques. Guia d'aplicació
- 100155:2004 Climatització. Disseny i càlcul de sistemes d'expansió
- 100156:2004 IN Climatització. Dilatadors. Criteris de disseny
- EN 13779:2005 Ventilació d'edificis no residencials. Requisits de prestacions dels sistemes de ventilació i condicionament de recintes.
- Norma UNE 157001/2002 Criteris generals per a l'elaboració de projectes

3.3.4. Altres normatives

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)
- Reglament (CE) n°842/2006, de 17 de maig, sobre determinats gasos fluorats d'efecte hivernacle
- Reglament (CE) n°2037/2000, de 29 de juny, sobre les substàncies que esgoten la capa d'ozó
- Ordre de 21 de juny de 2000 que modifica l'annex de l'Ordre de 10 de febrer de 1983, sobre normes tècniques dels tipus de radiadors i convectors de calefacció per mitjà de fluids i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia
- Ordre, de 27 d'abril de 1987, d'aprovació de la norma reglamentària d'edificació sobre aïllament tèrmic NRE-AT-87
- Ordenances municipals d'aplicació
- Altres normes i disposicions particulars que requereixi el projectista

3.4. Requisits de disseny

3.4.1. Descripció arquitectònica de l'edifici

La relació de superfícies, plantes i usos es troben descrites al primer apartat de la memòria

3.4.2. Càlcul de la ocupació

Els nivells d'ocupació màxima permanent considerats en les diverses àrees climatitzades que formen part de la instal·lació són els que marca el CTE SI 3 al apartat 2. En el nostre cas són els següents:

Ús	Zona / tipus d'activitat	Ocupació (m2/persona)
Administratiu	Oficines	10

3.5. Condicions exteriors de càlcul

3.5.1. Situació i paràmetres

L'edifici està situat a la població de Lleida i les dades climatològiques (segons el Servicio Meteorológico Nacional o [UNE 100001](#)) són:

Terme municipal: Lleida
 Latitud (graus): 41.62 graus
 Altitud sobre el nivell del mar: 155 m
 Percentil per a estiu: 5.0 %
 Temperatura seca estiu: 27.08 °C
 Temperatura humida estiu: 22.50 °C
 Oscil·lació mitja diària: 8.4 °C
 Oscil·lació mitja anual: 27.5 °C
 Percentil per a hivern: 97.5 %
 Temperatura seca al hivern: 1.70 °C
 Humitat relativa al hivern: 90 %
 Velocitat del vent: 3.6 m/s

3.5.2. Coeficients de transmissió dels elements de construcció

Els coeficients de transmissió dels elements constructius queden especificats al annex de càlcul.

3.5.3. Factor de protecció solar

Els coeficients de transmissió dels elements constructius queden especificats al annex de càlcul.

3.5.4. Correcció superfícies d'intercanvi segons orientació

Orientació sud	0%
Orientació sud-oest	5%
Orientació oest	10%
Orientació nord-oest	15%
Orientació nord	20%
Orientació nord-est	20%
Orientació est	15%
Orientació sud-est:	0%

3.6. Condicions interiors de càlcul

3.6.1. Condicions de benestar

Es complirà el que exigeix la IT 1.1.4 en quant a les condicions de qualitat tèrmica en el ambient.

Les condicions de temperatura operativa i la humitat relativa segons IT 1.1.2.1.2 es fixen en base a: la activitat metabòlica de les persones, del grau de vestimenta i del percentatge estimat d'insatisfets (segons la UNE-EN ISO 7730).

Per un cas normal de activitat metabòlica sedentària de 1,2 met, con grau de vestimenta de 0,5 clo al estiu i 1 clo al hivern y un PPD entre el 10 y el 20% obtindriem els següents valors:

Estació	Temperatura (°C)	Humitat (%HR)
Estiu	23 – 25	45 – 60
Hivern	21 – 23	40 – 50

Temperatura $\pm 1^{\circ}\text{C}$ en els punts d'ubicació dels elements de control. En zones d'accés comunicades amb l'exterior la tolerància pot arribar a $\pm 3^{\circ}\text{C}$ degut a la possibilitat de corrents d'aire que son difícils de controlar. Les temperatures de càlcul considerades en cada un dels locals queden especificades a corresponent annex de càlcul.

La velocitat mitja de aire ve donada per la IT 1.1.4.1.3

3.6.2. Nivells acústics

Les instal·lacions tèrmiques dels edificis han de complir la exigència del CTE DB HR

En particular el nivell de potencia acústica, L_w , màxim d'un equip que emeti soroll, tal como una unitat interior d'aire condicionat, situat en un recinte protegit, haurà d'ésser menor que el valor del nivell sonor continu equivalent estandarditzat, ponderat A, $L_{eqA,T}$, establert a la taula per cada tipus de recinte.

Ús de l'edifici	Tipus de recinte	Valor de $L_{eqA,T}$ (dBA)
Docent	Aules	40
	Despatx (*)	45
	Zones comuns	50

(*) Es despatx l'assimilem als valors del ús administratiu.

3.6.3. Ventilació

Els nivells de ventilació considerats respecte al nombre d'ocupants, seguint la normativa RITE, són els següents:

Locals	Categoria	Ventilació (dm ³ / s per persona)
Oficines, residències (estudiantes y gent gran), locals comuns de edificis hotelers, sales de lectura, museus, sales de tribunals, <u>aulas d'ensenyament</u> i similars, piscines i similars	IDA ₂	12,5

La taula anterior implica es considera que les persones tenen una activitat metabòlica de 1,2 met, amb baixa producció de contaminants de caràcter humà i on no és permès fumar. En altres casos s'haurà d'ajustar el càlcul segons marca la normativa.

En locals no dedicats a ocupació humana com magatzems o similars s'aplicarà els valors de la següent taula:

Categoria	Ventilació (dm ³ / s per m ²)
IDA ₁	No aplica
IDA ₂	0,83
IDA ₃	0,55
IDA ₄	0,28

Amb dos casos concret a més:

Categoria	Ventilació
Locals de servei	2 l/s m ²
Vestuaris	10 l/s per taquilla

3.6.4. Filtratge d'aire

Es complirà el que s'estableix a IT 1.1.4.2.4.. En particular per al cas més general de ODA-1, els tipus de filtració vindrà donat per:

Categoria	Tipus de filtre
-----------	-----------------

IDA ₁	F9
IDA ₂	F8
IDA ₃	F7
IDA ₄	F6

En el projecte tenim estances classificades en IDA₂.

3.7. Vibracions

Tots els equips no estàtics s'instal·laran amb elements elàstics que evitin la transmissió de vibracions als elements adjacents. En els suports dels equips climatitzadors s'instal·laran antivibradors i s'instal·laran maniguets flexibles de lona en les connexions dels climatitzadors als conductes.

3.8. Càlcul de les càrregues

Per el càlcul de les càrregues internes s'ha tingut en compte fonamentalment:

- Condicions exteriors
- Condicions interiors
- Ocupació
- Càrregues internes
- Característiques del tancament

Per el càlcul queden detallats les hipòtesis considerades i els resultats del càlcul.

D'acord amb les hipòtesis de càlcul i esquemes de principi d'aire, les necessitats i prestacions tèrmiques de cadascuna de les àrees que formen part de l'edifici.

Resum de les zones climatitzades de l'edifici:

Refrigeració

Refrigeració		
Conjunt	Potència per superfície (W/m ²)	Potència total (W)
Aules + despatx	94.5	25.301

Calefacció

Calefacció		
Conjunt	Potència per superfície (W/m ²)	Potència total (W)

Aules + despatx	81.5	21.834
-----------------	------	--------

3.9. Compliment de l'exigència d'eficiència energètica

La instal·lació ha estat dissenyada amb l'objectiu de aconseguir una bona eficiència energètica amb el propòsit d'obtenir un estalvi i una reducció del cost d'explotació del edifici.

3.9.1. Generació de calor i fred

Els generadors energètics són els existents actualment.

3.9.2. Xarxa de canonades i conductes de calor i fred

Tots els conductes i canonades de climatització aniran aïllades segons marca la IT 1.2.4.2 per tal d'aconseguir que el fluid perdi el mínim d'energia durant el seu transport

3.9.3. Control de les instal·lacions tèrmiques

El sistema de control de la instal·lació permetrà la regulació zonal de les estances de manera que es garantirà en cada moment els paràmetres de confort de disseny.

El control individualitzat per cada una de les zones per la regulació de la temperatura, o per encendre o apagar els equips.

3.9.4. Recuperació d'energia

Els equips de ventilació disposen de sistema de recuperació entàlpica. Això ens proporciona un estalvi energètic important del sistema de climatització.

3.10. Compliment de l'exigència de seguretat

La instal·lació ha estat dissenyada amb l'objectiu de aconseguir una bona seguretat tant per el usuaris com per els treballadors.

3.10.1. Xarxa de canonades i conductes

Per la suportació de conductes i canonades es seguiran les recomanacions del fabricant i les especificacions del plec de condicions, considerant el material, les dimensions i la col·locació (vertical, horitzontal o enterrada).

3.10.1.1. Dilatacions

Les circuits de canonades disposaran de sistema de absorció de la dilatació del material segons les recomanacions del fabricant i les especificacions del plec de condicions, considerant el material, les dimensions i la col·locació (vertical, horitzontal o enterrada).

3.10.1.2.Filtració

Els circuits tancats disposaran de filtres de 1mm de pas. Els elements com vàlvules automàtiques majors de DN 15, comptadors i elements similar tindran un filtre de 0,25 de pas.

3.10.1.3.Conductes d'aire

Hauran de complir la UNE-EN 12237 per conductes metàl·lics. Els conductes i en particular la seva part interior ha de resistir els productes necessaris per les operacions de neteja segons la UNE-EN 13404.

3.10.1.4.Unitats terminals

Totes les unitats terminals disposaran d'un sistema de tancament hidràulic.

3.11.Descripció de la instal·lació

3.11.1.Sistema de producció energètica

El sistema de climatització existent per la climatització del edifici és un sistema aigua – aigua. No està previst fer-hi cap actuació.

3.11.2.Sistema de distribució

Les canonades de distribució de l'aigua de climatització de les unitats terminals partirà del muntant de climatització situat al costat de l'entrada de la sala d'informàtica. Després del muntant es col·locarà unes claus de sectorització i s'anirà a buscar cada unitat terminal.

Cada sala contarà amb un o dos equips, i en tots dos casos s'instal·larà una vàlvula de tall, una d'equilibrat, una de tres vies tot – res i una de comporta.

3.11.3.Sistema de climatització i difusió

Tant a les aules com al despatx la climatització és amb fan-colis tipus cassette. Disposaran de filtres, una sola bateria de fred i calor, ventilador centrífug amb motor amb tres velocitats.

La ventilació es farà amb un sistema integrat per dos ventiladors, aportació i extracció, amb un sistema de recuperació de estàtic, per tal de reduir la despesa energètica. D'aquest equip mitjançant un sistema de conducte de ventilació s'arriba a cada una de les zones. L'aire d'extracció i aportació d'aire es capta amb reixes al sostre.

3.12.Components de la instal·lació

3.12.1.Canonades de distribució

Les canonades seran polipropilè multicapa amb soldadura per termofusió. Les canonades hauran de complir:

- a) La distància entre suports serà la necessària per a que no es produeixin fletxes superiors al 2% i mai superior a 4 m.
- b) Els circuits han de ser autosuportats i no recolzats en altres elements.
- c) Els elements de suport han de permetre la lliure dilatació de la canonada sense perjudicar l'aïllament i no transmetre vibracions (patins lliscants tipus HILTI o equivalent). A part serà necessari la instal·lació de lires segons les especificacions del fabricant i la D.F.
- d) En les alineacions rectes les desviacions seran inferiors al 2%.
- e) Els circuits aniran col·locats amb pendent de forma que no es formin en ells bosses d'aire. En els punts alts dels mateixos s'instal·laran purgadors automàtics i punts de buidat en els baixos.
- f) En els passos de murs i envans es disposarà de maniguets protectors que deixin lliure la circulació, havent de tornar a omplir l'espai buit amb material tou, considerant-los accessoris de la canonada.
- g) Els elements de control com termòmetres, manòmetres, etc., es situaran de forma que sigui fàcil la seva visualització, així com la seva substitució sense haver de parar la instal·lació. Aquests elements es situaran en punts en que la indicació sigui correcta.
- h) Quan s'utilitzin materials diferents es disposarà d'aïllants elèctrics o proteccions catòdiques adequades, considerant-los accessoris de les canonades.
- i) Per a compensar les dilatacions es realitzaran canvis de direcció o es disposarà de maniguets dilatadors o altres elements anàlegs.
- j) Quan es travessi un sector d'incendi serà necessari posar-hi collars de sectorització.
- k) Prèviament al pintat les superfícies seran netejades de partícules soltes com òxid o qualsevol altra matèria estranya.
- l) La separació de les canonades serà la necessària per a permetre l'aïllament i el fàcil desmuntatge.

Les canonades de desguàs climatitzadors seran en execució PVC i disposaran de pendents adequats fins als punts de desguàs generals de l'edifici. Inclouran accessoris, suportació i part proporcional de peces especials i sifons necessaris.

Els aïllament de les canonades compliran el que marca la normativa UNE i la IT 1.2.4.2. L'aïllament del circuit d'aigua freda i calenta inclourà la valvuleria i accessoris.

3.12.2.Valvuleria i elements auxiliars

3.12.2.1.Vàlvules de tall

Fins a 2 1/2" seran vàlvules de bola de pas total i de papallona per diàmetres superiors

3.12.2.2.Vàlvules d'equilibrat

Es preveuran vàlvules d'equilibrat a cada ramal de distribució d'aigua per a diagnosi, permetent en cas d'avaría saber quin cabal circula.

3.12.2.3.Indicadors de temperatura

Tipus esfera diàmetre 100 mm, escala 10-110°C per aigua calenta / 0-50°C per aigua freda.

3.12.2.4.Purgador automàtic d'aire amb vàlvula

Conjunt que inclou vàlvula de tancament per possibilitar el desmuntatge sense buidar la instal·lació.

3.12.2.5.Conjunt de purga d'aire

Conjunt format per botella, purgador automàtic, 2 vàlvules de tancament, i canonada de 1/2" (10 m de longitud).

3.13.Sistema de distribució de la climatització

3.13.1.Climatitzadors

En les bateries dels climatitzadors les velocitats de pas d'aire seran inferiors a 2,5m/s. Aquestes bateries seran d'execució amb tub de coure i aletes d'alumini.

Els climatitzadors disposaran, a més a més, d'antivibradors de molla en bancada o suportació, i maniguets elàstiques en la connexió a conductes.

El subministrament d'aquests equips s'efectuarà per seccions que es muntaran a obra, amb la finalitat de facilitar l'accés i el transport interior fins a l'emplaçament definitiu.

Les característiques i prestacions de cada equip són les que s'indiquen en les fulles tècniques.

3.13.2.Sistema de ventilació

3.13.2.1.Unitats de ventilació i extracció

Seràn de tipus caixa execució "sandwich" de 25 mm de espessor amb perfil·leria d'alumini vista

Els ventiladors seràn centrífugs de baixa pressió amb motor directament acoblat (MI) o amb transmissió per politges i corretges (TC).

Disposaran de comporta manual de regulació de cabal equipada amb comandament manual per sector graduat.

En la suportació es disposarà d'antivibradors adequats i maniguets flexibles en la connexió a conductes. Els situats a bancada disposaran d'antivibradors de molla.

Les característiques i prestacions d'aquests equips són les que s'indiquen en les fulles tècniques.

3.13.3.Conductes de distribució d'aire

3.13.3.1.Conductes rectangulars

Construcció en xapa galvanitzada sendzimir amb unió longitudinal tipus Pittsburg i unió entre trams tipus METU.

Els suports seràn perfils o marcs d'angle galvanitzats i varetes roscades galvanitzades.

Disposarà de trapes d'inspecció i neteja, d'acord amb la normativa vigent (RITE).

La unitat d'obra inclou el transport, suportació, reforços interiors, petit material, peces especials, trapes d'inspecció, accessoris i complements necessaris pel seu correcte funcionament i execució.

3.13.3.2.Conductes flexibles

Per a la connexió de boques i reixes d'extracció s'utilitzaran conductes flexibles formats per 2 làmines de polietilè i 2 làmines d'alumini.

El muntatge es realitzarà de forma que el seu estirament sigui màxim per a minimitzar la pèrdua de càrrega per fregament.

La longitud màxima d'aquestes connexions serà 1.5 m.

3.13.3.3.Conductes flexibles acústics

Per a la connexió a difusors d'impulsió o unitats d'extracció "in-line" s'utilitzaran conductes flexibles tipus acústic formats per tub interior ALUDEC acústic, recobert de fibra de vidre folrat amb làmina d'alumini.

El muntatge es realitzarà de forma que el seu estirament sigui màxim per a minimitzar la pèrdua de càrrega per fregament.

La longitud màxima d'aquestes connexions serà 1.5 m.

3.13.3.4.Aïllament de conductes

El conductes aniran aïllats segons marca la IT 1.2.4.2.2 per tal de preveure una pèrdua de calor inferior al 4%.

3.13.4.Sistema de regulació

3.13.4.1.Sistema de regulació general (CLIMA)

El sistema de regulació previst serà del tipus electrònic centralitzat amb arquitectura de control distribuït, i estarà format pels següents elements:

3.13.4.2.Elements de camp

- Sonda de temperatura ambient.
- Sondes de temperatura (conducció/ambient/canonades).
- Vàlvules automàtiques de 3 vies

3.13.4.3.Equips de regulació

Reguladors del tipus controladors distribuïts lliurement programables incloent la seva programació.

3.13.4.4. Quadres de regulació

Seràn armaris tipus elèctric de bancada o cofred segons tamany, que inclouran tots els elements de regulació, transformadors a 24V, aparellatge elèctric interior, etc. Aquests equips disposaran d'espai suficient per a possibles ampliacions (aprox. 20% d'espai disponible).

Els reguladors dels equips CR no aniran en els quadres de regulació generals sinó en cofred individuals situats en el fals sostre i pròxims als equips.

3.13.4.5. Línies de control i regulació

Són les línies elèctriques que van des dels armaris de regulació (generals o individuals) fins als diferents elements de camp (vàlvules, sondes, etc.), i el BUS de comunicacions que comunica els armaris de control amb la central de gestió.

Aquestes línies d'executaran amb cable de coure, segons especificacions en l'estat d'amidaments.

El BUS de comunicacions d'interconnexió entre unitats de control local serà tipus LON, format per cable de coure trenat sense pantalla.

El BUS de comunicacions d'interconnexió entre quadres de control serà tipus LAN, format per cable de coure apantallat amb cobertura 100%.

3.13.4.6. Paràmetres de la regulació

Les zones seràn climatitzades mitjançant unitats tipus cassette, regulades mitjançant vàlvules de tres vies tot-res, y control de 3 les velocitats utilitzant termòstats electrònics.

El mode de funcionament serà per horari, controlat des d'un rellotge instal·lat en el quadre elèctric i pel control aturada/marxa manual del comandament del termòstat ambient.

3.14. Canalitjacions

Les canalitjacions es realitzaran sota tub corrugat i/o safates, en el cas de safates aquestes podran estar compartides amb la resta d'instal·lacions de senyals dèbils. Per a les canalitjacions amb tubs s'haurà d'instal·lar caixes de registres en els trams rectes amb distàncies superiors als 10 m i a distàncies menors si els trams inclouen corbes. Per a las derivacions i registres s'utilitzaran caixes, de la mida apropiada. Les canalitjacions, derivacions i elements de camp que quedin ocults, estaran dins del possible en zones de fàcil accés i registrables.

En las zones de instal·lacions on la canalitjació sigui de superfície i no transcorre sota canals, s'utilitzarà tub rígid, metàl·lic per a instal·lacions ignífugues o de alta resistència a impactes o tub tipus fergondur de diàmetre apropiat.

S'haurà d'evitar el pas adjacent a línies d'alimentació elèctrica o per la part inferior de canalitjacions que condueixin líquids o gasos corrosius.

4. MEMÒRIA TELECOMUNICACIONS

4.1. Objecte del Projecte

Garantir als usuaris els serveis de cablatge estructurat així com la correcta recepció dels senyals de telecomunicacions mitjançant la adequada distribució.

4.2. Normativa a complir

Les normatives a complir tant en el disseny com en l'execució i els materials són:

De electricitat:

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió

De seguretat del material elèctric i compatibilitat electromagnètica:

- UNE- EN-50083-1
- UNE- EN-50083-82

De cablatges estructurats:

- EIA/TIA) 568B- Electronic Industries Association/Telecommunications Industry Association. Normes de Cablatje De Telecomunicacions de Edificis Comercials. Annexes i revisions posteriors a 1999
- PN-3727 TIA/EIA Draft Standard for Category 6 Draft 11. Borrador 11 de la Norma TIA/EIA para Categoria 6
- International Standards Organisation/International Electrotechnical Commission (ISO/IEC) IS 11801, 2nd Edition (2002)
- CENELEC EN 50173, 1995 y les revisions posteriors

4.3. Serveis xarxa de dades

Aquest capítol te per objecte descriure i detallar les característiques de la xarxa que permetrà l'accés dels serveis de veu i dades interna del recinte.

4.3.1. Xarxa interior de l'edifici

L'edifici disposa d'una infraestructura de veu i dades a la que s'incorporarà la instal·lació proposada. La nova instal·lació donarà servei als punts del despatx i les aules. També es preveurà la instal·lació de punts d'accés wifi i a les 2 preses dobles que s'instal·laran a les taules dels professors.

S'instal·larà un repartidor que es connectarà amb 4 cables de 4 parells de categoria 6 a la xarxa existent. Totes les noves preses es conduiran al repartidor esmentat, que donarà servei als punts de connexió wifi, i als punts de la taula del professor, s'utilitzarà cables de 4 parells de categoria 6 amb connectors RJ-45. El sistema complirà com a mínim amb els requeriments establerts per la Categoria 6.

La infraestructura de cablatge proposada es fonamenta en un sistema de cablatge estructurat a partir d'ara SCE, seguint la filosofia de l'estàndard ISO-11801 per a els cablatges en entorns d'oficines, que preveu un ampli suport d'aplicacions i una modularitat i flexibilitat que el fan fàcilment ampliable. Així mateix oferirà garantia, no sols per als materials utilitzats sinó que també per al suport d'aplicacions.

Aquest sistema complirà les següents normatives referents a cablatges estructurats:

- EIA/TIA) 568A- Electronic Industries Association/Telecommunications Industry Association. Estàndars de Cablatge de Telecomunicacions de Edificis Comercials
- International Standards Organisation/International Electrotechnical Commission (ISO/IEC) IS 11801, 6 de Gener, 1994.

•CENELEC EN50173

- EN 55022 classes A i B referents a la immunitat radioelèctrica

a) Normatives Elèctriques Locals

4.3.1.1.Sistema de Cablatge Estructurat

Un Sistema de Cablatge Estructurat (SCE) es defineix com el conjunt d'elements, incloent blocs de terminació, mòduls, connectors, cable, i tirantets instal·lats i configurats per a proporcionar connectivitat de veu, dades i vídeo des dels repartidors designats fins les rosetes de les diferents taules, estacions de treball i altres

El sistema utilitzarà una xarxa formada per cable de parells trenats sense apantallar (UTP). Tots els cables i terminacions estaran identificats, i s'identificaran per una seqüència alfanumèrica indicada en totes les seves terminacions. Els cables de coure compliran i seran provats segons les normes d'especificació dels estàndards TIA/EIA 568 A i TSB-67 de categoria 5. Els parells disponibles i no utilitzats entre la sala d'equips i els armaris de telecomunicacions seran sempre terminats i correctament identificats. Els cables de la sala d'equips seran terminats en un o dos panells d'interconnexió segons s'indiqui als plànols.

Connexió amb les companyies de serveis de telecomunicacions

El cablatge de veu del proveïdor de serveis de telecomunicacions tindrà origen en el punt de demarcació, el panell d'interconnexió proporcionat per la companyia telefònica. La instal·lació, terminació i identificació del cablatge entre les rosetes, les sales de comunicacions i la sala d'equips es considerarà part del present projecte.

4.3.1.2.Prestacions del sistema

La solució de cablatge proposat serà considerada en quant a prestacions com un sistema en el seu conjunt, en lloc de considerar individualment les prestacions de cada un dels seus components. Aquest és un paràmetre de mida més útil al tenir en compte la combinació dels components requerits per a portar el senyal des de la roseta fins a l'armari d'interconnexió, d'aquesta manera es garantirà la qualitat del senyal total.

4.3.1.3.Subsistemes

El sistema de cablatge estructurat constarà dels següents subsistemes:

Subsistema de l'Àrea de Treball

Subsistema Horitzontal

Subsistema d'Administració

El sistema de cablatge previst contempla un repartidor principal, des d'on es gestionaran les connexions d'escomesa de telèfons, les extensions de la central de telefonia.

4.3.1.4.Subsistema de l'àrea de treball

El Subsistema de l'Àrea de Treball cobreix la connexió entre la roseta de telecomunicacions i l'equip de l'àrea de treball. Consta de tirantets, adaptadors, i altres equips de transmissió.

4.3.1.5.Subsistema horitzontal

El Subsistema Horitzontal proveeix les connexions que van des dels punts d'interconnexió horitzontal a les rosetes de telecomunicació a les àrees de treball. Consta del mitjà de transmissió horitzontal, el hardware de connexió associat a la terminació d'aquest mitjà de transmissió i les rosetes de l'àrea de treball.

Excepte indicació als plànols de l'edifici o dins d'aquest document, el tipus dels cables de horitzontal per a cada emplaçament serà cable de 4 parells trenats i no apantallats (UTP).

El cable de 4 parells UTP es disposarà utilitzant una topologia en estrella des del subsistema d'administració (sala de comunicacions) de cada planta a cada una de les rosetes de telecomunicacions. totes les rutes del cable seran aprovades per la direcció facultativa abans de la instal·lació del cablatge.

La longitud de cada tirada individual de cable horitzontal des del subsistema d'administració (Armari de Telecomunicacions) de cada planta a les rosetes de telecomunicacions no haurà de superar els 90 m.

El contractista tindrà en compte els requisits del radi de curvatura i de l'esforç de tracció del cable de 4 parells UTP, durant el maneig i la instal·lació del mateix.

Cada tirada de cable entre el bloc de terminació i la roseta de telecomunicacions serà contínua sense juntes ni empalmes.

En àrees de fals sostre on no hi hagi canalitzacions, safates de cable o conductes disponibles, el Contractista agruparà els cables horitzontals amb brides de plàstic a les distàncies apropiades. La massa de cables serà suportat via ganxos tipus "J" subjectes a l'estructura i a la carcassa existent de l'edifici. A les àrees apropiades s'utilitzarà cable Plenum.

El Contractista proveirà amb diagrames detallats del recorregut del cable per tirades de cable per sota del terra tècnic, detallant localitzacions exactes del cable para la revisió i aprovació per la direcció facultativa, després de coordinar-lo tot amb altres contractistes, l'arquitecte, i el contractista general.

4.3.1.6.Subsistema d'administració

El subsistema d'Administració enllaça tots els subsistemes entre si. Consta de l'etiquetat per a la identificació dels circuits i dels tirantets o cables utilitzats per a crear les connexions creuades entre circuits.

El subsistema d'administració consta dels panells modulars RJ545 o 110 per a la terminació dels cables de coure, o safates de combinació d'1 unitat per a la terminació de la fibra òptica.

Es crearan camps de terminació independents per a les aplicacions de veu, dades i de serveis per a edificis.

4.3.1.7. Materials

Preses de veu i dades

Les rosetes de comunicacions consistiran en caixetins amb un o dos mòduls de 8 pins per a connectors de format RJ-45 i cable. Els cables de les rosetes deuen terminar en blocs de cablatge en la sala del repartidor de planta corresponent.

Instal·lació de les Rosetes

A menys que s'especifiqui als plànols o en aquest document, totes les preses de dades col·locades a la paret amb cable UTP categoria 5 compliran les següents condicions:

- Connectors modulars de 8-posicions/8-conductors.
- Connexió per desplaçament de l'aïllant.
- Suport universal per a aplicacions de múltiples fabricants, acceptant connectors modulars tipus RJ-45.
- Tapes cegues als emplaçaments on no s'utilitzin els mòduls.

Característiques de les preses:

- Les preses han de complir les normes TIA/EIA568A, IS11801 i EN50173, referents a la Secció de Cablatge Horitzontal, devent excedir les normes TIA/EIA 568A, IS11801, EN50173 referents a la Categoria 6.

Cablatge de coure

Categoria 6, UTP de 4 parells:

- m) Els cables de dades s'estendran entre la sala d'equips i als seus armaris de telecomunicacions associats, i consistiran en cables UTP de 4 parells, amb coure de 0,511 mm. de diàmetre, terminats en connectors modulars de 8 pins en cada roseta. Els cables de 4 parells de Categoria 5 han de complir les especificacions TIA/EIA 568A, IS11801, EN50173

Prestacions Garantides del Canal de Categoria 6 amb 4 connexions

Freqüència (MHz)	1	4	8	10	16	20	25	31.25	62.5	100	200	250
Pèrdues d'Inserció (dB)	2.0	3.8	5.4	6.0	7.6	8.6	9.6	10.8	15.6	20.2	30.0	34.1
NEXT (dB)	78.7	69.0	64.2	62.6	59.2	57.6	56.0	54.4	49.4	45.9	40.8	39.1
ACR (dB)	76.6	65.2	58.8	56.6	51.6	49.1	46.4	43.6	33.7	25.7	10.8	5.0
PSNEXT (dB)	77.8	68.0	63.1	61.5	58.1	56.5	54.8	53.2	48.1	44.6	39.4	37.7
PSACR (dB)	75.8	64.2	57.7	55.5	50.4	47.9	45.2	42.4	32.4	24.3	9.4	3.5
ELFEXT (dB)	69.3	57.2	51.2	49.3	45.2	43.2	41.3	39.4	33.3	29.3	23.2	21.3
PSELFEXT (dB)	68.3	56.2	50.2	48.3	44.2	42.2	40.3	38.4	32.3	28.3	22.2	20.3
Pèrdues de Retorn (dB)	23.0	23.0	23.0	23.0	22.0	21.5	21.0	20.5	18.0	16.0	13.0	12.0
Retard (ns)	580	562	557	555	553	552	551	550	549	548	547	546
Retard Diferencial (ns)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Prestacions Garantides del Canal de Categoria 6 amb 6 connexions

Freqüència (MHz)	1	4	8	10	16	20	25	31.25	62.5	100	200	250
Pèrdues d'Inserció (dB)	2.1	3.9	5.4	6.1	7.7	8.7	9.7	10.9	15.8	20.4	30.3	34.5
NEXT (dB)	76.7	67.0	62.2	60.6	57.2	55.6	54.0	52.4	47.4	43.9	38.8	37.1
ACR (dB)	74.6	63.2	56.7	54.5	49.5	47.0	44.3	41.5	31.6	23.5	8.5	2.6
PSNEXT (dB)	75.8	66.0	61.1	59.5	56.1	54.5	52.8	51.2	46.1	42.6	37.4	35.7
PSACR (dB)	73.7	62.2	55.7	53.4	48.4	45.8	43.1	40.3	30.3	22.1	7.1	1.2
ELFEXT (dB)	67.3	55.2	49.2	47.3	43.2	41.2	39.3	37.4	31.3	27.3	21.2	19.3
PSELFEXT (dB)	66.3	54.2	48.2	46.3	42.2	40.2	38.3	36.4	30.3	26.3	20.2	18.3
Pèrdues de Retorn (dB)	21.0	21.0	21.0	21.0	20.0	19.5	19.0	18.5	16.0	14.0	11.0	10.0
Retard (ns)	580	562	557	555	553	552	551	550	549	548	547	546
Retard Diferencial	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Freqüència (MHz)	1	4	8	10	16	20	25	31.25	62.5	100	200	250
(ns)												

Bastidors d'equips

La Sala d'Equips ha d'estar equipada amb bastidors per als equips del propietari i ports de connexió per als diferents tipus de cables instal·lats pel contractista. El bastidor d'equips ha d'estar dissenyat de forma que compleixi els requisits de hardware de connexió que inclouen gran quantitat de cables d'entrada i sistemes PBX de distribució. El hardware instal·lat ha de disposar de passafils horitzontals i verticals per a permetre les connexions creuades.

Dimensions:

Els bastidors de 19" han d'estar disponibles en diverses mides fins 42U (187cm.) d'alçada.

Instal·lació:

Quan hagi espai suficient en un bastidor existent i apropiat, les connexions han de realitzar-se en ell. La mida mínima d'un bastidor ha de ser el de l'estàndard de 19", que tingui suficient espai per a albergar el Centre de Distribució de Fibra (FDC) en el cas de que sigui necessari.

Els bastidors han d'instal·lar-se en un suport aïllat i utilitzar elements de subjecció de material no conductor per a assegurar el bastidor al terra. Els bastidors oberts que s'instal·lin al terra deuen ser fixats a la paret de la sala amb un cable de la longitud adequada, per a impedir el seu moviment. Els bastidors han d'estar connectats a la barra de terra, dins de la sala d'equips, utilitzant una connexió estàndard i un cable de color verd i galga n°6.

4.3.1.8. Instal·lació

Totes les instal·lacions seran realitzades d'acord als estàndards EIA/TIA 568A, IS11801 i EN 50173 i compliran els requisits de les directrius d'instal·lació EIA/TIA 569, prEN50174 i DIS 14763. S'ha de posar especial atenció per assegurar que el trenat dels parells es mantindrà apretat fins el punt de connexió. El contractista s'assegurarà que no s'excedeixen les màximes tensions de tracció dels cables de distribució especificats, i que es mantindran els radis de curvatura del cable durant l'estesa del cable. Els errors que es produeixin al seguiment de les corresponents directrius requeriran al Contractista subministrar el material i la mà d'obra necessaris per a rectificar la situació. Això també serà aplicable als danys causats per al Contractista als cables durant la instal·lació.

4.3.1.9. Posada a terra

El Contractista serà el responsable d'assegurar la posada a terra de la nova estructura de distribució a les zones de posada a terra existents. El Contractista serà responsable d'assegurar la continuïtat posant a terra tots els cables, caixes, armaris, caixes de servei i bastidors. Les connexions a terra es realitzaran amb conductors de coure de la galga adequada i aniran connectats a una terra verificada i unida a la terra elèctrica principal. La posada a terra ha d'anar d'acord a les pràctiques i codis locals.

Tots els procediments de posada a terra han de complir la normativa local que especifica els requisits per a posada a terra i/o unió dels elements de terra.

La posada a terra i/o unió dels elements de terra ha d'estar en concordança amb les normes locals i europees. L'equipament horitzontal inclou bastidors de connexions creuades, patch pannels, equips actius de telecomunicacions, aparells de test i altres equips. Quan ho requereixi la normativa local, disposi un Backbone de Terra per a telecomunicacions utilitzant un conductor de galga 6 AWG o major per a proporcionar una unió directa entre les sales d'equips i de telecomunicacions. Això forma part de la infraestructura de posada a terra, i és independent dels equips o del cable.

4.3.1.10. Separació amb els cables de corrent

El Contractista no situarà cap cable al llarg del recorregut de les línies de corrent, ni compartirà el mateix conducte, canal o mànegues que els aparells elèctrics. S'han de seguir les indicacions sobre separació dels cables de corrent que s'estableixen més endavant. El Contractista serà el responsable, abans de la instal·lació, de ressaltar aquelles àrees en les que aquestes directrius no es puguin complir.

La separació entre els cables de diferents sistemes han de ser tan gran com sigui possible, però l'espai disponible sempre té limitacions. Els sistemes especialment sensibles o sistemes que emetin interferències han de ser identificats i dissenyats amb els requisits adequats a les normes del fabricant. Tots els cables han de ser fàcilment identificables per a possibilitar el manteniment i les futures modificacions.

Els cables de sistemes d'alt voltatge han d'estar aïllats dels cables d'altres sistemes i clarament identificats per precaució per a seguretat general, així com per raons de EMC. Si existeix suficient separació no és imprescindible introduir barreres protectores.

Han de complir-se les normes locals i europees de regulacions de seguretat quan siguin més estrictes que les normes establertes per al sistema.

Directives

Per a les instal·lacions de longitud de cable de fins 90 metres, no es requereix cap distància de separació per a circuits, que compleixin les següents condicions:

- Limitats a 250 volts i 20 ampers, una fase.
- Els cables d'electricitat, amb conductors de Corrent, Neutre i Terra, en una coberta comú (és a dir, cable elèctric amb coberta).
- La presa principal elèctrica d'entrada a l'edifici estigui protegida amb dissipadors de sobrevoltatges (supressor de sobrevoltatges transitoris) d'acord amb les normatives locals i nacionals per a seguretat dels equips.
- Si s'utilitzen conductors oberts per a electricitat, deuen tenir una separació mínima de 50 mm.

Adicionalment, deuen tenir-se en compte les següents consideracions:

- Si s'utilitzen canalitzacions amb compartiments, les divisions (metàl·liques o no metàl·liques) deuen separar-se els conductors elèctrics (Corrent, Neutre i Terra) del cablatge d'altres prestacions. aquests conductors de corrent deuen mantenir-se junts per a minimitzar el acoblament inductiu als cables.
- La utilització de supressors de sobrevoltatges als circuits secundaris pot limitar la propagació de sobretensions elèctriques. Deuen estar instal·lats d'acord amb les normes locals i nacionals de seguretat als equips.

- L'ús de conductes metàl·lics totalment tancats limitarà també l'acoblament inductiu, però solament si estan adequadament posats a terra, i connectats segons les normes locals de regulació d'instal·lacions elèctriques.

Els sistemes elèctrics de menys de 480V, deuen mantenir una separació mínima amb el sistema de cablatge com segueix:

Condicció	Distància mínima de separació
	> 5 kVa
Línies o equips elèctrics sense apantallar en canalitzacions obertes o no metàl·liques en la proximitat de cables .	610mm
Línies o equips elèctrics sense apantallar en canalitzacions metàl·liques posades a terra o completament tancades en la proximitat de cables.	305mm
Línies elèctriques contingudes en un conducte metàl·lic posat a terra (o apantallament equivalent) en la proximitat de cablatge en una canalització oberta o no metàl·lica.	305mm
Línies elèctriques contingudes en un conducte metàl·lic posat a terra (o apantallament equivalent) en la proximitat de cablatge dins d'un conducte metàl·lic o totalment tancat.	152mm

La posada a terra del conductor metàl·lic o canalització tancada deu complir les normes locals referents a instal·lacions elèctriques que siguin aplicables a totes les instal·lacions i no solament al cablatge SCE. La instal·lació de circuits elèctrics queda fora del sistema SCE i conseqüentment, els subministradors de material elèctric o el personal qualificat seran responsables de la correcta posada a terra del circuit.

Com afegit han de complir-se els següents requisits:

L'edifici han d'estar protegit front a llamps d'acord amb les normes locals i nacionals.

Per la il·luminació fluorescent i els seus cables elèctrics associats, la separació mínima serà de 127 mm.

4.3.1.11. Eines Especials i Equips

Serà responsabilitat del Contractista incloure els equips o eines especials d'instal·lació necessàries per a completar el Sistema. Això pot incloure eines de terminació de cables, equip de proves i empalmes per a cables de coure/fibra, mecanismes de comunicació, suports per a bobines de cable, o brides.

4.3.1.12. Etiquetat

El Contractista serà el responsable de les enganxines per a tots els cables i tirantets, estructures de distribució, i localitzacions de les rosetes, d'acord a les especificacions del projecte. Cap dels adhesius estarà escrit a mà.

4.3.1.13. Infraestructura de canalitzacions

El cable ha d'estar instal·lat de tal forma que es compleixin els següents requisits:

- Evitar plecs majors a 90°.
- No esquinçar la coberta, marcar el revestiment ni retòrcer el cable.
- El radi de curvatura deu ser major a quatre vegades el diàmetre del cable.

4.3.1.14. Proves

Les proves de tot el cablatge de coure es realitzaran abans de la posada en servei del sistema. Es comprovaran el 100% dels parells de cable horitzontal i de riser per tal d'eliminar circuits oberts, tallcircuits, canvis de polaritat, neutralització i presència de voltatges de corrent alterna. La veu i les dades dels parells de cable horitzontal es provaran des de la roseta a la sala de comunicacions. Les tirades de cable es provaran per assegurar que compleixen les especificacions de la EIA/TIA 568A Categoria 5. Les proves es realitzaran amb un equip de Nivell 2 certificat pels UL respecte a l'estàndard TIA/EIA TSB-67. Els tests inclouran longitud, capacítancia mútua, impedància característica, atenuació, i la diafonia d'extrem proper. Les mesures de diafonia d'extrem proper es realitzaran tant a la roseta d'informació com al punt de connexió creuada. Ambdues terminacions satisfaran els requisits TSB-67. El no compliment dels mateixos per qualsevol parell serà corregit pel Contractista, sense càrrec. Una vegada completats, els resultats han d'ésser lliurats a la D.F.



Dimatek

CLIMATIZACIÓN

AIR-CONDITIONING

CLIMATISATIÓ

DIMATEK

c/ Sabino de Arana, 32 bajos
08028 - Barcelona (Spain)
Telf. +34 93-4092245
Fax +34 93-4112407



Estrattori con recupero calore serie "GR"

The constructor's policy is of continuous improvement, it reserves the right to change design and specifications without notice

Version year

2008



Caratteristiche generali

Motore	V230-240/1/50-60Hz IP 22 Classe "F" - 3 velocità 4 e 6 Poli
Batteria	Cu/Al - 3R 16 Tubi H=400 - DN 1/2" GAS F - 24 Bar 120°C
Ventilatore	Monoblocco con motore incorporato, coclea e girante in acciaio
Telaio	Struttura portante costituita da profilati di alluminio estruso.
Ispezione	di serie lato SINISTRO, a destra a richiesta in fase d'ordine pieghevoli eff. 85%. EU3-G3 classe M1 rigenerabile
Filtro piano	Recuperatore di calore statico aria-aria a flussi incrociati con pacco in alluminio.
Recuperatore	Flangia esterna in lamiera zincata 10/10, cornice da 30 mm, contenente il filtro.
Flangia	Protezione a mezzo di cellophan
Imballo	completamente asportabili per facilitare gli accessi, fissate alla struttura tramite viti, portine dotate di maniglie
Portine	condensa in acciaio zincato verniciata epossidico, isolata esternamente con isolamento a celle chiuse sp. 5 mm cl. 1.
Bacinella	doppia lamiera sandwich; con entrambe le facciate in acciaio pre-verniciato, con interposto isolamento termico fon-
Pannelli	assorbente in poliuretano espanso densità 47 kg/m ³ , spessore del pannello finito 25 mm.

Le unità di recupero calore GR, nella doppia versione a sviluppo orizzontale o verticale sono state progettate tenendo conto delle notevoli problematiche derivate dall' inserimento di un nuovo apparecchio in un impianto preesistente, si distinguono infatti sia per le ridotte dimensioni, che per il basso consumo energetico e soprattutto per una qualità rispondente a standard elevati.

La serie GR è composta da 3 modelli che coprono un campo di portata d'aria da 2268 a 4536 m³/h: nella tabella sottostante è indicata la scelta dell'apparecchio in base alla nuova normativa in vigore per il rinnovo dell'aria nei locali per fumatori. Come è noto dal 2005 i locali con alto affollamento di persone, come ristoranti, pub, bar, discoteche ecc, sono obbligati dalla legge "Sircchia" a dotarsi in appositi spazi riservati ai fumatori di un impianto di aspirazione dell'aria viziata, con un ricambio di 108 m³/h per ogni metro quadrato di locale calcolato con un coefficiente di occupazione di 0,7 persone al metro quadro. (DPCM 23/12/2003 Art. 51 Comma 1 della L. 16/1/2003)

Esempio: per un locale da 60 m² si deve disporre di un impianto di aspirazione con una capacità di portata aria pari a 4.536 m³/h

VALUTAZIONE CONSUMI TERMICI

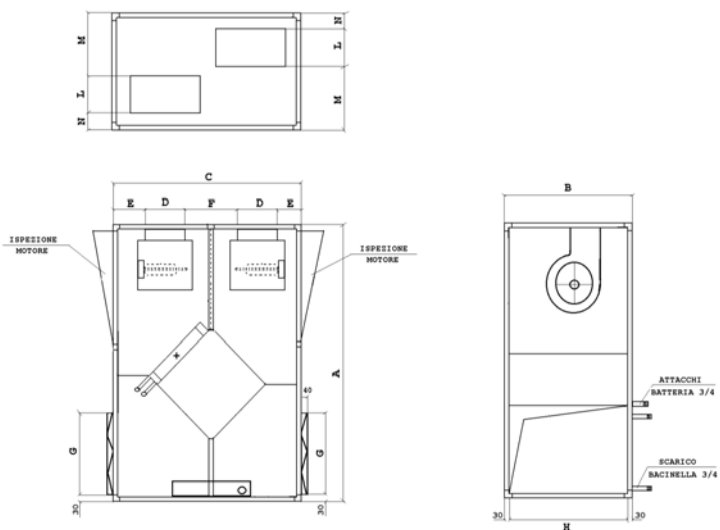
Riprendendo l'esempio di cui sopra per riscaldare 4.536 m³/h di aria (durante il periodo invernale) il costo è 2,15 €/ora, mentre per raffrescarla (durante il ciclo estivo) il costo diventa 3,10 €/ora. Tenendo conto di un'apertura dell'attività per 4 ore nel turno mattiniero pomeridiano e di 6 ore nel turno serale la spesa giornaliera risulta di 20/21 €/giorno. Se questa valutazione viene estesa sull'intero anno (escluse le mezze stagioni) si ha un costo non inferiore a 4.800 €. L'utilizzo delle unità GR con un recupero di calore pari al 51% permette di ridurre tale spesa a poco meno della metà, senza - peraltro - aver preso in considerazione il risparmio sul consumo elettrico.

Tabella di scelta preliminare dell' apparecchio (a titolo di esempio).

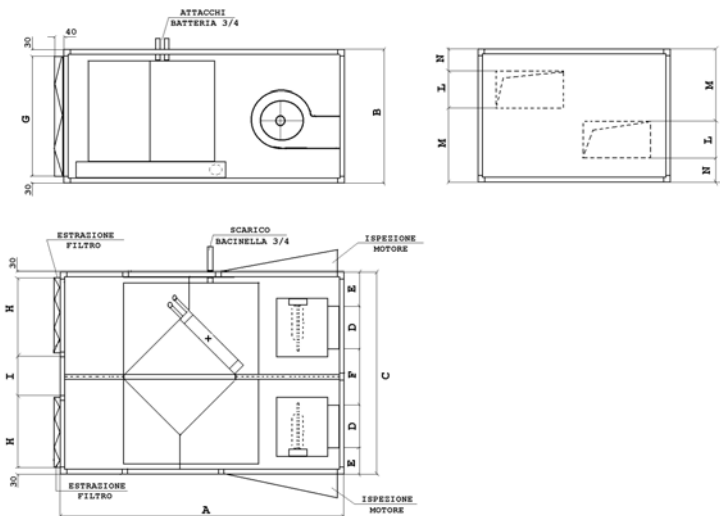
Superficie locale	Affollamento max (N° persone ogni m ²)	Numero persone nel locale	Ricambio aria/ ora per ogni persona	Portata aria macchina	Scelta macchina
30 m ²	0,7	21	108	2.268 m ³ /h	GR-1
45 m ²	0,7	32	108	3.402 m ³ /h	GR-2
60 m ²	0,7	42	108	4.536 m ³ /h	GR-3

Grandezza	GR	1	2	3
Portata d'aria nominale	m ³ /h	2.268	3.402	4.536
Prevalenza utile esterna	Pa	75	75	75
Numero poli motore	N°	4	6	6
Potenza assorbita motore	watt	373	590	736

serie "GR-V/H" -DIMENSIONI D'INGOMBRO (mm)



Quota	A	B	C	D	E	F	G	H	V	H	V-H	V-H	V-H	V-H	V-H	Kg
GR	V-H	V-H	V-H	V-H	V-H	V-H	V	H	V	H	V-H	V-H	V-H	V-H	V-H	V-H
1	1600	600	1400	300	200	400	540	540	540	540	200	265	250	90	145	
2	1800	700	1500	310	220	440	590	640	640	590	200	345	270	90	190	
3	1950	700	1600	400	220	400	640	640	640	640	200	345	270	90	215	



VITOCLIMA 200-C

Unidades terminales
Unidad cassette

VITOCLIMA 200-C Unidades de cassette				
Modelos unidad exterior	C202H	C203H	C205H	
Número referencia	Z004930	Z004931	Z004932	
Potencia frigorífica nominal (*1) 2,2 (Batería de frío)	3,4	4,9	4,210	kW
Potencia calorífica nominal (*2) (Batería de calor)	1,890	2,920	4,210	frig/h
Conexión a la red eléctrica	2,2	3,2	4,9	kW
Potencia consumida por el ventilador	1,890	2,750	4,210	Kcal/h
	1/N/T 230 V	1/N/T 230 V	1/N/T 230 V	
	50 Hz	50 Hz	50 Hz	
	60	80	110	A
Conexiones batería frío	1/2	1/2	3/4	*
Conexiones batería calor	1/2	1/2	1/2	*
Conexión de condensados	15	15	15	mm
Caudal volumétrico (alta/media/baja)	700/460/420	700/460/420	760/515/460	m3/h
Nivel de presión acústica (alta/media/baja)	38/29/26	38/29/26	45/36/30	dB
Potencia frigorífica (*1)				
-Velocidad alta	2,2	3,2	4,9	kW
-Velocidad media	1,7	2,5	3,7	kW
-Velocidad baja	1,7	2,3	3,3	kW
Potencia calorífica (*2)				
-Velocidad alta	2,2	3,2	4,9	kW
-Velocidad media	1,9	2,5	3,7	kW
-Velocidad baja	1,8	2,4	3,5	kW
Dimensiones				
-Profundidad	571	571	571	mm
-Altura	287	287	287	mm
-Anchura	571	571	571	mm
Peso	26	26	30	kg
PRECIOS	1.304,00	1.389,0	1.421,00	€

(*1) Punto de servicio con agua a 7/12°C a una temp. ambiente de 27°C y 48% HR. Ventilador en alta.
(*2) Punto de servicio con agua a 70/60°C a una temp. ambiente de 20°C. Ventilador en alta.

ACCESORIOS

VITOCLIMA 200-C Unidades de cassette				
Modelo	C202H	C203H	C205H	
Termostato		7266258		Nº. Ref.
Con conmutación automática entre refrigeración/calentación e interruptor para ajuste de la velocidad del ventilador		132		Precio
Caja de relés para activación de 2 a 4 unidades cassette desde un sólo termostato		7267204		Nº. Ref.
Sonda de temperatura de contacto (changeover) para conmutar de modo de refrigeración a modo de calefacción (sistema 2 tubos)		393		Precio
Filtro de aire (1 unidad)		7248449		Nº. Ref.
	7248524	7248524	7248524	Precio
	36	36	36	

VITOClima 200-C

Unidades terminales
Unidad cassette



Ideales para falso techo: unidades de cassette

Gracias a su atractivo diseño con rejillas de aspiración y salida en color blanco, se integran de forma sumamente discreta en un falso techo.



C202H
C203H
C205H

- Unidad a 4 tubos: 2 baterías, para frío y calor.
- Válvulas de 3 vías montadas de serie en las 2 baterías.
- Formato 60 x 60.
- 4, 3 ó 2 vías de salida de aire.
- Bomba de drenaje hasta 60 cm desde la base.
- 2 niveles de flotador: 1 para conexión bomba, 1 antidesbordamiento.
- Precortes en chapa para entrada de aire de renovación y salida de conducto auxiliar.

PANOS L PSP+® (bañado en plata pura) PANOS L

PANOS LG 250 con óptica lisa PSP+®

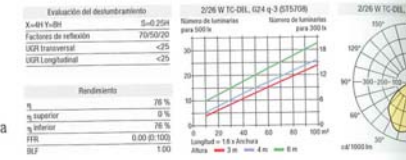


- Downlight de empotrar PSP+®**
- Reflector liso, alto brillo, sin irisaciones recubierto de plata extrapura (PSP+®)
 - El alto nivel de eficacia se alcanza gracias al alto grado de reflexión de la luz
 - Mayor vida útil de la lámpara gracias a una mejor disipación del calor
 - Posición horizontal de la lámpara
 - Distribución de luz extensiva; con celosía radial (ver componentes modulares) apropiado para puestos de trabajo con pantallas de ordenador UGR: 16/19
 - Aro embellecedor blanco
 - Unidad de reflector y cerco en una sola pieza de policarbonato de alta calidad, resistente a UV
 - El modelo completo consta de luminaria y balasto electrónico
 - Clema de conexión de 5 polos con conexión rápida
 - Instalación: anillo de montaje de aluminio troquelado con presillas para un montaje sin herramientas en techos con una profundidad de 1-25 mm
 - Instalación rápida y sin herramientas de la unidad de reflector mediante el mecanismo de enganche por giro
 - Instrucciones: al montar componentes modulares (pedidos por separado) el anillo de montaje se incluye en el envío de los accesorios

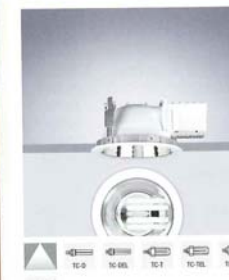
DOWN-/UPLIGHTS DOWNLIGHTS DE EMPOTRAR / SUPERFICIE

Tipo	HM/DC	kg	Ref.
PANOS LG 250 con balasto electrónico PSP+			electrónico regulable
1/32 W TC-TEL, G24 q-3	100/250	0,9	60 810 908
1/42 W TC-TEL, G24 q-4	100/250	0,9	60 810 909
2/26 W TC-DEL, G24 q-3	100/250	1,0	60 810 910
2/32 W TC-TEL, G24 q-3	100/250	1,0	60 810 911

IP54 sólo puede alcanzarse con accesorios.
Versiones regulables ENEC en preparación.
Para accesorios y componentes, véase el final del capítulo PANOS.



PANOS LF 175 con óptica facetada

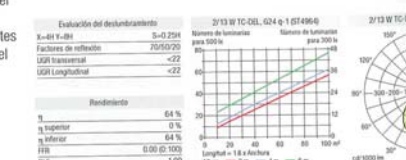


- Downlight de empotrar**
- Reflector facetado, vaporizado en aluminio de alto brillo, libre de irisaciones
 - Posición horizontal de la lámpara
 - Distribución de luz extensiva; con celosía radial (ver componentes modulares) apropiado para puestos de trabajo con pantallas de ordenador UGR: 16/19
 - Aro embellecedor blanco
 - Unidad de reflector y cerco en una sola pieza de policarbonato de alta calidad, resistente a UV
 - El modelo completo consta de luminaria y balasto electrónico
 - Clema de conexión de 5 polos con conexión automática
 - Instalación: anillo de montaje de aluminio troquelado con presillas para un montaje sin herramientas en techos con una profundidad de 1-25 mm
 - Instalación rápida y sin herramientas de la unidad de reflector mediante el mecanismo de enganche por giro
 - Instrucciones: al montar componentes modulares (pedidos por separado) el anillo de montaje se incluye en el envío de los accesorios

Tipo	HM/DC	kg	Ref.
PANOS LF 175 con balasto de bajas pérdidas			inductivo
1/13 W TC-D, G24 d-1	100/175	1,3	60 810 001
1/18 W TC-D, G24 d-2	100/175	1,3	60 810 005
1/18 W TC-T, G24 d-2	100/175	1,3	60 810 009
1/26 W TC-D, G24 d-3	100/175	1,3	60 810 013
1/26 W TC-T, G24 d-3	100/175	1,3	60 810 017
2/13 W TC-D, G24 d-1	100/175	1,7	60 810 021

Tipo	HM/DC	kg	Ref.
PANOS LF 175 con balasto electrónico			electrónico regulable
1/13 W TC-DEL, G24 q-1	100/175	0,8	60 810 053
1/18 W TC-DEL, G24 q-2	100/175	0,8	60 810 057
1/18 W TC-TEL, G24 q-2	100/175	0,8	60 810 061
1/26 W TC-DEL, G24 q-3	100/175	0,8	60 810 065
1/26 W TC-TEL, G24 q-3	100/175	0,8	60 810 069
2/13 W TC-DEL, G24 q-1	100/175	0,9	60 810 073

IP54 sólo puede obtenerse con accesorios.
Versiones regulables ENEC en preparación.
Para accesorios y componentes, véase el final del capítulo PANOS.

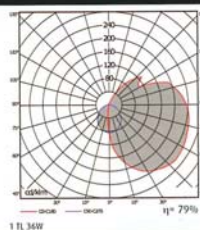




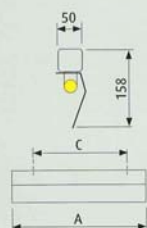
SL 26 OD-5030 Reflector blanco asimétrico para OD-5500

• Reflector:

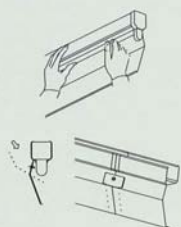
- Fabricado en chapa de acero termoestaltada en color blanco.
- Montaje en la regleta de 1 lámpara fluorescente mediante pestillos giratorios que también sujeta la regleta al anclaje. Instalación individual o en línea continua mediante el componente OD-5033.



Dimensiones



Instalación



COMPONENTES

Modelo	W	A	C	Peso	Referencia
OD-5030 Reflector blanco asimétrico para OD-5500					
OD-5030 1 TL	36	1.232	792	1,6	5030103600001
OD-5030 1 TL	58	1.532	1.092	2,0	5030105800001

ACCESORIOS

Modelo	Referencia
OD-5030 Accesorios	
OD-5033 Conjunto para unión en línea continua OD-5030	5033000000000

LUMINARIAS DE LUZ SUAVE

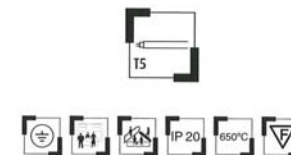
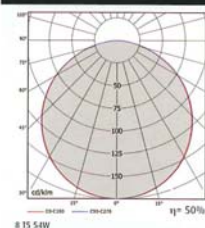
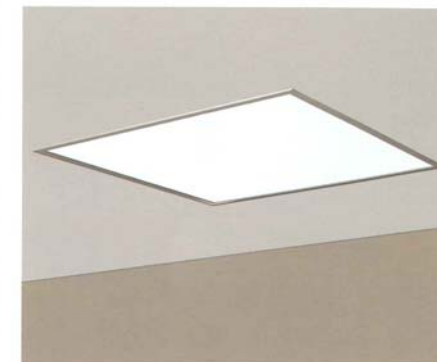
OD-3290 Luz suave con cerco plano y difusor opal

• Cuerpo de luminaria:

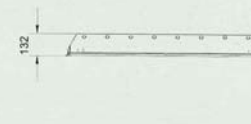
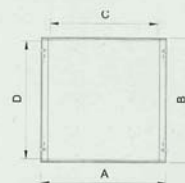
- Fabricada en chapa de acero termoestaltada en color blanco
- Cerco de aluminio de extrusión termoestaltado en color blanco o RAL-9006. Dicho cerco difusor se fija al cuerpo de la luminaria mediante flejes rígidos con gran seguridad. Bajo pedido se puede suministrar en cualquier color de la carta RAL.
- La conexión eléctrica se realiza a clema de tres polos, sin necesidad de herramientas.
- Montaje empotrado en los distintos tipos de techos, apoyado sobre perfilería o en otros casos mediante los anclajes de instalación rápida. **Incluidos en suministro.**
- Para versiones en superficie ver el capítulo "Luminarias de superficie".
- Bajo pedido pueden ser suministradas con balasto electrónico regulable DALI, DSI o 1/10V.
- Bajo pedido pueden ser suministradas con kit de alumbrado de emergencia.

• Componente óptico:

- Difusor de PMMA opal de alta transmitancia que ofrece en su superficie de emisión de luz una total uniformidad.
- Fuente de luz: fluorescencia lineal T5 de 24 y 54 W (GS).

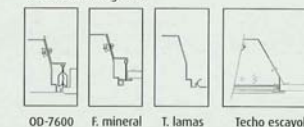


Dimensiones



Instalación

Sistemas de integración





LUMINARIAS

Modelo	W	A	B	C	D	Peso	Referencia
OD-3290 Luminaria de empotrar de luz suave con cerco plano. En color blanco							
OD-3290 4 T5	24	597	597	430	540	5,3	3290402401001
OD-3290 4 T5	54	597	1.197	430	1.140	11,6	3290405401001
OD-3290 8 T5	54	1.197	1.197	1.030	1.130	23,0	3290805401001
OD-3290 Luminaria de empotrar de luz suave con cerco plano. En color RAL-9006							
OD-3290 4 T5	24	597	597	430	540	5,3	3290402401011
OD-3290 4 T5	54	597	1.197	430	1.140	11,6	3290405401011
OD-3290 8 T5	54	1.197	1.197	1.030	1.130	23,0	3290805401011

ESTRUCTURAS LUMINOSAS CON SPOTLIGHTS ORIENTABLES

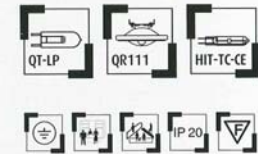
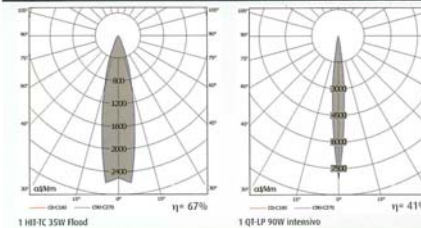
LD-MDL Estructura luminosa con spotlights orientables

• Cuerpo de luminaria:

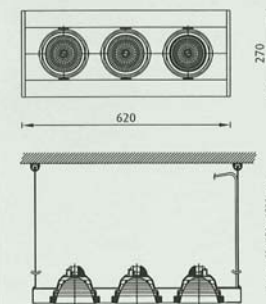
- Fabricada con perfiles termoestables en color titanio.
- Balastos electromagnéticos para lámparas de halógenos metálicos y transformadores electrónicos para lámparas halógenas alojados en interior perfiles de luminaria.
- Montaje: suspendido mediante sistema de suspensión por cable de acero, longitud máxima 1,5 m.
- Conexión de alimentación mediante cable negro incluido en suministro listo para conectar.

• Componente óptico:

- Sistema direccional de la luz formado por anillos concéntricos fabricados en aluminio de inyección orientables 40° respecto a la vertical que incorporan reflector de aluminio especular facetado en dos versiones: Spot (intensivo 10°) y Flood (extensivo 20°).
- Aro antideslumbramiento negro para una iluminación de acentuación sin deslumbramientos.
- La denominación en tablas de 2 HIT-TC-CE se refiere a las lámparas de los extremos y 1 QT-LP a la lámpara central de la luminaria. Flood (extensivo) y Spot (intensivo).
- Fuente de luz: lámpara halógena QT-LP 12 de 100 W (GY6,35), halógenos metálicos HIT-TC-CE de 35 y 70 W (GY6,5) y reflectora QR111 de 50 W (G 5,3).



Dimensiones



LUMINARIAS

Modelo	W	A	B	Peso	Referencia
LD-MDL Estructura luminosa con spotlights orientables					
Spot					
LD-MDL 3 QT-LP	100	620	270	4,7	000445
Flood					
LD-MDL 3 QT-LP	100	620	270	4,7	000444
Reflectoras					
LD-MDL 3 QR111	50	620	270	4,7	000447
Multilámpara					
LD-MDL 2 HIT-TC 35 FL+1 QT-LP 100 SP	620	270	7,0	001064	
LD-MDL 2 HIT-TC 70 FL+1 QT-LP 100 SP	620	270	7,2	001065	

CÀLCUL DE LÍNIES															
PROJECTE: UdL Medicina											SISTEMA		Monofàsic	Trifàsic	
ESQUEMA: ESCOMESA											Tensió:		230	400	
DATA: Febrer 2.009											Coef.Simult.:		0	0,6	
Coef.Càrrega Mitjà											Poten. Total:		0	20618	
Intensitat:											Intensitat:		0	33	
LÍNIA	DENOMIN.	POTENCIES (W.)			Car.	Sis.	LON. (m)	INTEN. (A)	Fusible (A)	SECCIÓ (mm²)	CAIGUDA DE TENSIO DE LÍNIA ACUMUL. (V%)		Icc(KA)		
		INSTAL LADA	CÀLCUL	MÀXIMA						(V%)	(V%)	Al punt Final			
ESC.	Escamesa	20618	20618	22144	EI	TR	20	29,79	3P+N 32A	3*10+10	0,532	0,532	5,6		
TOTAL		20618	20618	22144	(1)	(2)									
% de C.D.T. admesa des de C.G.P. fins CENTRALITZACIÓ: ITC BT 019-2.2.2.(3 % il·luminació, 5 % altres serveis)											0,00	v.%	Icc inicial:	100	KA
(1) ED: Energia de descàrrega (*1,8) EI: Energia incandescent(*1) MO: Motors (*1,25) (2) MO: Monofàsic TR: Trifàsic															

CÀLCUL DE LÍNIES															
PROJECTE: UdL Medicina											SISTEMA		Monofàsic	Trifàsic	
ESQUEMA: QUADRE GENERAL											Tensió:		230	400	
DATA: Febrer 2.009											Coef.Simult.:		0	0,6	
Coef.Càrrega Mitjà											Poten. Total:		0	20618	
Intensitat:											Intensitat:		0	33	
LÍNIA	DENOMIN.	POTENCIES (W.)			Car.	Sis.	LON. (m)	INTEN. (A)	P.I.A. (A)	SECCIÓ (mm²)	CAIGUDA DE TENSIO DE LÍNIA ACUMUL. (V%)		Icc(KA)		
		INSTAL LADA	CÀLCUL	MÀXIMA						(V%)	(V%)	Al punt Final			
L1	ENLLUM.	1	384	691,2	1035	ED	MO	15	3,34	2P	10A	2*2,5+2,5	0,311	1,811	1,9
L1E	ENLLUM.	EMERGENCIES	99	178,2	1035	ED	MO	15	0,86	2P	10A	2*2,5+2,5	0,080	1,580	1,9
L2	ENLLUM.	2	768	1382,4	2070	ED	MO	15	6,68	2P	10A	2*2,5+2,5	0,622	2,122	1,9
L3	ENLLUM.	3	1152	2073,6	3105	ED	MO	20	10,02	2P	10A	2*2,5+2,5	1,244	1,244	1,4
L4	ENLLUM.	4	960	1728	2070	ED	MO	15	8,35	2P	10A	2*2,5+2,5	0,778	2,278	1,9
L5	ENLLUM.	5	600	600	1035	EI	MO	20	2,90	2P	10A	2*2,5+2,5	0,360	1,860	1,4
L6	ENLLUM.	6	900	900	1035	EI	MO	20	4,35	2P	10A	2*2,5+2,5	0,540	2,040	1,4
F1	ENDOLLS	NINOT PRACT. 1	2500	2500	3105	EI	MO	15	12,08	2P	16A	2*2,5+2,5	1,125	2,625	1,9
F2	ENDOLLS	NINOT PRACT. 2	2500	2500	3105	EI	MO	15	12,08	2P	16A	2*2,5+2,5	1,125	1,125	1,9
F3	ENDOLLS	NINOT PRACT. 3	2500	2500	3105	EI	MO	15	12,08	2P	16A	2*2,5+2,5	1,125	2,625	1,9
F4	ENDOLLS	NINOT PRACT. 4	2500	2500	3105	EI	MO	15	12,08	2P	16A	2*2,5+2,5	1,125	2,625	1,9
F5	ENDOLLS	NINOT PRACT. 5	2500	2500	3105	EI	MO	15	12,08	2P	16A	2*2,5+2,5	1,125	1,125	1,9
F6	ENDOLLS	6	2500	2500	3105	EI	MO	15	12,08	2P	16A	2*2,5+2,5	1,125	1,125	1,9
F7	ENDOLLS	7	2500	2500	3105	EI	MO	15	12,08	2P	16A	2*2,5+2,5	1,125	1,125	1,9
F8	ENDOLLS	8	2500	2500	3105	EI	MO	15	12,08	2P	16A	2*2,5+2,5	1,125	1,125	1,9
F9	ENDOLLS	9	2500	2500	3105	EI	MO	15	12,08	2P	16A	2*2,5+2,5	1,125	1,125	1,9
F14	FAN COIL	1-5	2000	2000	2070	EI	MO	20	9,66	2P	16A	2*2,5+2,5	1,200	1,200	1,4
F15	FAN COIL	6-10	2000	2000	2070	EI	MO	20	9,66	2P	16A	2*2,5+2,5	1,200	1,200	1,4
F16	VENTILACIÓ	RECUPERADOR	1500	1500	2070	EI	MO	20	7,25	2P	20A	2*2,5+2,5	0,900	0,900	1,4
M2	MANIOBRA		500	500	1035	EI	MO	5	2,42	2P	10A	2*2,5+2,5	0,075	0,075	5,3
R2	RESERVA		1000	1000	1035	EI	MO	5	4,83	2P	10A	2*2,5+2,5	0,150	0,150	5,3
TOTAL			34363	37053	47610	(1)	(2)								
% de C.D.T. admesa des de C.G.P. fins QUADRE: ITC BT 019-2.2.2.(3 % il·luminació, 5 % altres serveis)											1,50	v.%	Icc inicial:	58	KA
(1) ED: Energia de descàrrega (*1,8) EI: Energia incandescent(*1) MO: Motors (*1,25) (2) MO: Monofàsic TR: Trifàsic															

1.- PARÀMETRES GENERALS.....	2
2.- RESULTATS DE CàLCUL DELS RECINTES.....	3
2.1.- Refrigeració.....	3
2.2.- Calefacció.....	13
3.- RESUM DELS RESULTATS DE CàLCUL DELS RECINTES.....	23
4.- RESUM DELS RESULTATS PER CONJUNTS DE RECINTES.....	23

1.- PARÀMETRES GENERALS

Terme municipal: Lleida
Latitud (graus): 41.62 graus
Altitud sobre el nivell del mar: 155 m
Percentil per a estiu: 5.0 %
Temperatura seca estiu: 27.08 °C
Temperatura humida estiu: 22.50 °C
Oscil·lació mitja diària: 8.4 °C
Oscil·lació mitja anual: 27.5 °C
Percentil per a hivern: 97.5 %
Temperatura seca a l'hivern: 1.70 °C
Humitat relativa a l'hivern: 90 %
Velocitat del vent: 3.6 m/s
Temperatura del terreny: 6.57 °C
Percentatge de majoració per l'orientació N: 20 %
Percentatge de majoració per l'orientació S: 0 %
Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %
Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %
Suplement d'intermitència per calefacció: 5 %
Percentatge de càrregues degut a la pròpia instal·lació: 3 %
Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 0 %
Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 0 %

2.- RESULTATS DE CàLCUL DELS RECINTES

2.1.- Refrigeració

Planta_1

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							
Recinte		Conjunt de recintes					
Zona Sense canvis (Aules)		Zona existent					
Condicions de projecte							
Internes			Externes				
Temperatura interior = 24.0 °C			Temperatura exterior = 25.5 °C				
Humitat relativa interior = 50.0 %			Temperatura humida = 22.0 °C				
Càrregues de refrigeració a les 16h (14 hora solar) del dia 1 de Setembre						C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors							
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	Teq. (°C)	
Façana	O	64.0	0.46	324	Intermig	23.2	-22.77
Façana	N	94.2	0.46	324	Intermig	21.0	-130.50
Façana	E	64.0	0.46	324	Intermig	23.2	-23.91
Façana	S	65.0	0.46	324	Intermig	23.9	-2.40
Tancaments interiors							
Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Teq. (°C)			
Sostre	310.6	0.36	442	23.8	-27.30		
Total estructural						-206.88	
Ocupants							
Activitat	Nº persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)				
Assegut o en repòs	31	34.80	63.24	1078.80 1960.54			
Il·luminació							
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació					
Fluorescent amb reactància	6079.04	1.12	6808.53				
Instal·lacions i altres càrregues							2532.93
Càrregues interiors						1078.80	11302.00
Càrregues interiors totals						12380.80	
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							332.85
3.0 %							
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.91						Càrregues internes totals	1078.80 11427.97
Potència tèrmica interna total						12506.77	
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m3/h)							
1395.0			6687.37 656.48				
Càrregues de ventilació			6687.37 656.48				
Potència tèrmica de ventilació total			7343.85				
Potència tèrmica			7766.17 12084.44				
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 506.6 m2 39.2 W/m2						POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 19850.6 W	

Planta_2

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)								
Recinte		Conjunt de recintes						
Aula 3 (Laboratori)		Zona reformada						
Condicions de projecte								
Internes				Externes				
Temperatura interior = 24.0 °C				Temperatura exterior = 24.4 °C				
Humitat relativa interior = 50.0 %				Temperatura humida = 21.7 °C				
Càrregues de refrigeració a les 15h (13 hora solar) del dia 22 de Setembre							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	Teq. (°C)		
Façana	S	10.1	0.46	324	Intermig	24.6	2.59	
Façana	E	19.1	0.46	324	Intermig	22.7	-11.21	
Finestres exteriors								
Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)	Coef. radiació solar	Guany (W/m2)			
1	S	3.3	3.34	0.77	286.9	957.62		
Tancaments interiors								
Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Teq. (°C)				
Paret interior	11.8	1.92	118	22.4	-35.61			
Sostre	32.2	0.38	442	24.2	2.33			
Sostre	32.2	0.36	442	24.2	2.22			
Total estructural							917.94	
Ocupants								
Activitat	Nº persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)					
Assegut o en repòs	5	34.80	63.24	174.00 316.22				
Il·luminació								
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació						
Fluorescent amb reactància	483.75	1.12	541.80					
Instal·lacions i altres càrregues								
Càrregues interiors							174.00	1019.26
Càrregues interiors totals							1193.26	
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació								
3.0 %							58.12	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.92							Càrregues internes totals	174.00 1995.31
Potència tèrmica interna total							2169.31	
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m3/h)								
225.0			1082.21 27.36					
Càrregues de ventilació			1082.21 27.36					
Potència tèrmica de ventilació total			1109.58					
Potència tèrmica			1256.21 2022.68					
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 32.2 m2 101.7 W/m2						POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3278.9 W		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)	
Recinte		Conjunt de recintes							
Aula 2 (Laboratori)		Zona reformada							
Condicions de projecte									
Internes			Externes						
Temperatura interior = 24.0 °C			Temperatura exterior = 24.4 °C						
Humitat relativa interior = 50.0 %			Temperatura humida = 21.7 °C						
Càrregues de refrigeració a les 15h (13 hora solar) del dia 22 de Setembre									
Tancaments exteriors									
	Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	Teq. (°C)		
	Façana	S	6.8	0.46	324	Intermig	24.6	1.75	
	Façana	O	3.0	0.46	324	Intermig	23.0	-1.35	
Finestres exteriors									
Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)	Coef. radiació solar	Guany (W/m2)				
1	S	1.5	3.36	0.77	266.3			386.92	
1	S	0.9	3.38	0.77	241.0			206.26	
Tancaments interiors									
	Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Teq. (°C)				
	Paret interior	8.2	1.92	118	22.4			-24.82	
	Sostre	20.3	0.38	442	24.2			1.47	
	Sostre	20.3	0.36	442	24.2			1.40	
Total estructural								571.62	
Ocupants									
	Activitat	Nº persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)					
	Assegut o en repòs	5	34.80	63.24				174.00	
II-luminació									
	Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació						
	Fluorescent amb reactància	304.29	1.12					340.81	
Instal·lacions i altres càrregues								101.43	
Càrregues interiors							174.00	758.45	
Càrregues interiors totals								932.45	
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %	39.90	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.89							Càrregues internes totals	174.00	1369.98
Potència tèrmica interna total								1543.98	
Ventilació									
	Cabal de ventilació total (m3/h)								
	225.0			1082.21	27.36				
Càrregues de ventilació							1082.21	27.36	
Potència tèrmica de ventilació total								1109.58	
Potència tèrmica							1256.21	1397.34	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.3 m2							130.8 W/m2	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2653.6 W	

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)	
Recinte		Conjunt de recintes							
Aula 1 (Laboratori)		Zona reformada							
Condicions de projecte									
Internes			Externes						
Temperatura interior = 24.0 °C			Temperatura exterior = 24.4 °C						
Humitat relativa interior = 50.0 %			Temperatura humida = 21.7 °C						
Càrregues de refrigeració a les 15h (13 hora solar) del dia 22 de Setembre									
Tancaments exteriors									
	Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	Teq. (°C)		
	Façana	S	7.5	0.46	324	Intermig	24.6	1.92	
Finestres exteriors									
Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)	Coef. radiació solar	Guany (W/m2)				
1	S	1.4	3.36	0.77	265.4			376.21	
1	S	0.9	3.37	0.77	245.6			232.29	
Tancaments interiors									
	Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Teq. (°C)				
	Paret interior	8.2	1.92	118	22.4			-24.81	
	Sostre	20.0	0.38	442	24.2			1.45	
	Sostre	20.0	0.36	442	24.2			1.38	
Total estructural								588.45	
Ocupants									
	Activitat	Nº persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)					
	Assegut o en repòs	5	34.80	63.24				174.00	
II-luminació									
	Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació						
	Fluorescent amb reactància	300.07	1.12					336.08	
Instal·lacions i altres càrregues								100.02	
Càrregues interiors							174.00	752.32	
Càrregues interiors totals								926.32	
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %	40.22	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.89							Càrregues internes totals	174.00	1380.99
Potència tèrmica interna total								1554.99	
Ventilació									
	Cabal de ventilació total (m3/h)								
	225.0			1082.21	27.36				
Càrregues de ventilació							1082.21	27.36	
Potència tèrmica de ventilació total								1109.58	
Potència tèrmica							1256.21	1408.35	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.0 m2							133.2 W/m2	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2664.6 W	

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Recinte Conjunt de recintes								
Aula 4 (Laboratori) Zona reformada								
Condicions de projecte								
Internes			Externes					
Temperatura interior = 24.0 °C			Temperatura exterior = 26.1 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %			Temperatura humida = 22.0 °C					
Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Setembre								
Tancaments exteriors								
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	Teq. (°C)		
Façana	N	10.1	0.46	324	Intermig	20.9		-14.32
Façana	E	19.0	0.46	324	Intermig	23.3		-5.90
Finestres exteriors								
Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)	Coef. radiació solar	Guany (W/m2)			
1	N	3.4	3.34	0.77	24.1			82.83
Tancaments interiors								
	Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Teq. (°C)			
	Paret interior	11.8	1.92	118	23.4			-14.54
	Sostre	32.3	0.38	442	25.0			12.71
	Sostre	32.3	0.36	442	25.0			12.07
	Buit interior	1.7	2.20		25.0			3.84
Total estructural								76.68
Ocupants								
	Activitat	Nº persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)				
	Assegut o en repòs	5	34.80	63.24				
						174.00		316.22
Il·luminació								
	Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació					
	Fluorescent amb reactància	484.34	1.12					542.46
Instal·lacions i altres càrregues								161.45
Càrregues interiors						174.00	1020.13	
Càrregues interiors totals						1194.13		
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %	32.90
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.87						Càrregues internes totals	174.00	1129.71
Potència tèrmica interna total							1303.71	
Ventilació								
	Cabal de ventilació total (m3/h)							
	225.0						1033.77	148.71
Càrregues de ventilació						1033.77	148.71	
Potència tèrmica de ventilació total							1182.49	
Potència tèrmica						1207.77	1278.42	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 32.3 m2							77.0 W/m2	
POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :							2486.2 W	

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Recinte Conjunt de recintes								
Aula 5 (Laboratori) Zona reformada								
Condicions de projecte								
Internes			Externes					
Temperatura interior = 24.0 °C			Temperatura exterior = 26.1 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %			Temperatura humida = 22.0 °C					
Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Setembre								
Tancaments exteriors								
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	Teq. (°C)		
Façana	O	2.8	0.46	324	Intermig	23.0		-1.25
Façana	N	9.1	0.46	324	Intermig	20.9		-12.99
Finestres exteriors								
Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)	Coef. radiació solar	Guany (W/m2)			
2	N	3.1	3.36	0.77	24.1			74.33
Tancaments interiors								
	Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Teq. (°C)			
	Paret interior	10.5	1.92	118	23.4			-12.95
	Sostre	25.1	0.38	442	25.0			9.88
	Sostre	25.1	0.36	442	25.0			9.39
	Buit interior	1.7	2.20		25.0			3.84
Total estructural								70.24
Ocupants								
	Activitat	Nº persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)				
	Assegut o en repòs	5	34.80	63.24				
						174.00		316.22
Il·luminació								
	Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació					
	Fluorescent amb reactància	376.76	1.12					421.98
Instal·lacions i altres càrregues								125.59
Càrregues interiors						174.00	863.78	
Càrregues interiors totals						1037.78		
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %	28.02
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85						Càrregues internes totals	174.00	962.04
Potència tèrmica interna total							1136.04	
Ventilació								
	Cabal de ventilació total (m3/h)							
	225.0						1033.77	148.71
Càrregues de ventilació						1033.77	148.71	
Potència tèrmica de ventilació total							1182.49	
Potència tèrmica						1207.77	1110.76	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 25.1 m2							92.3 W/m2	
POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :							2318.5 W	

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Recinte		Conjunt de recintes						
Aula 6 (Aules)		Zona reformada						
Condicions de projecte								
Internes			Externes					
Temperatura interior = 24.0 °C			Temperatura exterior = 25.5 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %			Temperatura humida = 22.0 °C					
Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Setembre								
Tancaments exteriors								
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	Teq. (°C)		
Façana	N	11.5	0.46	324	Intermig	20.9		-16.64
Finestres exteriors								
Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)	Coef. radiació solar	Guany (W/m2)			
2	N	3.1	3.36	0.77	22.6			70.00
Tancaments interiors								
	Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Teq. (°C)			
	Paret interior	25.2	1.92	118	23.8			-10.07
	Sostre	29.7	0.38	442	24.7			8.32
	Sostre	29.7	0.36	442	24.7			7.90
	Buit interior	3.3	2.20		24.7			5.47
Total estructural								64.98
Ocupants								
	Activitat	Nº persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)				
	Assegut o en repòs	31	34.80	63.24				
Total estructural							1078.80	1960.54
II-luminació								
	Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació					
	Fluorescent amb reactància	356.24	1.12					398.99
Instal·lacions i altres càrregues								148.43
Càrregues interiors							1078.80	2507.97
Càrregues interiors totals								3586.77
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %	77.19
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.71							1078.80	2650.13
Càrregues internes totals								3728.93
Potència tèrmica interna total								3728.93
Ventilació								
	Cabal de ventilació total (m3/h)							
	1395.0						6687.37	656.48
Càrregues de ventilació							6687.37	656.48
Potència tèrmica de ventilació total								7343.85
Potència tèrmica							7766.17	3306.61
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 29.7 m2 373.0 W/m2							POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 11072.8 W	

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Recinte		Conjunt de recintes						
Despatx 1 (Oficines)		Zona reformada						
Condicions de projecte								
Internes			Externes					
Temperatura interior = 24.0 °C			Temperatura exterior = 22.3 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %			Temperatura humida = 20.9 °C					
Càrregues de refrigeració a les 14h (12 hora solar) del dia 22 de Octubre								
Finestres exteriors								
Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)	Coef. radiació solar	Guany (W/m2)			
1	S	1.5	3.36	0.77	338.4			493.51
Tancaments interiors								
	Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Teq. (°C)			
	Paret interior	21.2	1.92	118	21.6			-98.86
	Buit interior	1.7	2.20		23.2			-3.07
Total estructural								391.59
Ocupants								
	Activitat	Nº persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)				
	Assegut o en repòs	2	34.80	63.24				
Total estructural							69.60	126.49
II-luminació								
	Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació					
	Fluorescent amb reactància	163.25	1.12					182.84
Instal·lacions i altres càrregues								136.04
Càrregues interiors							69.60	445.36
Càrregues interiors totals								514.96
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %	25.11
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.93							69.60	862.05
Càrregues internes totals								931.65
Potència tèrmica interna total								931.65
Ventilació								
	Cabal de ventilació total (m3/h)							
	61.2						280.29	-32.37
Càrregues de ventilació							280.29	-32.37
Potència tèrmica de ventilació total								247.92
Potència tèrmica							349.89	829.68
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.6 m2 86.7 W/m2							POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1179.6 W	

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte		Conjunt de recintes				
Zona Sense canvis (Sala Ordinadors)		Zona existent				
Condicions de projecte						
Internes			Externes			
Temperatura interior = 24.0 °C			Temperatura exterior = 25.5 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %			Temperatura humida = 22.0 °C			
Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 8 de Setembre						
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	Teq. (°C)
Façana	N	27.8	0.46	324	Intermig	20.8
Façana	O	43.7	0.46	324	Intermig	22.8
Façana	S	26.4	0.46	324	Intermig	24.1
Tancaments interiors						
Tipus	Superfície (m2)		U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Teq. (°C)	
Paret interior	47.1		1.92	118	23.8	
Buit interior	3.3		2.20		24.7	
Total estructural						-77.58
Ocupants						
Activitat	Nº persones	C.lat/per (W)		C.sen/per (W)		
Assegut o en repòs	46	34.80		63.24		
						1600.80
						2909.19
Il·luminació						
Tipus	Potència (W)		Coef. il·luminació			
Fluorescent amb reactància	3654.43		1.12			
						4092.96
Instal·lacions i altres càrregues						
						913.61
Càrregues interiors						1600.80
Càrregues interiors totals						7915.76
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						235.15
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.83						8073.33
Potència tèrmica interna total						9674.13
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m3/h)						
2055.6						9854.25
						967.36
Càrregues de ventilació						9854.25
Potència tèrmica de ventilació total						10821.61
Potència tèrmica						11455.05
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 182.7 m2						112.2 W/m2
POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :						20495.7 W

Planta_3

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte		Conjunt de recintes				
Zona Sense canvis (Aules)		Zona existent				
Condicions de projecte						
Internes			Externes			
Temperatura interior = 24.0 °C			Temperatura exterior = 25.5 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %			Temperatura humida = 22.0 °C			
Càrregues de refrigeració a les 16h (14 hora solar) del dia 1 de Setembre						
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	Teq. (°C)
Façana	O	68.1	0.46	324	Intermig	23.2
Façana	N	100.2	0.46	324	Intermig	21.0
Façana	E	68.1	0.46	324	Intermig	23.2
Façana	S	69.2	0.46	324	Intermig	23.9
Cobertes						
Tipus	Superfície (m2)		U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Teq. (°C)	
Terrat	506.6		0.31	835	27.6	
						579.84
Tancaments interiors						
Tipus	Superfície (m2)		U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Teq. (°C)	
Sostre	310.6		0.38	442	23.7	
						-30.77
Total estructural						358.02
Ocupants						
Activitat	Nº persones	C.lat/per (W)		C.sen/per (W)		
Assegut o en repòs	31	34.80		63.24		
						1078.80
						1960.54
Il·luminació						
Tipus	Potència (W)		Coef. il·luminació			
Fluorescent amb reactància	6079.04		1.12			
						6808.53
Instal·lacions i altres càrregues						
						2532.93
Càrregues interiors						1078.80
Càrregues interiors totals						11302.00
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						349.80
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.92						12009.82
Potència tèrmica interna total						13088.62
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m3/h)						
1395.0						6687.37
						656.48
Càrregues de ventilació						6687.37
Potència tèrmica de ventilació total						7343.85
Potència tèrmica						7766.17
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 506.6 m2						40.3 W/m2
POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :						20432.5 W

2.2.- Calefacció

Planta_1

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte		Conjunt de recintes				
Zona Sense canvis (Aules)		Zona existent				
Condicions de projecte						
Internes			Externes			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 1.7 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %			Humitat relativa exterior = 90.0 %			
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	
Façana	O	64.0	0.46	324	Intermig	628.98
Façana	N	94.2	0.46	324	Intermig	1009.63
Façana	E	64.0	0.46	324	Intermig	628.98
Façana	S	94.2	0.46	324	Intermig	841.36
Forjats inferiors						
Tipus		Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)		
Losa 40 cm Aislante		506.6	0.36	1092		2651.18
Tancaments interiors						
Tipus		Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)		
Sostre		310.6	0.38	442		1132.33
Total estructural						6892.45
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						5.0 %
						344.62
Càrregues internes totals						7237.07
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m3/h)						
						1395.0
Potència tèrmica de ventilació total						8541.58
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 506.6 m2		31.1 W/m2	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :		15778.7 W	

Planta_2

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte		Conjunt de recintes				
Aula 3 (Laboratori)		Zona reformada				
Condicions de projecte						
Internes			Externes			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 1.7 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %			Humitat relativa exterior = 90.0 %			
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	
Façana	S	10.1	0.46	324	Intermig	90.30
Façana	E	19.1	0.46	324	Intermig	187.43
Finestres exteriors						
	Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)		
	1	S	3.3	3.34		215.05
Tancaments interiors						
Tipus		Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)		
Paret interior		11.8	1.92	118		218.05
Sostre		32.2	0.36	442		111.65
Sostre		32.2	0.38	442		117.56
Buit interior		1.7	2.20			35.55
Total estructural						975.59
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						5.0 %
						48.78
Càrregues internes totals						1024.37
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m3/h)						
						225.0
Potència tèrmica de ventilació total						1377.67
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 32.2 m2		74.5 W/m2	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :		2402.0 W	

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte	Conjunt de recintes					
Aula 2 (Laboratori)	Zona reformada					
Condicions de projecte						
Internes			Externes			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 1.7 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %			Humitat relativa exterior = 90.0 %			
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	
Façana	S	7.6	0.46	324	Intermig	67.62
Façana	O	3.0	0.46	324	Intermig	29.10
Finestres exteriors						
	Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)		
	1	S	1.5	3.36		94.21
	1	S	0.9	3.38		55.79
Tancaments interiors						
Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)			
Paret interior	8.2	1.92	118			151.96
Sostre	20.3	0.36	442			70.24
Sostre	20.3	0.38	442			73.95
Buit interior	1.7	2.20				35.55
Total estructural						578.43
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						5.0 %
Càrregues internes totals						607.35
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m3/h)						
						225.0
Potència tèrmica de ventilació total						1377.67
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.3 m2						97.9 W/m2
POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :						1985.0 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte	Conjunt de recintes					
Aula 1 (Laboratori)	Zona reformada					
Condicions de projecte						
Internes			Externes			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 1.7 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %			Humitat relativa exterior = 90.0 %			
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	
Façana	S	7.5	0.46	324	Intermig	67.09
Finestres exteriors						
	Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)		
	1	S	1.4	3.36		91.94
	1	S	0.9	3.37		61.58
Tancaments interiors						
Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)			
Paret interior	8.2	1.92	118			151.87
Sostre	20.0	0.36	442			69.27
Sostre	20.0	0.38	442			72.93
Buit interior	1.7	2.20				35.55
Total estructural						550.23
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						5.0 %
Càrregues internes totals						577.74
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m3/h)						
						225.0
Potència tèrmica de ventilació total						1377.67
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.0 m2						97.7 W/m2
POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :						1955.4 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte	Conjunt de recintes					
Aula 4 (Laboratori)	Zona reformada					
Condicions de projecte						
Internes			Externes			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 1.7 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %			Humitat relativa exterior = 90.0 %			
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	
Façana	N	10.1	0.46	324	Intermig	107.76
Façana	E	19.0	0.46	324	Intermig	187.04
Finestres exteriors						
	Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)		
	1	N	3.4	3.34		265.82
Tancaments interiors						
	Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)		
	Paret interior	11.8	1.92	118		218.87
	Sostre	32.3	0.36	442		111.80
	Sostre	32.3	0.38	442		117.71
	Buit interior	1.7	2.20			35.55
Total estructural						1044.55
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						5.0 %
Càrregues internes totals						1096.78
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m3/h)						
						225.0
Potència tèrmica de ventilació total						1377.67
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 32.3 m2 76.6 W/m2 POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2474.5 W						

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte	Conjunt de recintes					
Aula 5 (Laboratori)	Zona reformada					
Condicions de projecte						
Internes			Externes			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 1.7 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %			Humitat relativa exterior = 90.0 %			
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	
Façana	O	2.8	0.46	324	Intermig	27.71
Façana	N	9.1	0.46	324	Intermig	97.76
Finestres exteriors						
	Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)		
	2	N	3.1	3.36		239.53
Tancaments interiors						
	Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)		
	Paret interior	10.5	1.92	118		194.97
	Sostre	25.1	0.36	442		86.96
	Sostre	25.1	0.38	442		91.55
	Buit interior	1.7	2.20			35.55
Total estructural						774.03
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						5.0 %
Càrregues internes totals						812.74
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m3/h)						
						225.0
Potència tèrmica de ventilació total						1377.67
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 25.1 m2 87.2 W/m2 POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2190.4 W						

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte		Conjunt de recintes				
Aula 6 (Aules)		Zona reformada				
Condicions de projecte						
Internes			Externes			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 1.7 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %			Humitat relativa exterior = 90.0 %			
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	
Façana	N	11.5	0.46	324	Intermig	122.90
Finestres exteriors						
	Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)		
	2	N	3.1	3.36		240.71
Tancaments interiors						
	Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)		
	Paret interior	27.4	1.92	118		508.00
	Sostre	29.7	0.36	442		102.79
	Sostre	29.7	0.38	442		108.22
	Buit interior	3.3	2.20			71.11
Total estructural						1153.73
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						5.0 %
						57.69
Càrregues internes totals						1211.42
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m3/h)						
						1395.0
Potència tèrmica de ventilació total						8541.58
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 29.7 m2 328.5 W/m2 POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 9753.0 W						

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte		Conjunt de recintes				
Despatx 1 (Oficines)		Zona reformada				
Condicions de projecte						
Internes			Externes			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 1.7 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %			Humitat relativa exterior = 90.0 %			
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	
Façana	S	5.3	0.46	324	Intermig	46.95
Finestres exteriors						
	Núm. finestres	Orientació	Superfície total (m2)	U (W/m²K)		
	1	S	1.5	3.36		94.56
Tancaments interiors						
	Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)		
	Paret interior	21.2	1.92	118		391.80
	Sostre	13.6	0.36	442		47.10
	Sostre	13.6	0.38	442		49.59
	Buit interior	1.7	2.20			35.55
Total estructural						665.56
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						5.0 %
						33.28
Càrregues internes totals						698.83
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m3/h)						
						61.2
Potència tèrmica de ventilació total						374.83
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.6 m2 78.9 W/m2 POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1073.7 W						

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte		Conjunt de recintes				
Zona Sense canvis (Sala Ordinadors)		Zona existent				
Condicions de projecte						
Internes		Externes				
Temperatura interior = 21.0 °C		Temperatura exterior = 1.7 °C				
Humitat relativa interior = 50.0 %		Humitat relativa exterior = 90.0 %				
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	
Façana	E	5.8	0.46	324	Intermig	56.81
Façana	N	27.8	0.46	324	Intermig	298.19
Façana	O	43.7	0.46	324	Intermig	429.45
Façana	S	41.0	0.46	324	Intermig	366.56
Tancaments interiors						
Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)			
Paret interior	47.8	1.92	118	885.19		
Buit interior	3.3	2.20		71.11		
Total estructural						2107.31
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						5.0 %
Càrregues internes totals						2212.68
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m3/h)						
						2055.6
Potència tèrmica de ventilació total						12586.54
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 182.7 m2 81.0 W/m2 POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 14799.2 W						

Planta_3

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte		Conjunt de recintes				
Zona Sense canvis (Aules)		Zona existent				
Condicions de projecte						
Internes		Externes				
Temperatura interior = 21.0 °C		Temperatura exterior = 1.7 °C				
Humitat relativa interior = 50.0 %		Humitat relativa exterior = 90.0 %				
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color	
Façana	O	68.1	0.46	324	Intermig	669.13
Façana	N	100.2	0.46	324	Intermig	1074.08
Façana	E	68.1	0.46	324	Intermig	669.13
Façana	S	100.2	0.46	324	Intermig	895.06
Cobertes						
Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)	Color		
Terrat	506.6	0.32	835	Intermig	3145.55	
Tancaments interiors						
Tipus	Superfície (m2)	U (W/m²K)	Pes (kg/m2)			
Sostre	310.6	0.36	442	1075.45		
Total estructural						7528.39
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						5.0 %
Càrregues internes totals						7904.81
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m3/h)						
						1395.0
Potència tèrmica de ventilació total						8541.58
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 506.6 m2 32.5 W/m2 POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 16446.4 W						

3.- RESUM DELS RESULTATS DE CàLCUL DELS RECINTES

Refrigeració

Conjunt: Zona existent												
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica		
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabdal (m3/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m2)	Sensible (W)	Total (W)
Zona Sense canvis	Planta_1	-206.88	11302.00	12380.80	11427.97	12506.77	1395.00	656.48	7343.85	39.19	12084.44	19850.62
Zona Sense canvis	Planta_2	-77.58	7915.76	9516.56	8073.33	9674.13	2055.62	967.36	10821.61	112.17	9040.69	20495.73
Zona Sense canvis	Planta_3	358.02	11302.00	12380.80	12009.82	13088.62	1395.00	656.48	7343.85	40.33	12666.30	20432.47
Total							4845.6					
											Càrrega total simultània	60748.7

Conjunt: Zona reformada												
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica		
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabdal (m3/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m2)	Sensible (W)	Total (W)
Aula 3	Planta_2	917.94	1019.26	1193.26	1995.31	2169.31	225.00	27.36	1109.58	101.67	2022.68	3278.89
Aula 2	Planta_2	571.62	758.45	932.45	1369.98	1543.98	225.00	27.36	1109.58	130.81	1397.34	2653.55
Aula 1	Planta_2	588.45	752.32	926.32	1380.99	1554.99	225.00	27.36	1109.58	133.20	1408.35	2664.56
Aula 4	Planta_2	76.68	1020.13	1194.13	1129.71	1303.71	225.00	148.71	1182.49	77.00	1278.42	2486.20
Aula 5	Planta_2	70.24	863.78	1037.78	962.04	1136.04	225.00	148.71	1182.49	92.31	1110.76	2318.53
Aula 6	Planta_2	64.98	2507.97	3586.77	2650.13	3728.93	1395.00	656.48	7343.85	372.99	3306.61	11072.78
Despatx 1	Planta_2	391.59	445.36	514.96	862.05	931.65	61.22	-32.37	247.92	86.71	829.68	1179.58
Total							2581.2					
											Càrrega total simultània	25301.0

Calefacció

Conjunt: Zona existent							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabdal (m3/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m2)	Total (W)	
Zona Sense canvis	Planta_1	7237.07	1395.00	8541.58	31.15	15778.66	
Zona Sense canvis	Planta_2	2212.68	2055.62	12586.54	80.99	14799.22	
Zona Sense canvis	Planta_3	7904.81	1395.00	8541.58	32.47	16446.40	
Total			4845.6				
						Càrrega total simultània	47024.3

Conjunt: Zona reformada							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabdal (m3/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m2)	Total (W)	
Aula 3	Planta_2	1024.37	225.00	1377.67	74.48	2402.05	
Aula 2	Planta_2	607.35	225.00	1377.67	97.85	1985.02	
Aula 1	Planta_2	577.74	225.00	1377.67	97.75	1955.42	
Aula 4	Planta_2	1096.78	225.00	1377.67	76.63	2474.45	
Aula 5	Planta_2	812.74	225.00	1377.67	87.21	2190.41	
Aula 6	Planta_2	1211.42	1395.00	8541.58	328.53	9753.00	
Despatx 1	Planta_2	698.83	61.22	374.83	78.92	1073.67	
Total			2581.2				
						Càrrega total simultània	21834.0

4.- RESUM DELS RESULTATS PER CONJUNTS DE RECINTES

Refrigeració		
Conjunt	Potència per superfície (W/m2)	Potència total (W)
Zona existent	49.0	60748.7
Zona reformada	94.5	25301.0

Calefacció		
Conjunt	Potència per superfície (W/m2)	Potència total (W)
Zona existent	38.0	47024.3
Zona reformada	81.5	21834.0

Índex

1. Condicions tècniques i facultatives generals.....	3
1.1. Objecte del plec	3
1.2. Documentació del contracte de l'obra	3
1.3. Normes d'aplicació general i disposicions legals que s'haurien de tenir en compte.....	3
1.4. Interpretacions	4
1.5. Delimitació general de les funcions tècniques	4
1.5.1. Direcció de l'obra	4
1.5.2. Facultats generals.....	4
1.5.3. Arquitecte director.....	5
1.5.4. Aparellador / arquitecte tècnic.....	5
1.5.5. Contractista	6
1.6. Obligacions i drets generals del contractista	7
1.6.1. Verificació del document del projecte	7
1.6.2. Pla de seguretat.....	7
1.6.3. Oficina a l'obra	8
1.6.4. Personal de contractista.....	8
1.6.5. Presència del contractista a l'obra	8
1.6.6. Responsabilitat del contractista.....	8
1.6.7. Treballs no estipulats expressament.....	9
1.6.8. Reclamacions contra els tècnics directors.....	10
1.6.9. Reposició pel contractista del personal	10
1.6.10. Vigilància a l'obra	11
1.7. Prescripcions generals relatives als treballs, materials i als mitjans auxiliars.....	11
1.7.1. Camins i accessos.....	11
1.7.2. Replanteig de l'obra	11
1.7.3. Programa de treball. Planning.....	11
1.7.4. Aplicació del projecte per causes imprevistes o de força major.....	12
1.7.5. Pròrroga per causa de força major.....	12
1.7.6. Responsabilitat de la direcció facultativa.....	13
1.7.7. Condicions generals de l'execució dels treballs.....	13
1.7.8. Obres ocultes.....	13
1.7.9. Vics amagats	13
1.7.10. Condicions generals que han de reunir els materials	14
1.7.11. Material i aparells. La seva procedència	14
1.7.12. Materials no utilitzables	14
1.7.13. Control de qualitat	15
1.7.14. Neteja de les obres.....	15
1.7.15. Treballs defectuosos	15
1.7.16. Mitjans auxiliars	16
2. Condicions tècniques d'instal·lacions	17
2.1. Fontaneria	17
2.1.1. Descripció	17
2.1.2. Materials	19
2.1.3. Posada a l'obra.....	19
2.1.4. Control i criteris d'acceptació i rebuig.....	21
2.2. Calefacció i A.C.S.....	22
2.2.1. Descripció	22
2.2.2. Materials	22
2.2.3. Posada a l'obra.....	22
2.2.4. Control i criteris d'acceptació i rebuig.....	24
2.3. Sanejament.....	25
2.3.1. Descripció	25
2.3.2. Materials	27
2.3.3. Posada a l'obra.....	27
2.3.4. Control i criteris d'acceptació i rebuig.....	28
2.4. Aire condicionat	29
2.4.1. descripció.....	29
2.4.2. Materials	29
2.4.3. Posada a l'obra.....	30
2.4.4. Control i criteris d'acceptació i rebuig.....	31
2.5. Electricitat	32
2.5.1. Descripció	32
2.5.2. Documents d'execució	32
2.5.3. Mitjans auxiliars en el muntatge	32
2.5.4. Obres a realitzar pel Contractista	33
2.5.5. Proximitat d'altres canalitzacions o conduccions	34
2.5.6. Caigudes de tensió admissibles	36
2.5.7. Recepció de la instal·lació	37
2.5.8. Execució de les connexions	38
2.5.9. Aparells de maniobra, protecció i presa de corrent	39
2.5.10. Materials	39
2.5.11. Posada a l'obra	39
2.5.12. Control i criteris d'acceptació i rebuig.....	41
2.6. Telecomunicacions	43
2.6.1. Descripció	43
2.6.2. Materials	43
2.6.3. Posada a l'obra.....	43
2.6.4. Control i criteris d'acceptació i rebuig.....	44
2.7. Protecció contra incendis	46
2.7.1. Descripció	46
2.7.2. Materials	46
2.7.3. Posada a l'obra.....	46
2.7.4. Control i criteris d'acceptació i rebuig.....	47

1. Condicions tècniques i facultatives generals

1.1. Objecte del plec

Les obres objecte d'aquest projecte són totes les necessàries i suficients per a la urbanització de la unitat d'actuació 5, amb estricta subjecció a la documentació gràfica i escrita del projecte, a les condicions que es detallen en els plecs de condicions, i a les ordres que, en cada cas particular, puguin dictar els serveis tècnics directors de l'obra.

Es completa aquesta documentació amb l'estat de medicions i pressupost de l'obra on s'inclouen el detall de tots els treballs a realitzar. Les ofertes s'entendran com una xifra total pels treballs detallats en el projecte, sense que puguin alegrar-se errors en les medicions, - que haurà de revisar o fer seves el contractista -, interpretació del projecte o dels preus unitaris que hagin servit per compondre el pressupost total.

1.2. Documentació del contracte de l'obra

Integren el contracte els següents documents relacionats per ordre de prelación quant al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o aparents contradicció:

- 1r les condicions fixades en el document de contracte d'empresa o arrendament de l'obra se existeix.
- 2n el particulars.
- 3r el present general.
- 4t la resta de la documentació del projecte.

Les ordres i instruccions de la direcció facultativa de les obres s'incorporen al projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques, i en els plànols, la cota preval sobre la mesura a escala.

1.3. Normes d'aplicació general i disposicions legals que s'haurien de tenir en compte

Per totes les obres objecte d'aquest projecte regiran les especificacions del "pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes" pg-3, aprovat per ordre ministerial del 21-1, amb tots els complements i les modificacions posteriors.

En l'execució d'aquesta obra, s'hauran de tenir en compte les disposicions que resultin de l'aplicació de la normativa concreta d'obres d'edificació i urbanització, que inclou:
La norma sobre fers flexibles 6.1, les normes d'edificació i urbanització (nbe) i decrets d'obligat compliment, la normativa complementària inclosa en les normes tecnològiques de l'edificació i urbanització (nte) i les seves actualitzacions, i les prescripcions que puguin sortir successivament.

1.4. Interpretacions

És obligatori per part del contractista el compliment exacte de totes les Prescripcions contingudes en aquest document i amb els documents oficials referents a la indústria de la construcció vigent, i si sorgeixin dubtes o interpretacions diferents, l'esmentat contractista haurà de consultar i complir exactament les ordres donades pels tècnics directors, havent d'informar-los durant tota l'execució de l'obra.

D'una manera general es considera complementari del present document, el generals de la direcció general d'arquitectura, 1960 (o.m. 4 juny de 1.973).

1.5. Delimitació general de les funcions tècniques

1.5.1. Direcció de l'obra

La direcció facultativa dels treballs l'assumeixen el tècnics municipals directors de les obres.

Amb l'objecte de clarificar les obligacions dels diferents tècnics de la direcció facultativa de l'obra i del contractista o del personal integral a l'empresa segons les seves diverses funcions, es considera annexat a aquest plec les normes reguladores de les activitats relacionades amb les obres d'arquitectura i urbanisme, aprovades pel consell superior dels col·legis d'arquitectes.

1.5.2. Facultats generals

A més de totes les facultats particulars que corresponguin als tècnics directors és missió específica seva la direcció dels treballs que es realitzen a les obres, tant per ell mateix, com per mitjà dels seus representants tècnics, i per això amb autoritat tècnica legal completa i indiscutible, fins i tot el previst específicament en el de l'edificació i urbanització, sobre les persones i les coses situades a l'obra, i en relació amb els treballs que, l'execució del edifici i obres annexes, duguin a terme.

1.5.3. Arquitecte director

Correspon a l'arquitecte director:

- A) comprovar l'adequació del projecte a les característiques del sòl.
- B) redactar els complements o rectificacions del projecte que siguin necessàries.
- C) assistir a les obres tantes vegades com sigui necessari a fi de Resoldre les contingències que es produeixin i impartir les instruccions complementaries que siguin necessàries per aconseguir la correcta Solució arquitectònica.
- D) coordinar la intervenció en l'obra d'altres tècnics que, en el seu cas, Concorrin a la direcció en funció pròpia en aspectes parcials de la Seva especialitat.
- E) aprovar les certificacions parcials de l'obra, la liquidació final i Assessorar el promotor en l'acte de recepció.

F) preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure en unió de l'aparellador o arquitecte el certificat final de l'obra.

1.5.4. Aparellador / arquitecte tècnic

Correspon a l'aparellador o a l'arquitecte tècnic:

A) redactar el document d'estudi i anàlisi del projecte d'acord al previst amb l'article 1.4 de les tarifes d'honoraris aprovades pel real decret 314/1979 de gener.

B) planificar, a la vista del projecte arquitectònic del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.

C) redactar quant es requereixi l'estudi dels sistemes adequats als perills del treball per la realització de l'obra i aprovar el pla de seguretat i higiene per l'aplicació del mateix.

D) efectuar el replanteig de l'obra i preparar a l'acte corresponent, subscriuint-la en unió de l'arquitecte i el contractista.

E) comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant la seva correcta execució.

F) realitzar o disposar de les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències programades en el pla de control, així com efectuar les demés comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Informarà al constructor dels resultats donant les ordres oportunes; si no es resol la contingència adoptarà les mesures que corresponguin donant compte a l'arquitecte.

G) realitzar els amidaments de l'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.

H) subscriure, en unió de l'arquitecte, el certificat d'obra.

1.5.5. Contractista

Correspon al contractista:

A) organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que siguin necessaris i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

B) elaborar, quan es requereixi, el pla de seguretat i higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent, i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene del treball.

C) fer subscriure amb l'arquitecte i aparellador o arquitecte tècnic l'acte de replanteig de l'obra.

D) ordenar i dirigir la execució material d'acord amb el projecte, a les normes tècniques i a les regles de la bona construcció. Ostentarà la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordini les intervencions dels subcontractats.

E) assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats a l'obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'aparellador o arquitecte tècnic, als subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

F) custodiar els llibres d'ordres i seguiment de l'obra i donar els vists i plaus a les anotacions que es practiquin.

G) facilitar a l'aparellador o arquitecte tècnic, o enginyer tècnic amb antelació suficient, els materials necessaris per dur a terme els assaigs que li corresponguin.

H) preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació Final.

I) subscriure amb el promotor les actes de recepció parcial i definitiva.

J) concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

K) és obligació del contractista la col·locació dels cartells informatius de les obres a realitzar, d'acord amb el model inclòs en el projecte subministrat per la direcció facultativa, tant pel que fa al de l'administració municipal com d'altres administracions que intervinguin en el projecte.

La col·locació dels cartells esmentats serà perceptiva i prèvia a la tramitació i presentació de la primera certificació d'obres.

És a càrrec del contractista la col·locació dels cartells, senyals de tràfic i altres sistemes indicatius de les obres que s'estan realitzant a la via pública, així com la realització i pagaments dels tràmits administratius necessaris per a l'ocupació d'aquesta via pública.

1.6. Obligacions i drets generals del contractista

1.6.1. Verificació del document del projecte

Abans de començar les obres, el contractista consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la compressió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

1.6.2. Pla de seguretat

El contractista es compromet a complir i fer complir l'ordenança general de seguretat i higiene en el treball segons l'ordre del ministeri de treball 9/03/1971 i tota la normativa que complementa, i les ordres demandades de la direcció facultativa en aquest sentit. També es prendran les mesures que calguin per evitar els danys als béns públics i privats, evitant també la caiguda de materials de l'obra i col·locant les proteccions i senyalitzacions necessàries per al pas de vianants.

De l'acompliment d'aquests punts se'n farà responsable directe el contractista.

La direcció facultativa es reserva el dret de modificar i/o complementar les proteccions esmentades.

1.6.3. Oficina a l'obra

El contractista habilitarà a l'obra una oficina en la qual s'instal·lin dues taules adequades on es pugui estendre i consultar plànols. En aquesta oficina el contractista tindrà sempre una

còpia de tots els documents del projecte que li hagin estat facilitats pels tècnics directors, i també el llibre d'ordres, segons o. 9/6/1971 del ministeri d'habitatge.

Cada ordre haurà d'estar feta i signada per la direcció facultativa, i es subscriurà l'assabenta't en representació del contractista pel cap de l'obra o encarregat. La còpia de cada ordre quedarà en poder de la direcció tècnica.

1.6.4. Personal de contractista

El contractista restarà obligat a tenir un tècnic titulat de grau mig o Superior responsable dels treballs, i si no en té cap serà el mateix contractista que portarà l'obra, la qual cosa serà comunicada per escrit a l'ajuntament abans de començar els treballs.

Tant el contractista com el tècnic titulat seran responsables dels accidents, perjudicis o infraccions que puguin passar a cometre's per l'execució anòmals de les obres o l'incompliment de les disposicions, en especial, la normativa de seguretat i higiene en el treball i les de seguretat de vianants, vehicles i neteja de la via pública.

1.6.5. Presència del contractista a l'obra

El contractista per ell mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'arquitecte o aparellador, en les visites que facin a les obres, posant a la seva disposició la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris per a la comprovació dels amidaments i liquidacions.

1.6.6. Responsabilitat del contractista

El contractista s'obliga a complir exactament els preceptes continguts en les disposicions vigents de caràcter oficial que regulin el treball, o que successivament entrin en vigor. Queda també obligat a l'acompliment de tot els que es prescriu en les ordenances municipals, reglaments de policia urbana, legislació vigent respecte al treball i serà responsable dels perjudicis que sobrevinguessin per incompliment d'aquests requisits d'una manera especial s'obliga a complir amb tot rigor l'ordenança de seguretat i higiene del treball en la indústria de la construcció. El contractista haurà, doncs, de traslladar aquesta responsabilitat degudament a tots els subcontractistes que puguin auxiliar-lo en l'execució de l'obra contractada. Serà també responsable, jurídica i econòmicament, de tots els mals que per causa seva es produïssin a les vies públiques o finques contigües.

El contractista és el responsable del bon funcionament i de l'execució de les obres, ordenarà a la demolició i reconstrucció de les que a criteri de la direcció tècnica de l'obra, no reuneixin les degudes condicions sense que pugui considerar-se factor eximent el fet d'haver estat ja examinades amb anterioritat. En cap cas podran al·legar-se aquestes circumstàncies com a factors que poguessin afectar la data d'acabament de les obres.

Es fa especial menció de l'obligació del contractista de constituir en l'obra el comitè de seguretat del treball previst en les disposicions vigents, el qual estarà presidit pel cap de l'obra designat per l'empresa constructora, i de subscriure una assegurança que cobreixi el risc de danys i enfonsament de l'obra, al de responsabilitat civil el risc de maquinària i els riscos extraordinaris.

1.6.7. Treballs no estipulats expressament

És obligació del contractista executar tot el que sigui necessari per a la construcció i aspecte de les obres, encara que no estigui expressament estipulat, sempre que, sense separar-se de l'esperit d'aquest plec i de la seva correcta interpretació, ho disposi la direcció tècnica de l'obra.

És obligació del contractista la col·locació dels cartells informatius de les obres a realitzar, d'acord amb el model inclòs en el projecte o subministrat per la direcció facultativa, tant pel que fa al de l'administració municipal com d'altres administracions que intervinguin en el projecte.

La col·locació dels cartells esmentats serà preceptiva i prèvia a la tramitació i presentació de la primera certificació d'obres.

És a càrrec del contractista la col·locació de cartells, senyals de tràfic i altres sistemes indicatius de les obres que s'estan realitzant a la via pública, així com la realització i pagaments dels tràmits administratius necessaris per a la ocupació d'aquesta via pública.

1.6.8. Reclamacions contra els tècnics directors

Les reclamacions que el contractista vulgui fer de les ordres que li manen els tècnics directors, solament podrà presentar-les per mitjà d'ells mateixos, davant l'ajuntament, i si són d'ordre econòmic directament a l'ajuntament, contra disposicions d'ordre tècnic o facultatiu dels tècnics directors, no s'admetrà cap reclamació i el contractista podrà salvar la responsabilitat, si així ho creu oportú, mitjançant una exposició raonada dirigida als tècnics directors, als quals podran limitar les seves respostes al justificant de recepció, que en tot cas serà l'obligatori per a aquest tipus de reclamacions.

1.6.9. Reposició pel contractista del personal

1.6.9.1. Nomenat per la direcció facultativa

La direcció de les obres podrà no admetre el personal que segons, el seu criteri, no reuneixi les condicions d'aptitud per al bon desenvolupament de l'obra, sent substituït per altre personal sense dret a reclamació per part del contractista.

El contractista no podrà recusar els arquitectes, aparelladors o personal encarregat per aquests de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de l'ajuntament es designin uns altres facultatius per als reconeixements i amidaments. Quan es cregui perjudicat pel

treball d'aquests procedirà d'acord a l'estipulat en l'article precedent, però sense que per aquesta causa pugui interrompre's la marxa dels treballs.

1.6.9.2.Faltes de personal

L'arquitecte o aparellador, en el supòsit de desobediència a les seves instruccions, incompetència manifesta o negligència greu que comprometi o destorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el contractista perquè aparti de l'obra els operaris causants de la pertorbació.

1.6.10.Vigilància a l'obra

El contractista està obligat, un cop començada l'obra, a abonar l'import de la vigilància diürna i nocturna que puguin fer falta, aquest import es considerarà inclòs en les despeses generals.

1.7.Prescripcions generals relatives als treballs, materials i als mitjans auxiliars.

1.7.1.Camins i accessos

El constructor disposarà a càrrec ser dels accessos a l'obra i al seu tancament. L'aparellador o l'arquitecte tècnic podrà exigir la seva modificació i millora.

1.7.2.Replanteig de l'obra

Abans d'iniciar-se les obres, tindrà lloc el replantejament general del projecte. L'esmentat replantejament el farà el facultatiu director de les obres i un representant legal del contractista adjudicatari. S'hi farà constar, expressament, les contradiccions, errors i omissions que s'hagin observat en els documents contractuals del projecte, no ponent-se procedir a cap reclamació per part de l'adjudicatari, entenent-se que abans de fer l'oferta s'ha de procedir a un detallat estudi del projecte.

El replantejament es farà d'acord amb els plànols del projecte i es deixaran sobre el terreny senyals i referències, amb suficient garantia de permanència per tal de poder referenciar els treballs que s'executin. Es faran replantejaments parcials que la direcció facultativa determini, i s'aixecarà acta en cada ocasió. Les despeses dels replantejaments seran a càrrec del contractista. La absència del contractista o del seu representant legal als replantejaments no implicarà el reconeixement que en resulti.

1.7.3.Programa de treball. Planning

El contractista estarà obligat a presentar un programa de treball en el termini d'un més, llevat de causa justificada des de la notificació de l'autorització per iniciar les obres quan s'estableixi expressament en el plec de clàusules administratives particulars. Aquesta clàusula haurà de figurar sempre que la total execució de l'obre estigui prevista en més d'una anualitat.

L'administració resoldrà sobre ell, dins els 30 dies següents a la seva presentació. La resolució pot imposar el programa de treball presentat a la introducció de modificacions o acompliment de determinades prescripcions, sempre que no contravinguin les clàusules de la contracta.

El programa de treball especificarà dins l'ordenació general, els períodes i imports d'execució de les diferents unitats d'obra compatibles amb els terminis parcials establerts en el plec de clàusules administratives particulars per a l'acabament de les diferents parts fonamentals en que s'hagi considerat l'obra. El director de l'obra podrà o no donar curs a les certificacions d'obra fins que el contractista hagi presentat en la forma deguda el programa de treball quan aquest sigui obligatori, sense dret a interessos de demora, en el seu cas, per retard en el pagament de les certificacions.

1.7.4.Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Quan calgui per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el projecte, no s'interrompan els treballs, el continuarà segons les instruccions donades per l'arquitecte mentre es formula o es tramita el projecte reformat. El contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials el que la direcció de les obres disposi per a apuntalaments, enderroc, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei ja que el seu import serà consignat en un pressupost adicional.

1.7.5.Pròrroga per causa de força major

Si per causa de força major o independentment de la voluntat del contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre-les o no li fos possible acabar-les en els terminis ficats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per a compliment de la contracta, després de l'informe favorable de l'arquitecte.

El contractista exposarà, per escrit dirigit a l'arquitecte, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que sol·liciten per aquesta.

1.7.6.Responsabilitat de la direcció facultativa

El contractista no podrà excusar-se de no haver acomplert els terminis de les obres estipulats, al·legant com a causa la mancança de plànols o ordres de la direcció facultativa, a excepció del cas que havent-lo sol·licitat per escrit no se li haguessin proporcionat.

1.7.7.Condicions generals de l'execució dels treballs

Els treballs s'ajustaran exactament als plànols del projecte d'execució, a aquest i a l'estat de medicions. Els tècnics directors de l'obra resoldran qualsevol discrepància que pogués existir. Si per qualsevol circumstància fos necessari efectuar alguna variació a l'obra, es redactaran els corresponents plànols reformats, als quals es consideraran des del dia de la seva data part integrant del projecte primitiu i, per tant, subjectes a les especificacions de cadascun dels documents d'aquests, sempre i quan no se li oposi.

Qualsevol ordre donada pels tècnics no suposarà cap alteració en el pressupost del projecte si no es redacta el corresponent projecte reformat.

1.7.8.Obres ocultes

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar amagats a l'acabament de l'obra, s'aixecaran els plànols necessaris perquè quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat, i s'entregarà: un a l'arquitecte; un altre a l'aparellador; i el tercer al contractista, signats tots ells pels tres. Aquests hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables per efectuar els amidaments.

1.7.9.Vicis amagats

Si la direcció facultativa tingué raons fomentades per creure en l'existència de vicis de construcció amagats en les obres executades, ordenarà en qualsevol moment i abans de la recepció definitiva els enderrocs que cregui necessaris per al reconeixement dels treballs que suposi són defectuosos. Les despeses seran a càrrec del constructor.

1.7.10.Condicions generals que han de reunir els materials

Qualsevol material que fos necessari emprar haurà de reunir les qualitats que es requereixin per la seva funció a judici de la direcció tècnica de l'obra i d'acord amb els plecs generals de condicions.

Els productes industrials d'utilització a l'obra que, per les seves especials peculiaritats es determinin excepcionalment en el document contractual per referència a la marca, model o denominació específica, solament podran substituir-se per uns altres de similars per part del contractista, si això ho autoritza expressament el director facultatiu de l'obra, en el corresponent llibre d'ordres. S'entendrà que un producte és similar si compleix les mateixes característiques tècniques en quant a funcionalitat, qualitat i disseny.

Si el producte similar autoritzat és de menor preu, es certificarà la partida corresponent de conformitat amb aquest menor preu, i s'acompanyarà la certificació de l'obra amb el document que acrediti la conformitat de la direcció facultativa i del contractista amb el preu. Si no s'arriba a un acord en la fixació del preu del material similar, aquest no podrà autoritzar-se.

1.7.11.Material i aparells. La seva procedència

El contractista té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que li sembli convenient, excepte en els casos en que el plec particular de condicions tècniques preceptiu una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització o replegament, el constructor haurà de presentar a l'aparellador o arquitecte tècnic, una llista completa dels materials i aparells a utilitzar en el qual s'especifiquen totes les indicacions sobre les marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

1.7.12.Materials no utilitzables

El contractista, al seu càrrec, transportarà i col·locarà agrupant-los ordenadament i en lloc adequat, els materials procedents d'excavacions i enderrocs. Es retiraran de l'obra i es portaran a un abocador que així estigui establert en el pressupost.

1.7.13.Control de qualitat

En les ofertes per a la construcció de l'obra es consideraran incloses totes les despeses necessàries per procedir als assaigs previstos en les normes i disposicions generals i d'una manera especial quan facin referència al control de qualitat de l'obra, que serà a nivell normal amb tota l'estructura.

Aquest control de qualitat haurà de contractar-se amb un laboratori degudament homologat, que ofereixi garanties suficients a judici de la direcció tècnica. El seu cost està inclòs en el pressupost.

1.7.14. Neteja de les obres

És d'obligació del contractista mantenir les obres netes tant de runes com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no sigui necessàries, adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris perquè l'obra ofereixi un bon aspecte.

1.7.15. Treballs defectuosos

El contractista ha d'utilitzar els materials que compleixin les condicions exigides en les condicions generals de caràcter tècnic del de l'edificació, i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb els quals s'especifica també l'esmentat document.

Per això, i fins que hi hagi la recepció definitiva de les obres, el contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que puguin existir en aquest, per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials utilitzats o aparells col·locats, sense que puguin servir d'excusa, ni li concedeixi cap dret la circumstància que els tècnics directors o els seus subalterns no li hagin estat valorats en les certificacions particulars d'obres, que sempre se suposa que s'entenen i abonon a bon compte.

Com a conseqüència de tot això, quan els tècnics municipals directors o el seu representant en l'obra se n'adonin de vicis i defectes en els treballs executats, o que els materials utilitzats o els parells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs o una vegada s'hagin acabat, i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat i tot i això a càrrec de l'adjudicatari de les obres.

1.7.16. Mitjans auxiliars

Estaran a càrrec del contractista les bastides, cintes, màquines i altres mitjans auxiliars que es necessitin per al funcionament i execució dels treballs, i les connexions de servei i instal·lacions necessàries per a la correcta execució de les obres, no tenint la direcció facultativa cap responsabilitat per qualsevol avaria o accident personal que pugui passar a les obres per insuficiència dels esmentats mitjans auxiliars.

El contractista està obligat, a criteri de la direcció tècnica, a disposar en cada moment de la maquinària necessària per poder portar l'obra al ritme fixat en el contracte d'acord amb el calendari de l'obra.

2. Condicions tècniques d'instal·lacions

2.1. Fontaneria

2.1.1. Descripció

Comprèn la instal·lació de distribució des de l'escomesa fins a l'edifici, la distribució interior i tots els aparells sanitaris, aixetes per a proveïment d'aigua sanitària freda i calenta i reg.

L'instal·lador adjudicatari realitzarà el treball d'acord amb les normes de la Companyia Subministradora d'aigua i gas vigents a la ciutat on radica l'obra. S'empraran materials, en la seva quantitat, qualitat, models i tipus detallats al Projecte. Qualsevol variació que es pretengui introduir haurà de ser aprovada prèviament per la Direcció Facultativa.

L'instal·lador adjudicatari haurà de facilitar sense despeses una mostra de tots els materials que s'hagin d'emprar en la instal·lació. Examinades aquestes mostres per la Direcció Facultativa, es donarà l'aprovació, en el benentès que aquesta elecció o aprovació serà únicament orientativa. L'instal·lador serà el responsable del seu bon servei i que s'acompleixin totes les condicions exigides per les normes tècniques del Ministeri de Obras Públicas y Urbanismo, Departament de Política Territorial i Obres Públiques i les normes de la Companyia d'aigua subministradora.

Des de la trapa de la Companyia, que suposem que es col·locarà al costat de la façana de l'immoble pel lloc marcat als plànols, s'ha de realitzar el ramal d'entrada en tub de polietilè baixa densitat PN-10 atmosferes de 75 mm fins al comptador. Al ramal d'entrada es col·locarà una clau de pas i vàlvula de retenció de 2 1/2".

Tota la xarxa general de distribució es farà també amb tub de polietilè baixa densitat de 10 atmosferes, soterrat en rasa d'obra. A l'entrada de cada edifici es col·locarà una clau de pas.

Tots els tubs generals de distribució interior aniran protegits per tub armaflex o similar per evitar les condensacions, així com la canonada encastada, que es recobrirà amb paper abans d'encastar-la.

Els desguassos es realitzaran amb tub de PVC dels diàmetres indicats, i cada aparell disposarà de sífó independent i amb caixa sífònica registrable per a cada unitat sanitària. Les caixes sífòniques disposaran de ventilació amb tub de PVC o fibrociment. Mai es connectaran a la sortida del WC pel forat de ventilació, sinó directament al baixant.

Les aixetes seran de metall cromat, de marca de primera qualitat amb garantia de conservació avalada per 10 anys com a mínim. També seran cromats els tubs d'entrada a rentamans i bidets per aigua calenta i freda, i els sifons de desguàs de rentamans allà on s'indiqui. Tots els aparells tindran sobreexidor. Hi haurà aixetes per a màquines de rentar roba i vaixelles, i desguassos. Totes les aixetes i aparells hauran de centrar-se respecte a l'enrajolat conforme a les instruccions de la Direcció Facultativa. En cap cas es permetrà rebre l'aixeta amb morter de ciment a la ceràmica de l'aparell sanitari.

Els aparells sanitaris seran del tipus i marques que s'indiquin. Els rentamans es col·locaran sense peu. Els vàters seran amb fluxòmetres.

Les instal·lacions per a fluxòmetres, tindran una secció no inferior en cap punt a la indicada als plànols.

El traçat de regates per encastar les canonades es sotmetrà, especialment, a l'aprovació de la Direcció Facultativa, essent aquest requisit indispensable quan afectin a elements estructurals. En cas contrari, la Direcció Facultativa podrà obligar el Contractista a refer totalment els elements afectats sense el seu permís.

L'instal·lador es farà càrrec de qualsevol anomalia provocada per l'incompliment de les normes, per la mala col·locació, per incompliments dels seus empleats o per la mala qualitat dels materials emprats, entenent-se que en el càrrec s'inclouen treballs de ram de paleta, repàs de pintura i altres que es puguin produir.

Tota la instal·lació quedarà garantida per un any de qualsevol defecte d'instal·lació i funcionament, sense perjudici de la responsabilitat de 10 a 15 anys per vicis, establerta al Codi Civil.

2.1.2. Materials

- Tub i accessoris: Per a escomesa i distribució podran ser de fosa, polietilè., per a aigua freda de coure, acer galvanitzat, polietilè per a aigua calenta de polietilè reticulat, polipropilè, polibutilè, acer inoxidable i per a reg de PE rígid.
- Claus i vàlvules.
- Arquetes per a escomesa i registre.
- Aixetes.

- Comptador.
- Aparells sanitaris.

2.1.3. Posada a l'obra

Haurien de complir les Normes Bàsiques per a instal·lacions interiors de subministrament d'aigua de 1975, el Reial decret 1751/1998 Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis RITE, normes de l'empresa subministradora i normes UNE corresponents.

En xarxes enterrades es col·locaran arquetes cada 20 m. En trams rectes i en punts de trobada, canvis secció, de direcció, de pendent o claus, vàlvules i ventoses. Les canonades enterrades es col·locaran respectant les distàncies a altres instal·lacions i quedant assentades de forma contínua.

L'escomesa serà accessible, amb claus de toma, registre i pas, tindrà un sol brançal i d'ell sortiran els tubs de distribució, igual que la resta de la instal·lació quedarà protegida de temperatures inferiors a 2° C

El comptador general s'albergarà en un armari o arqueta segons condicions de l'empresa subministradora al costat de claus de pas, de comptador i de retenció. En edificis de diversos propietaris, els divisionaris es situaran a la planta baixa, en un armari o cambra ventilada, il·luminat, amb desaigne i segur. Es col·locaran claus de pas als muntants verticals dels quals sortiran les derivacions particulars. Les canonades es col·locaran distanciades un mínim de 3 cm. Entre elles i dels paraments aïllades amb escumes elastòmeres i fixades de manera que puguin dilatar-se lliurement.

Es col·locaran tubs passamurs on les canonades travessin forjats o paraments. Les canonades quedaran fixades de manera que puguin dilatar-se lliurement, i no es produeixin fletxes majors de 2 mm. Les canonades d'aigua calenta tindran un pendent del 0,2 % si la circulació és forçada, i del 0,5 % si és per gravetat.

Si fos necessària la seva instal·lació, el grup motobomba es col·locarà a la planta baixa o soterrani tenint amb compte l'aïllament acústic de la sala en la que es situï i evitant qualsevol transmissió de vibracions per elements rígids o estructurals. Finalment es col·locaran els aparells sanitaris empenant amb silicona neutra fungicida les fixacions i juntes. Disposaran de tancament hidràulic mitjançant sifó. Si

Els aparells són metàl·lics es connectaran a la presa de terra. Els vàters contaràn amb marcat CE i seguiran les especificacions imposades per la norma UNE EN 997

2.1.4. Control i criteris d'acceptació i rebuig

S'identificaran tots els materials i components comprovant la seva marca, diàmetres, conformitat amb el projecte i que no siguin defectuosos. Duran distintius MICT,

ANAIPI AENOR. Si la direcció facultativa ho disposa, als tubs se'ls farà assaigs per tipus i diàmetre segons normes UNE, d'aspecte, mesures, toleràncies, de tracció i d'adherència, espessor mig, massa i uniformitat del recobriment galvanic.

Es comprovarà que les conduccions, dispositius, i la instal·lació en general, tenen les Característiques exigides, han estat col·locats segons les especificacions de projecte. Es faran proves de servei a tota la instal·lació: de pressió, estanqueïtat, comprovació de la xarxa sota pressió estàtica màxima, circulació de l'aigua per la xarxa, cabal i pressió residual de les boques d'incendi, grup de pressió, simultaneïtat de consum, i cabal en el punt més allunyat.

Les toleràncies màximes admissibles seran:

- Dimensions d'arqueta: 10 %
- Enrasament paviment: 5 %
- Horitzontalitat dutxes i banyeres: 1 mm. Per m.
- Nivell de lavabo, aigüera, inodors, bidets i abocadors: +-10 mm.
- Caiguda frontal respecte a pla horitzontal de lavabo i aigüera: 5 mm.
- Horitzontalitat en vàters, bidets i abocadors: 2 mm.

2.2. Calefacció i A.C.S

2.2.1. Descripció

Instal·lacions destinades a l'escalfament de recintes i a la generació d'aigua calenta sanitària.

2.2.2. Materials

- Sistema de generació: Pot ser per caldera, bomba de calor, energia solar, etc. Pot utilitzar-se per a calefacció i produir a més A.C.S., individual o col·lectiva, i amb acumulador o sense ell.
- Distribució: Poden ser canonades d'aigua o conductes d'aire, de coure, acer inoxidable, acer galvanitzat, fibra de vidre, etc.
- Bomba de circulació o ventilador
- Sistema de control: Pot controlar-se per vàlvules termostàtiques o termostats situats a locals i/o a l'exterior.

- Sistema de consum: Radiadors, convectors, reixetes, difusors, etc. Els radiadors contaràn amb la marca CE i seguiran les especificacions de la norma UNE-EN 442-1 especificant potència tèrmica, dimensions, pressió i temperatura màxima de servei.
- Sistema d'acumulació.
- Accessoris: Vàlvules, dilatadors, purgadors, intercambiador, got d'expansió, conductes de fum, aïllants tèrmics, etc.

2.2.3. Posada a l'obra

La instal·lació complirà el RD 1751/1998 Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis RITE, Reglament d'Aparells a Pressió RD 1.244/1.979 i Instruccions Tècniques Complementàries, Reglament sobre utilització de productes petrolífers en calefacció i altres usos industrials, ordre 21-6-1.968, Reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques, el RIGLO, RD 1.853/1.993 i normes UNE corresponents.

En cas d'utilitzar dipòsits enterrats, haurien d'ancorar-se quan hi hagi risc que ascendeixin per flotabilitat. Si s'utilitza sorra per a emplenar la fossa, haurà d'estar exempta de sals. Les cubetes de dipòsits de superfície tindran el fons impermeable i amb inclinació cap a una canonada d'evacuació. Els dipòsits de superfície en interiors estaran situats en locals ventilats, col·locats sobre tacs de formigó, i distanciat de la paret un mínim de 40 cm. Les calderes i bombes de calor quedaran ben ancorades als suports i disposaran dels mecanismes necessaris perquè no transmetin sorolls ni vibracions.

Els tubs de calefacció es mantindran a una distància mínima de 25 cm. De la resta d'instal·lacions, tindran recorreguts el més curts possible evitant els canvis de direcció i secció. Es col·locaran paral·lels a l'estructura o a esquadra, tindran tres eixos perpendiculars, quedaran distanciat 3 cm. Dels paraments i en cas de conductes per a líquids tindran pendents del 0,5 %. Tots els conductes quedaran aïllats tèrmicament. Si les unions entre conductes es realitzen amb brida, es col·locarà una junta fibrosa o elàstica per a garantir la unió. Si les unions es realitzen amb rosca, aquestes es recobriran amb cànem, tefló, o algun altre material. Si les unions es realitzen mitjançant soldadura, s'assegurarà que els elements que s'han d'unir estan.

Els elements de consum quedaran fixats, anivellats i de manera que es puguin Manipular les seves claus.

La vàlvules quedaran col·locades en llocs accessibles.

Una vegada muntada la instal·lació es procedirà a l'equilibrat hidràulic, manipulant les vàlvules de "asiento" de les columnes de tornada i les claus de doble reglatge dels

radiadors.

2.2.4. Control i criteris d'acceptació i rebuig

El constructor realitzarà una prova de pressió als dipòsits de combustibles líquids que duran el nom del fabricant, la data de construcció i la contrastació que garanteixi que s'ha realitzat la prova de pressió.

Els cremadors haurien d'estar aprovats pel ministeri d'Indústria.

Per cada equip es farà una inspecció de la instal·lació de calderes, de la seva correcta col·locació, unions, dimensions. De les canonades es comprovaran els seus

Diàmetres, fixacions, unions i recobriments de mini, calorifugat, i distàncies mínimes. Una vegada acabada la instal·lació es faran proves de servei: prova hidrostàtica de canonades, de xarxes de conductes, de lliure dilatació i d'eficiència tèrmica i de funcionament, segons els ITE 06.4.1, 06.4.2, 06.4.3, i 06.4.5 del RITE. Es comprovarà la neteja de filtres, pressions, tarat d'elements de seguretat, la qualitat i la confortabilitat.

2.3. Sanejament

2.3.1. Descripció

Instal·lacions destinades a l'evacuació d'aigües pluvials i fecals fins a l'escomesa, fossa sèptica o sistema de depuració, podent fer-se mitjançant sistema unitari o separatiu.

Les candeles d'acoblament al desguàs es realitzaran amb tub de PVC, llevat d'autorització expressa per ús d'elements de plom. Els trams de pendent inferior a un 50 % es realitzaran amb materials d'identiques característiques.

En els baixants s'utilitzaran tubs de PVC, amb juntes soldades. Als colzes, desviacions i aacoblements no s'hi utilitzaran més de dues peces aacoblades en cada unitat. Aquest material serà de la marca acreditada amb garantia de 10 anys fins a temperatures de 80 °c, en els trams que desaiçuin electrodomèstics.

Els baixants s'agafaran amb peces especials, que com a màxim es situaran cada 50 cm (en els trams horitzontals i a distàncies proporcionals en els inclinats). En els trams verticals els suports no superaran els 2 m i se'n situaran un mínim de dos per tram.

Llevat d'indicació expressa en contra, tots els desguassos es perllongaran superiorment fins a ventilació per coberta, excepció feta que es faci xarxa de ventilació de sifons.

Tan sols la Direcció Facultativa podrà autoritzar l'ús de material fibrociment, de marca acreditada.

A cada baixant s'hi col·locarà una arqueta de peu, realitzada amb obra i enlluïda amb ciment portland.

Des de les arquetes de peu de baixant, es començarà la xarxa de claveguerons, amb tub de PVC col·locat sobre llit de formigó de 10 cm de gruix i omplert de sorra fins a mig tub.

Aquestes rases es compactaran, si la qualitat del terreny ho necessita.

Els aacoblements es realitzaran amb arquetes de ram de paleta enlluïdes amb ciment portland. Aquestes arquetes seran registrables. Els claveguerons penjats es realitzaran amb tub de fibrociment de pressió i juntes Gilbert; no s'utilitzarà mai tub amb junta de màstic asfàltic, però es podrà realitzar amb tub de PVC de pressió, si així ho indica la Direcció Facultativa.

Podran utilitzar-se arquetes i foses de decantació, o sifons de formigó prefabricat, amb autorització de la Direcció Facultativa.

Les buneres a la planta baixa i soterranis seran previstes per suportar el pes de vehicles.

Les canals de recollida d'aigües pluvials, si n'hi ha, seran de planxa de zinc, de fibrociment o PVC; també ho seran els colzes d'acoblament i els elements auxiliars de coberta per a formació de careners, protecció de xemeneies, etc. Les canals es recolzaran cada 50 cm amb perfils metàl·lics, ancorats a les fàbriques.

El desguàs de terrasses i terrats serà de ferro fos amb sifó; podrà utilitzar-se també morrió galvanitzat.

Les arquetes es mesuraran per unitats, igual com les foses, pous i sifons. Els tubs,

baixants i claveguerons, per metres lineals, incloent-hi totes les peces auxiliars, acoblaments, suports, juntes, etc. Les canals es mesuraran per metres lineals i els elements auxiliars de coberta de zinc o fibrociment, per metre quadrat de planxa. Els desguassos de piques, safareigs, lavabos, bidet, banyera i tots aquells aparells sanitaris que no siguin l'inodor, s'entendran inclosos en el preu de la peça de sanitari.

2.3.2. Materials

- Arquetes.
- Col·lectors de formigó, plàstic, i en algunes ocasions de gres, etc.
- Desaignes i derivacions fins a baixant de plàstic i plom.
- Pots sifònics
- Baixants de fosa, fibrociment, plàstic, gres o coure.
- Altres elements: en algunes ocasions poden dur també columna de ventilació, separador de greixos i fangs o hidrocarburs, pous de registre, bombes d'elevació, sondes de nivell, etc.

2.3.3. Posada a l'obra

La instal·lació haurà de complir les Normes Tecnològiques, Normes Bàsiques per a les instal·lacions interiors de subministrament d'aigua de 1.975, UNE corresponents, Normes de l'empresa subministradora del servei i Ordenances Municipals.

Els col·lectors podran anar enterrats o suspesos. Si van enterrats els trams seran Rectes i el pendent uniforme amb arquetes cada 20 m. En trams rectes, en la trobada entre baixant i col·lector i en canvis de direcció i secció. Abans de la connexió al clavegueram es col·locarà una arqueta general sifònica registrable. Les arquetes i col·lectors seran registrables, amb pendents mínims de 1,5 ‰. Les arquetes es recolzaran sobre llosa de formigó i les seves parets estaran perfectament esquerdejades i brunyides o seran de formigó i les trobades entre parets es faran en forma de mitja canya.

En col·lectors suspesos es col·locaran manguitos de dilatació i a cada trobada o cada 25 m. Es col·locarà un tap de registre. Es col·locaran manguitos passatubs per a travessar forjats o murs, evitant que quedin unions de canonades al seu interior. Els canvis de direcció es faran amb colzes de 45° i es col·locaran abraçadores cada 1,5 m. La unió entre desaignes i baixants es farà amb la màxima inclinació possible, mai menor de 45°.

Els baixants sobrepassaran l'element més alt de l'edifici i quedaran distanciat 4 m. De buits i finestres. En cas d'instal·lar ventilacions secundàries s'evitarà que puguin ser obstruïdes per brutícia o ocells.

Els aparells sanitaris duran sifons individuals, units a baixant o a la sortida de pot sifònic, de diàmetre igual al dels conductes i registrable. L'altura mínima del tancament hidràulic d'un aparell sanitari serà de 25 mm.

Si els col·lectors són de plàstic, la unió es farà per "enchufe", o introduint un tub 15 cm en l'altre, i en ambdós casos se segellarà la unió amb silicona. La xarxa horitzontal i les arquetes seran completament hermètiques.

Les fosses sèptiques i els pous prefabricats contaràn de la marca CE segons norma armonitzada UNE-EN 12566 i es recolzaran sobre bases de sorra. Abans de posar en funcionament la fossa, s'omplirà d'aigua per a comprovar possibles assentaments del terreny.

2.3.4. Control i criteris d'acceptació i rebuig

S'identificaran els tubs, es comprovaran els tipus, diàmetres i marques. Els tubs de

PVC, duran distintiu ANAIP i si ho disposa la Direcció d'Obra es faran assaigs segons normes UNE d'identificació, aspecte, mesures i toleràncies. Els tubs de formigó, igual que els pous de formigó disposaran de la marca CE.

Es comprovarà la correcta situació i posició d'elements, les seves formes i dimensions, la qualitat dels materials, el pendent, la verticalitat, les unions, els remats de ventilació, les connexions, l'enrasament superior de fosses sèptiques i pous de decantació amb paviment, la lliure dilatació dels elements respecte de l'estructura de l'edifici, i en general una correcta execució de la instal·lació d'acord amb les indicacions de projecte.

Es faran proves de servei comprovant l'estanqueïtat de conduccions, baixants i desaignes, així com de fosses sèptiques i pous de decantació. A desaignes i baixants també se'ls faran proves de funcionament.

2.4. Aire condicionat

2.4.1. descripció

Instal·lacions destinades al refredament de recintes, que a més de la temperatura poden modificar la humitat, moviment i puresa de l'aire, creant un microclima confortable a l'interior dels edificis.

2.4.2. Materials

- Unitat frigorífica o sistema per absorció: Està formada per un compressor, un evaporador, un condensador i un sistema d'expansió.
- Termostat de control. (ITE 02.11 i 04.12)
- Xarxes de distribució. (ITE 02.9, 02.8, 04.2, 05.2)

Canonades i accessoris de xapa metàl·lica de coure o acer, de fibra de vidre, etc. Els conductes seran llisos, no presentaran imperfeccions interiors ni exteriors, rugositats ni rebabas, estaran nets, no desprendran fibres ni gasos tòxics, no permetran la formació d'espores ni bacteris, seran estancs a l'aire i al vapor d'aigua, no propagaran el foc i resistiran els esforços als quals es vegin sotmesos.

- Elements de consum: Format per ventiloconvectors, inductors, reixetes, difusors...
- Altres elements: Com filtres, ventiladors...

2.4.3. Posada a l'obra

La instal·lació complirà el RD 1751/1998 Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis RITE, Reglament d'Aparells a Pressió, RD 1.244/1.979 i Instruccions Tècniques Complementàries, el RD 1.853/1.993 RIGLO, Reglament sobre utilització de productes petrolífers a la calefacció i altres usos industrials, ordre 21-6-1.968, Reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques i normes UNE corresponents.

La situació, recorregut i característiques de la instal·lació seran les indicades al projecte. Es procurarà que els recorreguts siguin el més curts possible.

La secció mínima dels conductes serà la de la boca a la que estigui fixat. L'aigua que pugui condensar-se al seu interior anirà a la xarxa d'evacuació. Les fixacions seran sòlides de manera que no es produeixin vibracions i no transmetin tensions als conductes. No vibrarà cap element de la instal·lació, es tindrà especial cura amb la

maquinària susceptible de provocar sorolls o vibracions molestes, quedant aïllats els locals que les alberguin i desolidaritzats amb elements rígids o estructurals de l'edifici.

A les canonades per a refrigerants les unions es faran amb manguitos i podran dilatar-se i contreure's lliurement atravesant forjats i envans amb camises metàl·liques o de plàstic. Les unions entre canonades convergents es faran en "Y" i no en "T". Els talls de canonades es faran perpendiculars a l'eix i es netejaran les rebabas. Els doblegats es faran de manera que no es reforci ni aixafi la canonada. Els conductes s'aïllaran de forma individual, no podent protegir diversos tubs un mateix aïllament.

Els suports de fixació per a conductes estaran protegits contra l'oxidació. Les unions entre conductes de xapa galvanitzada es faran engatillades, amb tires transversals entre conductes i els equips seran de material flexible i impermeables.

Els difusors i reixetes seran d'alumini i duran comportes de regulació de cabal.

Una vegada acabada la instal·lació es faran totes les connexions, es col·locaran els elements de regulació, control i accessoris, es netejarà el seu interior i es comprovarà l'estanqueïtat abans d'introduir el refrigerant.

2.4.4. Control i criteris d'acceptació i rebuig

Els materials i components tindran les característiques definides a la documentació del fabricant, a la normativa corresponent, al projecte i per la direcció facultativa. Duran una placa a la que s'indiqui el nom del fabricant, el model, nombre de sèrie, característiques i càrrega de refrigerant.

Es faran controls de la posada a l'obra en quant a la situació d'elements, dimensions, fixacions, unions, i qualitat dels elements i de la instal·lació.

Una vegada acabada la instal·lació es faran proves de servei: prova hidrostàtica de canonades, de xarxes de conductes, de lliure dilatació, d'eficiència tèrmica i de funcionament, segons els ITE 06.4.1, 06.4.2, 06.4.3, i 06.4.5 del RITE.

2.5. Electricitat

2.5.1. Descripció

Formada per la xarxa de captació i distribució d'electricitat en baixa tensió que transcorre des de l'escomesa fins als punts d'utilització i de posada a terra que connecta la instal·lació a elèctrodes enterrats a terra per a reconduir fugides de

corrent.

2.5.2. Documents d'execució

A) Les instal·lacions representades als plànols del Projecte i documents de l'avantprojecte es donaran a conèixer a l'empresa instal·ladora.

B) Abans de començar el muntatge de la instal·lació hauran de presentar-se a la Direcció Facultativa tots els plànols d'obra elaborats per l'empresa instal·ladora. Si s'efectuen treballs sense l'aprovació de la Direcció Facultativa, les despeses aniran a càrrec de l'instal·lador.

2.5.3. Mitjans auxiliars en el muntatge

A) Els diferents elements es recobriran abans i després del muntatge amb una protecció adient. Abans de la recepció, si fós necessari, es canviaran tots els elements o es restauraran totes les pintures que estiguin fetes malbé.

B) Per raons de muntatge general, la col·locació de les instal·lacions elèctriques no haurà de repercutir en el seu cost.

C) Abans de la seva col·locació, es presentaran mostres a la Direcció Facultativa de tots els materials i aparells que s'hagin de muntar; aquesta determinarà si aconsegueixen tots els requisits que s'expressaven en el Plec de Condicions.

2.5.4. Obres a realitzar pel Contractista

Els treballs relacionats amb les instal·lacions elèctriques que a continuació s'exposen aniran a càrrec del Contractista:

- col·locació dels marcs de fonamentacions.
- canals de l'estesa de cables.
- construccions necessàries per amortitzar els sorolls.
- construcció de regates, forats, passos, col·locació dels conductes i la seva fixació dins dels murs.
- col·locació de pernys en murs.
- subministrament i col·locació de plataformes adients pel muntatge dels equips

elèctrics.

L'empresa instal·ladora confeccionarà els corresponents plànols per a l'execució dels treballs de ram de paleta. Donarà a conèixer les ventilacions necessàries, elements de protecció, etc.

L'industrial adjudicatari realitzarà el treball d'acord amb les prescripcions que estableixen els reglaments vigents (Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, BOE 224, de 18.09.2002). També es tindran en compte les ordres de les Delegacions Provincials d'Indústria que siguin de compliment obligatòria d'acord amb la legislació elèctrica espanyola.

Es consideraran bàsiques les normes de la V.D.E. i DIN, en tot el que s'especifica a les reglamentacions esmentades als apartats, sempre i quan no s'hi oposin.

Tots els borns de connexió i derivació a emprar per a la tensió de servei, igual o superior a 380 v entre fases, 220 v entre fase i neutre, serà d'esteatita. La cargoleria de ferro serà tota de pressió, polida, cadmiada o pavonada. Tota la cargoleria per a la tanca de les caixes de connexió o derivació serà de llautó per tal d'evitar l'oxidació. Les peces de ferro o brides per a la fixació de cables de terra seran galvanitzades. L'industrial adjudicatari presentarà mostres a la Direcció Facultativa per a l'aprovació de tots els materials emprats a la instal·lació. Les caixes hauran de ser metàl·liques o de material aïllant i protegides contra la corrosió, amb una profunditat i diàmetre de 40 x 80 mm, respectivament; estaran proveïdes de finestres trencables per a permetre l'entrada de tubs; es col·locaran de manera que les tapes quedin enrasades amb la superfície del revestiment; cas d'instal·lar-se del tipus rectangular s'exigirà que les seves cares laterals estiguin perfectament paral·leles respecte al sostre i cantonades de la dependència. S'emplaçaran sempre a 25 cm del sostre, cel ras, etc. Amb les tapes accessibles i desmuntables un cop acabada l'obra.

2.5.5. Proximitat d'altres canalitzacions o conduccions

Als trams paral·lels haurà de deixar-se com a mínim una distància de 25 cm entre les canalitzacions d'una instal·lació i les canalitzacions d'un altre ús o conduccions d'aigua, gas, etc. Als creuaments de separació podrà ser menor si es disposa d'un

tros de tub aïllant. No es col·locaran altres canalitzacions en un allotjament, conducte o galeria previst per a la instal·lació elèctrica. Quant a l'elecció, degut a les característiques constructives, es farà considerant a més els següents factors: forma d'instal·lació, emplaçament i característiques del local. Els aparells es col·locaran de manera que puguin revisar-se sense que sigui necessari deteriorar la instal·lació ni l'element constructiu. Per encastar-la a la paret es col·locarà en caixes que s'instal·laran abans de fer l'enlluït dels murs o envans i quedaran enrasades amb les superfícies acabades. La intensitat nominal dels interruptors serà com a mínim igual a la corresponent dels aparells de protecció situats per davant d'ells a la instal·lació. Es col·locarà un interruptor a cadascun dels circuits que hagin de ser oberts i tancats amb independència de la resta dels circuits de la instal·lació. Els petits interruptors i commutadors seran preferentment de tipus basculant i els que serveixin per encendre i apagar l'enllumenat en general d'una cambra es situaran al costat oposat al muntant sobre el que es fixi la porta. Les bases de la presa de corrent es col·locaran de manera que el seu cantell inferior quedi com a mínim a 180 cm del terra; s'evitarà col·locar-los a llocs amagats, per exemple, per darrera de les portes o als espais ocupats pels mobles. Se seguirà sempre el que estableixi el Projecte. Als quadres o armaris només serà admissible la presentació de peces sota tensió al descobert als locals a persones no autoritzades. Els aparells han d'estar instal·lats de manera que la seva maniobra, revisió i reemplaçament puguin fer-se fàcilment i sense perill. S'instal·laran sobre murs o envans, en muntatge sortint o encastat de manera que els interruptors quedin a l'alçada de terra superior a 1,80 m. Les connexions es realitzaran mitjançant borns, blocs o regletes. Les peces sota tensió nues estaran separades entre si a les parets amb una distància no inferior a 1,5 cm.

2.5.6. Caigudes de tensió admissibles

Des de la caixa general de protecció fins als aparells receptors, la màxima caiguda de tensió admissible és del 3 % de la tensió nominal. Aquesta caiguda de tensió pot repartir-se entre les diferents parts de la següent manera:

- instal·lació escomesa individual 0,5 % de U
- instal·lació interior 2,5 % de U
- U (tensió entre fases)

Les caigudes de tensió en línies repartidores trifàsiques es col·locaran considerant

les càrregues polifàsiques equilibrades i les monofàsiques repartides el millor possible entre les diferents fases, efectuant el càlcul per a la fase més carregada.

Hauran de connectar-se a terra les "masses" de tots els elements o aparells que puguin considerar-se perillosos, en cas que siguin posats accidentalment sota tensió. La instal·lació de posta de terra consta de:

- A) presa de terra
- B) circuits de terra
- C) connexions a masses

Les preses de terra podran estar construïdes per plaques o platines enterrades de dimensions suficients i materials apropiats per a resistir l'acció destructiva del terreny, com el coure o el ferro galvanitzat. Totes les masses d'una mateixa instal·lació hauran d'estar unides pels circuits de terra a una mateixa presa de terra. Es recomana que el circuit i la presa estiguin units per un conductor nu de coure, amb secció mínima de 35 mm²; les unions es faran amb presilles de pressió o per soldadures de fusió. Els circuits hauran de ser revisables i estaran formats per una línia general i derivacions

Secundàries de secció igual als conductors d'alimentació de les esmentades derivacions.

No es podran emprar com a circuits de terra les canonades d'aigua, gas, calefacció o desguassos. Als circuits de terra no s'intercalerà cap fusible ni cap interruptor automàtic. Tot plegat acomplirà la NTE-IEP. Per a la posta a terra de les "masses" dels aparells receptors que es connectin al circuit d'alimentació per mitjà d'una presa de corrent, aquesta tindrà un contacte especial de posta a terra. El conductor de posta a terra formarà un cable multipolar amb els conductors mòbils d'alimentació.

2.5.7. Recepció de la instal·lació

En el decurs dels treballs d'instal·lació i un cop acabats, la Direcció Facultativa procedirà, en presència de l'instal·lador, als exàmens i assajos necessaris per comprovar la qualitat dels materials emprats, la seva correspondència amb el que estava previst al Projecte d'Instal·lacions i la seva correcta instal·lació. L'instal·lador,

a càrrec seu haurà de desmuntar i muntar els aparells i parts de la instal·lació que siguin indispensables pels assajos. S'acorda que, segons el que disposa l'article 64 de l'actual Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, la Delegació d'Indústria haurà de reconèixer la instal·lació abans que pugui ser utilitzada. Abans de fer-se la recepció de la instal·lació es comprovarà l'aïllament de la instal·lació, la protecció contra les sobrecàrregues i talla-circuits, les seccions dels conductors emprats, les connexions dels conductors, la possibilitat de retirar i introduir cables i fils, l'emplaçament i fixació dels diferents aparells i caixes i, per últim, la intensitat nominal de tots els mecanismes. En cap cas es disposaran en un mateix espai mal ventilat cables elèctrics i conduccions de gas. Les canalitzacions elèctriques no s'instal·laran paral·lelament i per sota de conduccions que puguin donar lloc a condensacions. La instal·lació en aquestes condicions serà admissible quan s'emprin cables aïllats sotacoberta de plom o de matèries plàstiques, i en cas que, disposats els cables en tubs protectors, es protegeixin els tubs contra les condensacions.

Les canalitzacions elèctriques es mantindran a una distància suficient de les conduccions de calefacció, d'aire calent o fums, i n'estaran separats mitjançant pantalla aïllant tèrmica a fi de sotmetre-les a temperatures elevades.

2.5.8. Execució de les connexions

Les connexions dels conductors entre ells i amb els aparells o dispositius es faran de manera que els contactes siguin segurs, durables i no s'escalfin anormalment; ha de ser possible la seva revisió periòdica. Quan es facin dispositius de connexió a l'interior de caixes o aparells i sempre que el tipus de canalització ho permeti haurà de deixar-se una longitud lliure de cable suficient per a permetre les posteriors revisions i reparacions. En preparar l'extrem d'un cable per fer una connexió, tan sols es treurà la coberta i l'aïllament en les longituds previstes. Els conductors hauran d'estar perfectament nets i sense res que impedeixi un bon contacte. La connexió directa per retorçament o enrotllament entre si dels conductors serà admissible quan la unió estigui perfectament apretada i sense joc. A l'interior de caixes d'acoblament o derivació s'empraran preferentment borns de connexió muntats individualment o amb blocs regletes. Els borns o peces de connexió seran apropiats al diàmetre dels conductors. En el cas de borns constituïts per un cargol que oprimeixi el conductor entre una volandera metàl·lica, disposada sobre el seu cap i

una superfície metàl·lica, els conductors de secció superior a 6,3 mm², es connectaran per mitjà de terminals. Es tindrà cura que els punts on es facin connexions puguin quedar sotmesos a esforços de tracció o torsió.

2.5.9. Aparells de maniobra, protecció i presa de corrent

Per determinar les característiques elèctriques dels aparells es tindrà en compte: la intensitat del servei, la tensió de servei, la naturalesa de la corrent i la seva freqüència.

2.5.10. Materials

- Escomesa.
- Línia repartidora.
- Comptadors.
- Derivació individual.
- Quadre general de protecció i distribució: Interruptors diferencials i magnetotèrmics.
- Interruptor control de potència.
- Instal·lació interior.
- Mecanismes d'instal·lació.
- Elèctrode de metalls estables enfront de la humitat i l'acció química del terreny.
- Línies enllaç amb terra. Habitualment un conductor sense coberta.
- Arqueta de posada a terra.
- Preses de corrent.

2.5.11. Posada a l'obra

Compliran el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió del 2 d'agost de 2002 i les seves Instruccions Tècniques Complementàries, les Normes pròpies de la companyia subministradora i les normes UNE corresponents.

Les arquetes es col·locaran a distàncies màximes de 50 m. I en canvis de direcció en circuits, canvis de secció de conductors, derivacions, creuaments de calçada i escomeses a punts de llum.

La caixa general de protecció estarà homologada, s'instal·larà prop de la xarxa de

distribució general i quedarà encastada al parament a un mínim de 30 cm. De terra i segons les disposicions de l'empresa subministradora i el més allunyada possible d'instal·lacions d'aigua, gas, telèfon, etc. Les portes estaran protegides contra la corrosió i no es podran introduir materials estranys a través d'elles.

La línia repartidora anirà per zones comunes i a l'interior de tubs aïllants.

El recinte de comptadors estarà revestit de materials no inflamables, no ho travessaran altres instal·lacions, estarà il·luminat, ventilat de forma natural i disposarà de sumidero.

Les derivacions individuals discorreran per parts comuns de l'edifici per tubs enterrats, encastats o adossats, sempre protegides amb tubs aïllants, contant amb un registre per planta. Si les tapes de registre són de material combustible, es revestiran interiorment amb un material no combustible i a la part inferior dels registres es col·locarà una placa tallafoc. Les derivacions d'una mateixa canaladura es col·locaran a distàncies a eix de 5 cm. Com a mínim.

Els quadres generals de distribució s'encastaran o fixaran, igualment que els interruptors de potència. Aquests últims es col·locaran prop de l'entrada de l'habitatge a una alçada compresa entre 1,5 i 2 m.

Els tubs de la instal·lació interior aniran per regates amb registres a distàncies màximes de 15 m. Les regates verticals es separaran almenys 20 cm. De marcs, la seva profunditat serà de 4 cm. I la seva amplada màxima el doble de la profunditat. Si hi ha regates paral·leles als dos costats del mur, estaran separades 50 cm. Es cobriran amb morter o guix. Els conductors s'uniran a les caixes de derivació, que es separaran 20 cm. Del sostre, les seves tapes estaran adossades al parament i els tubs aïllants s'introduiran almenys 0,5 cm. En elles.

Per a la posada a terra es col·locarà un cable al voltant de l'edifici al que es connectaran els elèctrodes situats en arquetes enregistrables. Les unions entre elèctrodes es faran mitjançant soldadura autògena. Les piques es clavaran per trams tenint amb compte la resistència del terra. En comptes de piques es pot col·locar una placa vertical, que sobresurti 50 cm del terreny coberta amb terra argilena.

2.5.12. Control i criteris d'acceptació i rebuig

Duran la marca AENOR tots els conductors, mecanismes, aparells, cables i accessoris. Els comptadors disposaran de distintiu MICT. Els instal·ladors seran professionals qualificats amb la corresponent autorització.

Es comprovarà la situació dels elements que componen la instal·lació, que el traçat

sigui l'indicat en projecte, dimensions, distàncies a altres elements, accessibilitat, funcionabilitat, i qualitat dels elements i de la instal·lació.

Finalment es faran proves de servei comprovant la sensibilitat d'interruptors diferencials i el seu temps de tir, resistència a l'aïllament de la instal·lació, la tensió de defecte, la posada a terra, la continuïtat de circuits, que els punts de llum emetin la il·luminació indicada, funcionament de motors i grups generadors. La tensió de contacte serà menor de 24 V o 50 V, segons siguin locals humits o secs i la resistència serà menor que 10 ohms.

Les toleràncies màximes admissibles seran:

- Dimensions de caixa general de protecció: $\pm 1\%$
- Enrasament de tapes amb el paviment: $\pm 0,5$ cm.
- Acabats del quadre general de protecció: ± 2 mm
- Profunditat del cable conductor de la xarxa de terra: -10 cm.

2.6. Telecomunicacions

2.6.1. Descripció

Instal·lacions per a captar, reproduir i distribuir els senyals de ràdio, televisió i telèfon des del subministrament fins als punts de consum.

2.6.2. Materials

Compliran amb l'establert en el RD 401/2003, a l'Ordre CTE/1296/2003 i a les ITC.

- Sistema de captació: Format per un màstil d'acer galvanitzat connectat a la posada a terra, per antenes per a UHF, ràdio i satèl·lit, de materials protegits contra la corrosió, per un cable coaxial protegit, i tots els elements necessaris de fixació, de materials protegits també contra la corrosió.
- Equipament de capçalera: Format per canalització d'enllaç, RITS, amplificador, caixes de distribució i cable coaxial.
- Xarxes d'alimentació, de distribució i interior d'usuari, punt d'accés a l'usuari i presa d'usuari.
- Regletes de connexió

2.6.3. Posada a l'obra

Les antenes quedaran fixades al màstil, subjecte al seu torn a un element resistent de coberta tenint amb compte no deteriorar la impermeabilització. El màstil estarà format de manera que impedeixi l'entrada d'aigua o bé permeti la seva evacuació. Quedarà situat a una distància mínima de 5 m. A qualsevol altre màstil o obstacle, a una distància de 1,5 vegades l'altura del màstil a una línia elèctrica, i resistirà vents de 130 km./h. O 150 km./h., segons es trobi a una altura de terra menor o major que 20 m. Respectivament. A l'interior del màstil hi anirà el cable coaxial, des de la caixa de connexió de l'antena fins a l'entrada a l'immoble. La canalització d'enllaç, que surt d'aquí tindrà el seu registre a la paret.

La canalització principal anirà per tubs de PVC, canaletes o regata vertical. Si és horitzontal podrà anar enterrada, encastada o per superfície.

Els registres secundaris aniran a l'interior de murs, dins caixes de plàstic o metàl·liques.

La xarxa de dispersió interior, que va fins als PAU i la instal·lació interior, anirà

encastada per tubs de plàstic o canaletes.

La línia RDSI es col·locarà una distanciada 30 cm. De cables elèctrics de 220 V si la longitud és major que 10 m. O 10 cm. Si és menor, distanciada 30 cm. De fluorescents de neó i 3 m. De motors elèctrics. L'encreuament amb una cable elèctric es farà a 90°.

Les canalitzacions de telecomunicacions es distanciaran de canalitzacions de servei 10 Cm. Si van en paral·lel i 3 cm. Si es creuen.

En creuaments entre conduccions de telecomunicacions i altres serveis, les primeres sempre quedaran per damunt.

Les regates tindran una amplada màxima del doble de la profunditat i s'emplenaran amb guix o morter. Si van per les dues cares d'un mateix envà, quedaran separades un mínim de 50 cm.

Es col·locaran registres d'enllaç en interseccions, i cada 30 m. Si la canalització és Encastada o superficial, o 50 m. Si és subterrània.

Es col·locaran caixes de registre en canvis de secció i cada 12 m., accessibles i protegides d'agents atmosfèrics. Tots els materials metàl·lics quedaran connectats a terra.

Els instal·ladors i les empreses instal·ladores o de manteniment compliran les condicions exigides pel rd 279/1999

2.6.4. Control i criteris d'acceptació i rebuig

Els materials per controlar seran les arquetes d'entrada i enllaç, conductes, tubs, canaletes i accessoris, armaris d'enllaç, registres principals, secundaris i de final de la xarxa i presa segons RD 401/2003

S'inspeccionarà la posada a l'obra de l'equip de captació, amplificació i distribució, de caixes de derivació i presa, les fixacions, ancoratges, verticalitat, dimensions, situació, penetració de tubs, connexions, enrasament de tapes amb parament.

Una vegada executada la instal·lació es faran proves de servei: es farà una comprovació d'ús per presa, de cada instal·lació telefònica, dels nivells de qualitat per a serveis de radiodifusió sonora i televisió; a les instal·lacions d'antenes es farà una prova per presa, de requisits elèctrics. Els resultats d'ambdues proves compliran l'establert al RD 401/2003, i es faran en presència de l'instal·lador. A les instal·lacions d'antenes es farà també una prova d'ús del 25 % dels conductes, comprovant que s'ha instal·lat fil guia.

Les toleràncies màximes admissibles seran:

- Verticalitat del màstil d'antenes: 0,5 %.

- Enrasament de tapa amb parament: ± 2 mm.
- Dimensions del buit de l'escomesa en telefonia: ± 3 mm.
- Penetració tubs de telefonia en caixes: -2 mm.
- Situació armaris de registre secundari en telefonia: ± 5 cm.
- Enrasament d'armaris de registre secundari amb parament: ± 5 mm.
- Situació de caixes de pas i de presa en telefonia: ± 2 cm.

2.7. Protecció contra incendis

2.7.1. Descripció

Instal·lacions per a detectar incendis, donar el senyal d'alarma i extingir-los, amb la finalitat d'evitar que es produeixin o en cas que s'iniciïn, protegir a persones i materials.

2.7.2. Materials

- Extintors portàtils.
- Columna seca.
- Boques d'incendi equipades.
- Detecció i alarma.
- Ruixadors d'aigua.
- Extinció automàtica.
- Hidrants.
- Enllumenat d'emergència

2.7.3. Posada a l'obra

Estaran acabats, nets i anivellats els paraments als quals s'hagin de fixar els elements de la instal·lació. La separació mínima entre canonades i entre aquestes i elements elèctrics serà de 30 cm. Fixant-se les canalitzacions als paraments si són encastades emprant les regates amb morter o guix, i mitjançant facs o cargols si van per la superfície.

Si han d'atravessar l'estructura, ho faran mitjançant passatubs. Les connexions entre tubs seran enroscades i estances, i es pintaran amb mini. Si es fa reducció de diàmetre, es farà excèntrica.

La distància mínima entre detectors i paraments verticals serà de 0,5 m, i la màxima no superarà la meitat del costat del quadrat que formen els detectors col·locats.

Els pulsadors manuals d'alarma quedaran col·locats en lloc visible i accessible.

Els blocs autònoms d'il·luminació d'emergència es col·locaran a una altura del terra de

2,10 m.

Les BIE quedaran col·locades sobre un suport rígid, en lloc accessible, allunyades com a màxim 5 m. De portes de sortida, i el seu centre quedarà a una altura de terra de 1,5 m.

Els extintors portàtils es col·locaran en lloc visible (preferiblement sota llum d'emergència), accessible, prop de la sortida, i la part superior de l'extintor quedarà a una altura màxima de 1,70 m del terra.

2.7.4. Control i criteris d'acceptació i rebuig

Tots els materials i elements de la instal·lació tindran marca AENOR a més de la preceptiva marca CE en aquells components que disposen de norma harmonitzada i han complert el termini d'entrada en vigor de la marca CE com B.I.I.s, extintors, ruixadors o dispositius d'alarma i detecció.

Es comprovarà la col·locació i tipus d'extintors, ruixadors i detectors, les unions i fixacions de totes les boques de columna seca i d'incendi, de preses d'alimentació i equip de mànega, dimensions d'elements, la qualitat de tots els elements i de la instal·lació, i la seva adequació al projecte.

Es faran proves de servei a la instal·lació: se li faran proves d'estanqueïtat i resistència mecànica segons RD 1.972/1993 a les boques d'incendi equipades i a columnes seques; es comprovarà l'estanqueïtat de conductes i accessoris de ruixadors; es comprovarà el correcte funcionament de la instal·lació de ruixadors i detectors.

La instal·lació serà realitzada per un instal·lador homologat que estendrà el corresponent certificat.

Lleida, gener de 2009

Toni Gimbernat Piñol
Enginyer Industrial
Col·legiat: 15.699

104-RULL: Adaptació dels Espais Docents de la Universitat de Lleida al Pla de Bologna EEES (Espais Europeus d'Educació Superiors): Edifici de la Facultat de Medicina (Aulari – Hospital Arnau de Vilanova).



Camí de Montcada, 23. Lleida – Zona Partida de Montcada – Horta de Lleida (26196) (Segrià).

EQUIP REDACTOR:

Propietari/s / Promotor/s:	Universitat de Lleida – OTI.
Autor/s:	Aren consultors, S. L. P. Xavier Rodríguez i Padilla, Arquitecte. Josep Maria Burgués i Solanes, Arquitecte. Antoni Gimbernat Piñol, Enginyer Industrial.
Col·laborador/s:	Cristina Cruz Gómez, Delineant. Ramon Rosinach Garriga, Est. Arquitectura. Miguel Callizo Gramunt, Enginyer Tècnic. Xavier Abella Melines, Enginyer de Telecomunicacions. Carne Ribes Preixens, Enginyera Tècnica.
Adreça / Ref. Cadastral:	Camí de Montcada, 23. Lleida – Zona Partida de Montcada – Horta de Lleida (26196) (Segrià). Referència cadastral: 1212302CG0111C0001RF / 1212302CG0111C0002TG



DOCUMENTACIÓ 2.B. ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST – LOT 2: INSTAL·LACIONS

MAIN.	Amidaments.
MPIN.	Pressupost.
MRPIN.	Resum de Pressupost.
MCP1IN.	Quadre de Preus 1.
MCP2IN.	Quadre de Preus 2.
MJPIN.	Quadre de Preus Simples.
MRPG.	Resum de Pressupost: GENERAL.

AREN AMIDAMENTS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL I.01 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT							
EG62Z001	u Regulador comm.giratori,tipus univ.,resistives,500W,230V,a/tapa, Subministrament i col·locació de regulador-interruptor amb comandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt ref. 18538 serie IRIS-AURA + ref. 18738-AN de BJC, encastat. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexió elèctric. Muntat i funcionant.						1,000
EG62Z002	u Comm.,tipus univ.,(1P),16AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat. ref. Subministrament i col·locació de commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt ref. 18506 serie IRIS-AURA + ref. 18705-AN de BJC, encastat. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexió elèctric. Muntat i funcionant						16,000
EG62Z004	u Int.p/1 persiana,mecànic,tipus univ.,(1P),10A/250V,a/tecla,preu Subministrament i col·locació de interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt ref. 18569 serie IRIS-AURA + ref. 18765-AN de BJC, encastat. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexió elèctric. Muntat i funcionant						1,000
EG63Z001	u Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encasta Subministrament i col·locació de presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt ref. 18523 serie IRIS-AURA + ref. 18723-AN de BJC, encastada. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexió elèctric. Muntat i funcionant						53,000
EG67Z001	u Marc p/mec.universal,1elem.,preu mitjà,col.IRIS-AURA de BJC Subministrament i col·locació de marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà ref. 18001 de la sèrie IRIS-AURA de BJC, col.locat. Color a definir per la D.F. Muntat.						11,000
EG67Z002	u Marc p/mec.universal,2elem.,preu mitjà,col.IRIS-AURA de BJC Subministrament i col·locació de marc per a mecanisme universal, de 2 elements, preu mitjà ref. 18002 de la sèrie IRIS-AURA de BJC, col.locat. Color a definir per la D.F. Muntat.						37,000
EG67Z003	u Marc p/mec.universal,3elem.,preu mitjà,col.IRIS-AURA de BJC Subministrament i col·locació de marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu mitjà ref. 18103 de la sèrie IRIS-AURA de BJC, col.locat. Color a definir per la D.F. Muntat.						11,000
EG21016R	m Tub rígid PVC DN=16mm,resist.imp.>2J,resist.comp.>1250N,rig.diel Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, no propagador de la flama, resistència a l'impacte > 2 J, resistència a compressió > 1250 N, amb una rigidesa dielèctrica > 2000 V, connectat amb manigueta endollat i muntat superficialment						60,000
EG21020R	m Tub rígid PVC DN=20mm,resist.imp.>2J,resist.comp.>1250N,rig.diel Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, no propagador de la flama, resistència a l'impacte > 2 J, resistència a compressió > 1250 N, amb una rigidesa dielèctrica > 2000 V, connectat amb manigueta rosca i muntat superficialment						44,000

AREN AMIDAMENTS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EG21032E	m Tub rígid PVC DN=32mm,resist.imp.>2J,resist.comp.>1250N,rig.diel Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, no propagador de la flama, resistència a l'impacte > 2 J, resistència a compressió > 1250 N, amb una rigidesa dielèctrica > 2000 V, connectat amb manigueta endollat i muntat superficialment						15,000
EG221511	m Tub flex.corru.PVC,dn=ref.21,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 21 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat						150,000
EG151411	u Plàstic,90x90mm,prot.norm.,encastada Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció normal i encastada						20,000
EG151522	u Plàstic,100x100mm,prot.estanca,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció estanca i muntada superficialment						14,000
EG151D12	u Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						3,000
EG2C130A	m Safata PVC rígid llis,60x200mm,fix.amb sup. Safata plàstica de PVC rígid llis, de 60 x 200 mm i fixada amb suports						30,000
EHT1Z001	u Mòdul de control per fins a 24 balastres Subministrament i col·locació de Mòdul de control de balastres elèctrics per el control d'intensitat de llum. Inclou el cablejat fins el balastre a controlar. Totalment instal·lat i funcionat.						1,000
EG329506	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x6mm2,col Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub						40,000
EG329606	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x10mm2,co Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x10 mm2, col.locat en tub						80,000
EG329706	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x16mm2,co Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub						25,000
EG380707	m Cond.coure nu,1x16mm2,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra						25,000

AREN AMIDAMENTS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EG49U005	u Interruptor horari,24h i 7dies,p/obrir i tancar 2circuit, reserv Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Gue- rin o equivalent, instal.lat						2,000
EG1PÇ026	u Subquadre Planta Subministrament i col·locació de Quadre elèctric segons esquema elèctric i especificacions. Embol- call prisma G de merlin gerin o semblant. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funciona- ment de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferen- cials i guardamotors. Poder de tall en capçalera de 25 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 % . Disposarà d'embarat de posada a terra perfectament connectat a la xar- xa de terra. Totalment muntat i en funcionament.						1,000
PA0000X2	Pa Partida de adaptació de quadre elèctric de planta. Partida de adaptació de quadre elèctric de planta per la connexió del quadre nou de la zona d'aules. Inclou, proteccions diferencial i magnetotèrmica, part proporcional de modificació d'armari. També in- clou el desmuntatge de les línies existents que afecten a la zona d'aules. El quadre ha de quedar probat i funcionant amb els nou esquema al seu inteior. El quadre final per complet haurà de complir la normativa vigent.						1,000
XPAUU010	u Partida legalització instal·lacions elèctriques Partida per a la legalització instal·lacions elèctriques, inclou visats i taxes del departament d'indús- tria.						1,000
PA0001X1	Pa Partida de muntatge elèctric de projector Partida de muntatge elèctric de projector. Inclou cablejat elèctric, de video, part porporcial de tubs i canals, medis i mitjants auxiliars. segons especificació i directrius de la D.F. L'equip ha de quedar en funcionament.						1,000
PA0002X1	Pa Partida de muntatge elèctric de pantalla Partida de muntatge elèctric de pantalla de projecció. Inclou cablejat elèctric fins quadre i comanda- ment, part porporcial de tubs i canals, medis i mitjants auxiliars. segons especificació i directrius de la D.F. L'equip ha de quedar en funcionament.						1,000
EG329306	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub						890,000
EG221411	m Tub flex.corru.PVC,dn=ref.16,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 16 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat						225,000

AREN AMIDAMENTS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL I.02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT							
EHBVZ001	u Estructura amb llums orientables halogena 3 x 100W Suministrament i col·locació de Estructura decorativa per a muntar suspesa (de 15 a 150 cm) amb capacitat de tres làmpedes orientables de dimensió 270x 620 mm. Inclou elements auxiliar per anar suspesa i sistema de regulació manual d'alçada per els mateixos usuaris. Inclou transformadors electrònics en l'interior del perfil de la estructura. Marca Zuntobel o equivalent. Model: LD-MDL Referència: 000444 Òptica: Orientable Xassis: Estructura en perfils color titani Tubs fluorescents: 3 / 100 W Grau de protecció: IP 20 Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou la llum fluorescent. Instal·lada i funcionant						5,000
EH2DZ001	u Downlight,2làmp.fluorescent horitz.2/13W,encast.Zuntobel Panos Llumenera decorativa a tipus downlight per a muntar encastada. Inclou balastre electrònic i elements auxiliar per anar encastada. Marca Zuntobel o equivalent. Model: Panos LG 175 PSP+ Referència: 62901900 Reflector: Alt rendiment recobert de bany de plata Xassis: Policarbonat Tubs fluorescents: 2 / 13 W Grau de protecció: -- Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou balastre electrònic i làmpa- da. Instal·lada i funcionant.						8,000
							4,000
							12,000
EH21Z106	u Llum encastat,4x14W b. electrònic. 600X600 Odelux 3290 Suministrament i col·locació de Llumenera decorativa per a muntar encastada. Inclou balastre electrò- nic regulable i elements auxiliar per anar encastada. Marca Odelux o equivalent. Model: OD-3290 Òptica: Difusor opal PMMA Xassis: Acer amb cercol d'alumini Tubs fluorescents: 4 / 14 W Grau de protecció: -- Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou la llum fluorescent. Instal·lada i funcionant						30,000

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EH11Z104	<p>u Llum superfície, 1x58W b. electrònic. OD-5030 amb reflector 5500</p> <p>Subministrament i col·locació de Llumenera decorativa per a muntar superficialment o suspesa. Inclou balastre electrònic, reflector asimètric i elements auxiliar per anar suspesa. Marca Odelux o equivalent.</p> <p>Model: OD-5030 Referència: 5030105800001 Òptica: Reflector OD-5500 Xassis: Chapa d'acer perfilat Tubs fluorescents: 1 / 58 W Grau de protecció: --</p> <p>Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou balastre i làmpada. Instal·lada i funcionant.</p>						1,000
EH61Z103	<p>u Llum.emerg. + senyalització Iguzzini Motus 11W</p> <p>Subministrament i col·locació de Llumenera d'emergència i senyalització rectangular, marca Iguzzini o equivalent</p> <p>Model: Motus Referència: 5428 Difusor: Policarbonat Opal Xassis: Acer blanc Tubs: Fluorescents 1 / 11 W amb led de autotest Grau de protecció: IP 66</p> <p>Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada i funcionant</p> <p>Aules 7 7,000 Passadis 2 2,000 Accesos planta 3 3,000</p>						12,000

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT																																																																		
CAPITOL I.03 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ																																																																									
EE5Z2001	<p>m2 Conducte ac.galv.,g=0,6mm, marc cargolat, munt./suport + Aïllament</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 amb aïllament de llana de vidre amb un recobriments de teixit de vidre negre per una de les seves cares. Espessor 40 mm. i classificació M0</p> <p>Aportació</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>8,000</td><td>600,000</td><td>300,000</td><td>15,840</td><td>1.1*a*b*2*(c+d)/1000</td></tr> <tr><td>1</td><td>15,000</td><td>300,000</td><td>300,000</td><td>19,800</td><td>1.1*a*b*2*(c+d)/1000</td></tr> <tr><td>2</td><td>1,000</td><td>100,000</td><td>200,000</td><td>1,320</td><td>1.1*a*b*2*(c+d)/1000</td></tr> <tr><td>1</td><td>12,000</td><td>200,000</td><td>250,000</td><td>11,880</td><td>1.1*a*b*2*(c+d)/1000</td></tr> <tr><td>1</td><td>13,000</td><td>200,000</td><td>200,000</td><td>11,440</td><td>1.1*a*b*2*(c+d)/1000</td></tr> </table> <p>Extracció</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>14,000</td><td>600,000</td><td>300,000</td><td>27,720</td><td>1.1*a*b*2*(c+d)/1000</td></tr> <tr><td>1</td><td>7,000</td><td>300,000</td><td>300,000</td><td>9,240</td><td>1.1*a*b*2*(c+d)/1000</td></tr> <tr><td>1</td><td>6,000</td><td>200,000</td><td>200,000</td><td>5,280</td><td>1.1*a*b*2*(c+d)/1000</td></tr> <tr><td>1</td><td>8,000</td><td>150,000</td><td>150,000</td><td>5,280</td><td>1.1*a*b*2*(c+d)/1000</td></tr> </table> <p>Aire ext.</p> <table border="1"> <tr><td>2</td><td>0,600</td><td>700,000</td><td>600,000</td><td>3,432</td><td>1.1*a*b*2*(c+d)/1000</td></tr> </table> <p>Adapt. reixes</p> <table border="1"> <tr><td>14</td><td>0,250</td><td>525,000</td><td>125,000</td><td>5,005</td><td>1.1*a*b*2*(c+d)/1000</td></tr> </table>	1	8,000	600,000	300,000	15,840	1.1*a*b*2*(c+d)/1000	1	15,000	300,000	300,000	19,800	1.1*a*b*2*(c+d)/1000	2	1,000	100,000	200,000	1,320	1.1*a*b*2*(c+d)/1000	1	12,000	200,000	250,000	11,880	1.1*a*b*2*(c+d)/1000	1	13,000	200,000	200,000	11,440	1.1*a*b*2*(c+d)/1000	1	14,000	600,000	300,000	27,720	1.1*a*b*2*(c+d)/1000	1	7,000	300,000	300,000	9,240	1.1*a*b*2*(c+d)/1000	1	6,000	200,000	200,000	5,280	1.1*a*b*2*(c+d)/1000	1	8,000	150,000	150,000	5,280	1.1*a*b*2*(c+d)/1000	2	0,600	700,000	600,000	3,432	1.1*a*b*2*(c+d)/1000	14	0,250	525,000	125,000	5,005	1.1*a*b*2*(c+d)/1000						116,237
1	8,000	600,000	300,000	15,840	1.1*a*b*2*(c+d)/1000																																																																				
1	15,000	300,000	300,000	19,800	1.1*a*b*2*(c+d)/1000																																																																				
2	1,000	100,000	200,000	1,320	1.1*a*b*2*(c+d)/1000																																																																				
1	12,000	200,000	250,000	11,880	1.1*a*b*2*(c+d)/1000																																																																				
1	13,000	200,000	200,000	11,440	1.1*a*b*2*(c+d)/1000																																																																				
1	14,000	600,000	300,000	27,720	1.1*a*b*2*(c+d)/1000																																																																				
1	7,000	300,000	300,000	9,240	1.1*a*b*2*(c+d)/1000																																																																				
1	6,000	200,000	200,000	5,280	1.1*a*b*2*(c+d)/1000																																																																				
1	8,000	150,000	150,000	5,280	1.1*a*b*2*(c+d)/1000																																																																				
2	0,600	700,000	600,000	3,432	1.1*a*b*2*(c+d)/1000																																																																				
14	0,250	525,000	125,000	5,005	1.1*a*b*2*(c+d)/1000																																																																				
EEMZZ102	<p>u Unitat vent. + recup. DIMATEK GR-H 2 max. 3200 m3/h</p> <p>Subministrament i col·locació de Sistema de Ventilació amb recuperador entàlpic amb dues velocitats de funcionament. Equip amb bateria d'aigua i filtre tipus F7. Amb control de funcionament independent o integrat al sistema de climatització. Inclou connexions elàstiques amb els conductes de entrada i sortida. Marca Dimatek o equivalent.</p> <p>Model: GR-H 2 Tipus de recuperació: Entàlpica Tipus d'intercanviador: Plaques Cabal (m3/h): 3.200 Pressió disponible (Pa): 75 Xassis: Xapa d'alumini 5mm ail. 25mm Filtres: F7</p> <p>Inclòs estructura de suportació amb sistema antivibratori, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Connectat electricament. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials i funcionant.</p>						1,000																																																																		

AREN AMIDAMENTS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
EEJ6Z001	<p>u Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies, VITOClima 200 C202H de 2,22 KW</p> <p>Subministrament i col·locació de Fan-Coil tipus cassette a 2 tubs amb vàlvula de 3vies integrades. Xassis de poca altura amb aïllament especial tèrmic i acústic, per a instal·lar en sostres registrables amb plaques de 600x600 mm. Ventilador radial amb 3 velocitats. Amb bomba de condensats (altura màxima d'impulsió de 600 mm) i flotador amb tres nivells de registre (On/Of/alarma). Amb reixeta d'impulsió i aspiració combinada, amb filtre rentable d'aire integrat i possibilitat d'ajustament manual d'impulsió en els 4 laterals. Aspiració en la part central. Possibilitat de connectar un conducte d'aire addicional. Amb caixa de connexions elèctriques en l'interior de la unitat. Marca Viessmann o equivalent.</p> <p>Model: C202H Pot. frig. nom. *1: 2,2 KW Pot.calç.nom. *2: 2,2 KW Cabal volum. Aire: 515/460/420 m3/h Nivell pressió acúst.*3 (aprox.): 38/29/26 dB(A) Conex.</p> <p>*1 Punt de servei aigües 7/12°C a temperatura ambient de 27°C i una humitat relativa de l'aire del 48% , ventilador en velocitat alta. *2 Punt de servei aigües 50/40°C a temperatura ambient de 20°C, ventilador en velocitat alta. *3 Amidat a 2,5 m de distància en una habitació amb un volum 200 m3 i una reverberació de 2,5 s.</p> <p>Inclusos connexionat elèctric estructura de suportació amb sistema antivibratori, connexions flexibles a totes les entrades i sortides del climatitzador, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials.</p>	1				1,000	
EEJ6Z002	<p>u Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies, VITOClima 200-C203H de 3,4 KW</p> <p>Subministrament i col·locació de Fan-Coil tipus cassette a 2 tubs amb vàlvula de 3vies integrades. Xassis de poca altura amb aïllament especial tèrmic i acústic, per a instal·lar en sostres registrables amb plaques de 600x600 mm. Ventilador radial amb 3 velocitats. Amb bomba de condensats (altura màxima d'impulsió de 600 mm) i flotador amb tres nivells de registre (On/Of/alarma). Amb reixeta d'impulsió i aspiració combinada, amb filtre rentable d'aire integrat i possibilitat d'ajustament manual d'impulsió en els 4 laterals. Aspiració en la part central. Possibilitat de connectar un conducte d'aire addicional. Amb caixa de connexions elèctriques en l'interior de la unitat. Marca Viessmann o equivalent.</p> <p>Model: C203H Pot. frig. nom. *1: 3,2 KW Pot.calç.nom. *2: 3,2 KW Cabal volum. Aire: 700/460/420 m3/h Nivell pressió acúst.*3 (aprox.): 38/29/26 dB(A)</p> <p>*1 Punt de servei aigües 7/12°C a temperatura ambient de 27°C i una humitat relativa de l'aire del 48% , ventilador en velocitat alta. *2 Punt de servei aigües 50/40°C a temperatura ambient de 20°C, ventilador en velocitat alta. *3 Amidat a 2,5 m de distància en una habitació amb un volum 200 m3 i una reverberació de 2,5 s.</p> <p>Inclusos connexionat elèctric estructura de suportació amb sistema antivibratori, connexions flexibles a totes les entrades i sortides del climatitzador, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials.</p>	1				1,000	
							3,000

AREN AMIDAMENTS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
EEJ6Z003	<p>u Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies, VITOClima 200-C205H de 4,9 KW</p> <p>Subministrament i col·locació de Fan-Coil tipus cassette a 2 tubs amb vàlvula de 3vies integrades. Xassis de poca altura amb aïllament especial tèrmic i acústic, per a instal·lar en sostres registrables amb plaques de 600x600 mm. Ventilador radial amb 3 velocitats. Amb bomba de condensats (altura màxima d'impulsió de 600 mm) i flotador amb tres nivells de registre (On/Of/alarma). Amb reixeta d'impulsió i aspiració combinada, amb filtre rentable d'aire integrat i possibilitat d'ajustament manual d'impulsió en els 4 laterals. Aspiració en la part central. Possibilitat de connectar un conducte d'aire addicional. Amb caixa de connexions elèctriques en l'interior de la unitat. Marca Viessmann o equivalent.</p> <p>Model: C205H Pot. frig. nom. *1: 4,9 KW Pot.calç.nom. *2: 4,9 KW Cabal volum. Aire: 760/515/460 m3/h Nivell pressió acúst.*3 (aprox.): 45/36/30 dB(A)</p> <p>*1 Punt de servei aigües 7/12°C a temperatura ambient de 27°C i una humitat relativa de l'aire del 48% , ventilador en velocitat alta. *2 Punt de servei aigües 50/40°C a temperatura ambient de 20°C, ventilador en velocitat alta. *3 Amidat a 2,5 m de distància en una habitació amb un volum 200 m3 i una reverberació de 2,5 s.</p> <p>Inclusos connexionat elèctric estructura de suportació amb sistema antivibratori, connexions flexibles a totes les entrades i sortides del climatitzador, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials.</p>	1				1,000	
							4,000
ED11E21	<p>m Desg.ap.sanitari tub de polipropilè,D=40mm,s/UNE-EN-1451</p> <p>Desguàs d'aparell sanitari de tub de polipropilè segons norma UNE-EN-1451, de D 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró</p>						52,000
EEK1Z009	<p>u Reixet.impuls/retorn AH-AG 225x125</p> <p>Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió o retorn fabricada amb alimini. Per muntar-se de qualsevol geometria circular o plana. Inclou les peces necessàries per adaptar-se al conducte. Marca Trox o equivalent.</p> <p>Model: AH-AG Altura (mm): 125 Longitud (mm): 225</p> <p>Inclusos connexionat al conducte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.</p>						2,000

AREN AMIDAMENTS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
EEK1Z005	<p>u Reixet.impuls/retorn AH-AG 525x125</p> <p>Subministrament i col.locació de reixeta d'impulsió o retorn fabricada amb alimini. Per muntar-se de qualsevol geometria circular o plana. Inclou les peces encessaries per adaptar-se al conducte. Marca Trox o equivalent.</p> <p>Model: AH-AG Altura (mm): 125 Longitud (mm): 525</p> <p>Inclosos connexionat al condunte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.</p>						10,000
EEK1Z007	<p>u Reixet.impuls/retorn AH-AG 1025x325</p> <p>Subministrament i col.locació de Reixeta d'impulsió o retorn fabricada amb alimini. Per muntar-se de qualsevol geometria circular o plana. Inclou les peces encessaries per adaptar-se al conducte. Marca Trox o equivalent.</p> <p>Model: AH-AG Altura (mm): 325 Longitud (mm): 1025</p> <p>Inclosos connexionat al condunte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.</p>						4,000
EEKNZ006	<p>u Reixeta intemperie Trox AWG 585x660</p> <p>Reixeta d'impulsió o retorn per intemperie fabricada amb d'acer galvanitzat i imprimat segons Ral a definir. Inclou tela metàl·lica de 20 x 20 mm. Marca Trox o equivalent.</p> <p>Model: AWG Altura (mm): 660 Longitud (mm): 585</p> <p>Inclosos connexionat al condunte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.</p>						2,000
EFC9Z301	<p>m Tub polipropilè DN=20mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm</p> <p>Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 20 mm i espessor 2.3 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres assessories. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 4 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada</p>					40,000	

AREN AMIDAMENTS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
EFC9Z302	<p>m Tub polipropilè DN=25mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm</p> <p>Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 25 mm i espessor 2.8 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres assessories. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 4 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada</p>						20,000
EFC9Z303	<p>m Tub polipropilè DN=32mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm</p> <p>Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 32 mm i espessor 3.6 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres assessories. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 4 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada</p>					10,000	
EFC9Z304	<p>m Tub polipropilè DN=40mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm</p> <p>Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 40 mm i espessor 3,0 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres assessories. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 6,3 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada</p>						10,000
EFC9Z305	<p>m Tub polipropilè DN=50mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm</p> <p>Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 50 mm i espessor 3,7 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres assessories. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 6,3 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada</p>						20,000
EFC9Z306	<p>m Tub polipropilè DN=63mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm</p> <p>Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 63 mm i espessor 4,7 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres assessories. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 6,3 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada</p>						10,000
EEU11113	<p>u Purgador automàtic d'aire, llautó, vert.+vàlvula obt.,D=3/8"</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>						4,000

AREN AMIDAMENTS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EEU5U002	u Termòmetre bimetàl.lic beina roscada,D=1/2",esfera 65mm,0-120°C Termòmetre bimetàl.lic amb beina roscada de 1/2" de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 12°C, col.locat roscat						2,000
EEU6U001	u Manòmetre glicerina,0-10bar,esfera 63mm,rosca D=1/4",roscat Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4" de D, col.locat roscat						2,000
EN1163L0	u Vàlvula comporta+rosca DN=1",PN=10bar,llaütó,munt.superf. Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, de llaütó, muntada superficialment						1,000
EN31Z004	u Vàlvula esfera man.+rosca DN=25,PN=16bar,foşa+llaütó Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 25mm, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de foşa, bola de llaütó i anells de tancament de tefló.Totalment muntada.						1,000
EN31Z008	u Vàlvula esfera man.+rosca DN=63,PN=16bar,foşa+llaütó Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 63mm, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de foşa, bola de llaütó i anells de tancament de tefló.Totalment muntada.						2,000
EN711541	u Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil,rosca 3/4" kvs=4,6,PN16bar,foşa Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de foşa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada						1,000
ENC1U020	u Valv.equilib.rosca.d20mm,Kvs=5,7,ametall,preajust cabal,preses p Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal.lada i ajustada						1,000
ENC1U050	u Valv.equilib.rosca.d40mm,Kvs=19,2,ametall,preajust cabal,preses Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal.lada i ajustada						1,000
ENE16200	u Filtre colador,DN=1",PN=10bar,bronze,munt.roscat Filtre colador de 1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat						1,000
ENFBU010	u Vàlvula de buidat,DN=1",16 bar,preu alt,roscada Vàlvula de buidat d'1" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada						2,000
PPAUZ202	pa Partida alçada abonament íntegre legalització d'instal. climatit Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de legalització electrica de la intal·lació de cimatitza·ció. Inclós vistat i tramitació de documentació. Totalment finalitzada i aprovada						1,000

AREN AMIDAMENTS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL I.04 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL							
EEV21C00	u Sonda temperatura conducte,munt.+connectada Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada						1,000
EEV26E4V	u Termòstat electrònic ambient, p/fan-coil 4 tubs, selector 3 velo Termòstat electronic d'ambient, per a fan-coil 4 tubs, selector de 3 velocitats ventilador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat						7,000
EEV41210	m Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal.lat						320,000
EEV42002	u Instal.lació elèctrica p/punt control fan-coil Instal.lació elèctrica de punt de control de fan-coil						11,000
EEVW1000	u Programació i posada en funcionament de punt de control en el co Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador						16,000
EG49U005	u Interruptor horari,24h i 7dies,p/obrir i tancar 2circuits,reserv Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Gue·rin o equivalent, instal.lat						2,000
EG221411	m Tub flex.corru.PVC,dn=ref.16,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 16 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat						105,000
EG329306	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub						340,000
PA0001X2	Pa Partida reprogramació/integració del sistema gestió edifici. Partida reprogramació del sistema de gestió del edifici i integració dels equips nous. També inclou el desmuntatge de les línees de control existents que afecten a la zona d'aules i desprogramació d'aquesta zona. Quede inclós el cablejat fins el punt de control principal i treballs auxiliart. S'inclou la integració dels nous sistemes i la seva programació al sistema de control general. El sistema general a de quedar funcionant segons estava abans de la intervenció amb el nous punt incorporats amb l'aprovació de la Direcció Calcultativa.						1,000

AREN AMIDAMENTS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES: MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL I.05 INSTAL·LACIÓ VEU I DADES							
EP7Z113B	u Panell a/24 RJ45 cat.6 UTP,p/rack 19",1 unitat,fixat mecànicame Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, fixat mecànicament						2,000
EP43C431	u Cable xarxa 4 par.,a/2xRJ45 cat.6 UTP, llargària 0,5-1,6m, col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col.locat						28,000
EG21271J	m Tub rígid PVC, DN=20mm, impacte=2J, resist.compress.=1250N, unió end Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						320,000
EP41X023	m Cable p/transm.video per components, atenuació baixa, col.en tub Cable per a transmissió de vídeo per components, d'atenuació baixa i col.locat en tub.						15,000
EP14X123	u Presa senyal vídeo amb connector VGA Presa de senyal per a videoprojector amb connector VGA, per a muntar sobre bastidor o caixa.						2,000
EG611022	u Caixa mecanismes, p/telem., preu alt, superf. Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, muntada superficialment						12,000
EG2AX502	m Canal PVC rígid, mitja canya, 30x60mm, amb separador, munt.superf. Canal plàstica, semicircular tipus mitja canya per a terra, de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm amb separador						5,000
EP434670	m Cable transm.dades, 4par., cat.6 UTP, poliolefina/poliolefina, n/pro Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal						1.120,000
EG221411	m Tub flex.corru.PVC, dn=ref.16, resist.xoc 5, encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 16 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat						105,000
EP7312D3	u Presa senyal, tipus univ., RJ45 doble, cat.6 UTP, despl.aïlla., a/tap Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada						14,000

AREN AMIDAMENTS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES: MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL I.06 INSTAL·LACIÓ DE CONTRA INCENDIS							
EM31261K	u Extintor manual pols seca poliv., 6kg, pressió incorpo., pintat, arm Extintor manual de pols seca polivalent 21A/113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment						1,000
EM31351K	u Extintor manual CO2, 5kg, pressió incorpo., pintat, armari munt.supe Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment						1,000
EMDBU005	u Placa senyalització, p/indicació mesures salv.+vies evacuació, 210 Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament						3,000

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL I.07 DESMUNTATGES, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS							
PA0000X4	u Partida de desmuntatge de llumenera Partida de desmuntatge de llumenera de sostre amb part proporcional de cablatge i canalització. Inclou el transport fins a la deixalleria corresponent o entrega a la propietat.						176,000
PA0000X3	u Recol·locació de llumenera Partida de recol·locació de llumenera, inclou desmuntatge, replanteig, muntatge, tijes, neteja i part proporcional de cablatge i canalització.						20,000
PA0000X1	Pa Partida de desmuntatge d'instal. electricitat Partida de desmuntatge de la instal·lació elèctrica de la zona nova d'aules. Inclou la retirada de cablejat, tubs, canals, caixes i elements auxiliars deixant la zona neta de la instal·lació elèctrica. Inclou material i medis auxiliars i gestió dels residus fins a un abocador / deixalleria autoritzats.						1,000
PA0000X8	u Partida de desmuntatge altaveus Partida de desmuntatge de altaveus de sostre amb part proporcional de cablatge i canalització. Inclou acopi o entrega a la propietat.						10,000
PA0000X5	u Partida de muntatge altaveus Partida de muntatge de altaveus de sostre amb part proporcional de cablatge i canalització. Inclou el connexionat a la instal·lació de megafonia del edifici i les proves de funcionament.						10,000
PA0000X6	Pa Partida de desmuntatge d'instal. de climatització Partida de desmuntatge de la instal·lació de climatització de la zona nova d'aules. Inclou la retirada de climatitzadors, cablejat elèctric, tubs, conductes, difusors, reixes, vàlvules, elements de control i elements auxiliars deixant la zona neta de la instal·lació de climatització. Inclou material i medis auxiliars i gestió dels residus fins a un abocador / deixalleria autoritzats o la entrega a la propietat.						1,000
PA0000X7	Pa Partida de recol·locació de boca equipada d'incendis Partida alçada de desmuntatge, recol·locació i muntatge de la instal·lació de boca equipada d'incendis. Inclou buidat i posterior plenat de la part de la instal·lació necessària, recol·locació de la boca al emplaçament definitiu designat per la D.F. amb els seus corresponents treballs de paletaeria, trams addicionals de tubs i subjeccions. Queda inclòs de les proves posteriors de posta a punt del equip, els quals ha de quedar funcionant de la mateixa manera que abans de la intervenció. Inclou material i medis auxiliars i gestió dels residus fins a un abocador / deixalleria autoritzats.						1,000

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL I.01 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT									
EG62Z001	u Regulador comm.giratori,tipus univ.,resistives,500W,230V,a/tapa, Subministrament i col·locació de regulador-interruptor amb comandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt ref. 18538 serie IRIS-AURA + ref. 18738-AN de BJC, encastat. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexió elèctric. Muntat i funcionant.						1,000	59,54	59,54
EG62Z002	u Comm.,tipus univ.,(1P),16AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat. ref. Subministrament i col·locació de commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt ref. 18506 serie IRIS-AURA + ref. 18705-AN de BJC, encastat. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexió elèctric. Muntat i funcionant.						16,000	12,34	197,44
EG62Z004	u Int.p/1 persiana,mecànic,tipus univ.,(1P),10A/250V,a/tecla,preu Subministrament i col·locació de interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt ref. 18569 serie IRIS-AURA + ref. 18765-AN de BJC, encastat. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexió elèctric. Muntat i funcionant.						1,000	22,35	22,35
EG63Z001	u Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encasta Subministrament i col·locació de presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt ref. 18523 serie IRIS-AURA + ref. 18723-AN de BJC, encastada. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexió elèctric. Muntat i funcionant.						53,000	11,40	604,20
EG67Z001	u Marc p/mec.universal,1elem.,preu mitjà,col.IRIS-AURA de BJC Subministrament i col·locació de marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà ref. 18001 de la sèrie IRIS-AURA de BJC, col.locat. Color a definir per la D.F. Muntat.						11,000	2,76	30,36
EG67Z002	u Marc p/mec.universal,2elem.,preu mitjà,col.IRIS-AURA de BJC Subministrament i col·locació de marc per a mecanisme universal, de 2 elements, preu mitjà ref. 18002 de la sèrie IRIS-AURA de BJC, col.locat. Color a definir per la D.F. Muntat.						37,000	3,77	139,49
EG67Z003	u Marc p/mec.universal,3elem.,preu mitjà,col.IRIS-AURA de BJC Subministrament i col·locació de marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu mitjà ref. 18103 de la sèrie IRIS-AURA de BJC, col.locat. Color a definir per la D.F. Muntat.						11,000	5,85	64,35
EG21016R	m Tub rígid PVC DN=16mm,resist.imp.>2J,resist.comp.>1250N,rig.diel Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, no propagador de la flama, resistència a l'impacte > 2 J, resistència a compressió > 1250 N, amb una rigidesa dielèctrica > 2000 V, connectat amb maniguet endollat i muntat superficialment.						60,000	2,44	146,40
EG21020R	m Tub rígid PVC DN=20mm,resist.imp.>2J,resist.comp.>1250N,rig.diel Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, no propagador de la flama, resistència a l'impacte > 2 J, resistència a compressió > 1250 N, amb una rigidesa dielèctrica > 2000 V, connectat amb maniguet rosca i muntat superficialment.						44,000	2,77	121,88

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG21032E	m Tub rígid PVC DN=32mm,resist.imp.>2J,resist.comp.>1250N,rig.diel Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, no propagador de la flama, resistència a l'impacte > 2 J, resistència a compressió > 1250 N, amb una rigidesa dielèctrica > 2000 V, connectat amb maniguet endollat i muntat superficialment.						15,000	3,68	55,20
EG221511	m Tub flex.corru.PVC,dn=ref.21,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 21 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat.						150,000	0,92	138,00
EG151411	u Plàstic,90x90mm,prot.norm.,encastada Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció normal i encastada.						20,000	5,16	103,20
EG151522	u Plàstic,100x100mm,prot.estanca,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció estanca i muntada superficialment.						14,000	12,65	177,10
EG151D12	u Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment.						3,000	19,50	58,50
EG2C130A	m Safata PVC rígid llis,60x200mm,fix.amb sup. Safata plàstica de PVC rígid llis, de 60 x 200 mm i fixada amb suports.						30,000	12,46	373,80
EHT1Z001	u Mòdul de control per fins a 24 balastres Subministrament i col·locació de Mòdul de control de balastres elèctrics per el control d'intensitat de llum. Inclou el cablejat fins el balastre a controlar. Totalment instal·lat i funcionat.						1,000	327,32	327,32
EG329506	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x6mm2,col Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub.						40,000	1,98	79,20
EG329606	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x10mm2,co Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x10 mm2, col.locat en tub.						80,000	3,10	248,00
EG329706	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x16mm2,co Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub.						25,000	4,71	117,75
EG380707	m Cond.coure nu,1x16mm2,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra.						25,000	5,12	128,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG49U005	u Interruptor horari,24h i 7dies,p/obrir i tancar 2circuitos,reserv Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal.lat						2,000	73,19	146,38
EG1PÇ026	u Subquadre Planta Subministrament i col·locació de Quadre elèctric segons esquema elèctric i especificacions. Embolcall prisma G de merlin gerin o semblant. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials i guardamotors. Poder de tall en capçalera de 25 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 % . Disposarà d'embarat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Totalment muntat i en funcionament.						1,000	2.423,15	2.423,15
PA0000X2	Pa Partida de adaptació de quadre elèctric de planta. Partida de adaptació de quadre elèctric de planta per la connexió del quadre nou de la zona d'aules. Inclou, proteccions diferencial i magnetotèrmica, part proporcional de modificació d'armari. També inclou el desmuntatge de les línies existents que afecten a la zona d'aules. El quadre ha de quedar probat i funcionant amb els nou esquema al seu interior. El quadre final per complet haurà de complir la normativa vigent.						1,000	800,00	800,00
XPAUU010	u Partida legalització instal·lacions elèctriques Partida per a la legalització instal·lacions elèctriques, inclou visats i taxes del departament d'indústria.						1,000	1.200,00	1.200,00
PA0001X1	Pa Partida de muntatge elèctric de projector Partida de muntatge elèctric de projector. Inclou cablejat elèctric, de video, part porporcial de tubs i canals, medis i mitjants auxiliars. segons especificació i directrius de la D.F. L'equip ha de quedar en funcionament.						1,000	90,00	90,00
PA0002X1	Pa Partida de muntatge elèctric de pantalla Partida de muntatge elèctric de pantalla de projecció. Inclou cablejat elèctric fins quadre i comandament, part porporcial de tubs i canals, medis i mitjants auxiliars. segons especificació i directrius de la D.F. L'equip ha de quedar en funcionament.						1,000	75,00	75,00
EG329306	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub						890,000	1,05	934,50
EG221411	m Tub flex.corru.PVC,dn=ref.16,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 16 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat						225,000	0,85	191,25
TOTAL CAPITOL I.01 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT.....								9.052,36	

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
CAPITOL I.02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT										
EHBVZ001	u Estructura amb llums orientables halogena 3 x 100W Suministrament i col·locació de Estructura decorativa per a muntar suspesa (de 15 a 150 cm) amb capacitat de tres làmpedes orientables de dimensió 270x 620 mm. Inclou elements auxiliar per anar suspesa i sistema de regulació manual d'alçada per els mateixos usuaris. Inclou transformadors electrònics en l'interior del perfil de la estructura. Marca Zuntobel o equivalent. Model: LD-MDL Referència: 000444 Òptica: Orientable Xassis: Estructura en perfils color titani Tubs fluorescents: 3 / 100 W Grau de protecció: IP 20 Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou la llum fluorescent. Instal·lada i funcionant							5,000	543,67	2.718,35
EH2DZ001	u Downlight,2làmp.fluorescent horitz.2/13W,encast.Zuntobel Panos Llumenera decorativa a tipus downlight per a muntar encastada. Inclou balastre electrònic i elements auxiliar per anar encastada. Marca Zuntobel o equivalent. Model: Panos LG 175 PSP+ Referència: 62901900 Reflector: Alt rendiment recobert de bany de plata Xassis: Policarbonat Tubs fluorescents: 2 / 13 W Grau de protecció: -- Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou balastre electrònic i làmpada. Instal·lada i funcionant. Passadis 8 8,000 Accesos planta 4 4,000							12,000	169,35	2.032,20
EH21Z106	u Llum encastat,4x14W b. electrònic. 600X600 Odelux 3290 Suministrament i col·locació de Llumenera decorativa per a muntar encastada. Inclou balastre electrònic regulable i elements auxiliar per anar encastada. Marca Odelux o equivalent. Model: OD-3290 Òptica: Difusor opal PMMA Xassis: Acer amb cercol d'alumini Tubs fluorescents: 4 / 14 W Grau de protecció: -- Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou la llum fluorescent. Instal·lada i funcionant							30,000	209,44	6.283,20

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EH11Z104	u Llum superfície, 1x58W b. electrònic. OD-5030 amb reflector 5500 Subministrament i col·locació de Llumenera decorativa per a muntar superficialment o suspesa. Inclou balastre electrònic, reflector asimètric i elements auxiliar per anar suspesa. Marca Odelux o equivalent. Model: OD-5030 Referència: 5030105800001 Òptica: Reflector OD-5500 Xassis: Chapa d'acer perfilat Tubs fluorescents: 1 / 58 W Grau de protecció: -- Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou balastre i làmpada. Instal·lada i funcionant.						1,000	94,44	94,44
EH61Z103	u Llum.emerg. + senyalització Iguzzini Motus 11W Subministrament i col·locació de Llumenera d'emergència i senyalització rectangular, marca Iguzzini o equivalent. Model: Motus Referència: 5428 Difusor: Policarbonat Opal Xassis: Acer blanc Tubs: Fluorescents 1 / 11 W amb led de autotest Grau de protecció: IP 66 Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada i funcionant. Aules 7 7,000 Passadis 2 2,000 Accesos planta 3 3,000						12,000	107,33	1.287,96
TOTAL CAPITOL I.02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT.....									12.416,15

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
CAPITOL I.03 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ										
EE5Z2001	m2 Conducte ac.galv.,g=0,6mm, marc cargolat, munt./suport + Aïllament Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports amb aïllament de llana de vidre amb un recobriments de teixit de vidre negre per una de les seves cares. Espessor 40 mm. i classificació M0 Aportació 1 8,000 600,000 300,000 15,840 1.1*a*b*2*(c+d)/1000 1 15,000 300,000 300,000 19,800 1.1*a*b*2*(c+d)/1000 2 1,000 100,000 200,000 1,320 1.1*a*b*2*(c+d)/1000 1 12,000 200,000 250,000 11,880 1.1*a*b*2*(c+d)/1000 1 13,000 200,000 200,000 11,440 1.1*a*b*2*(c+d)/1000 Extracció 1 14,000 600,000 300,000 27,720 1.1*a*b*2*(c+d)/1000 1 7,000 300,000 300,000 9,240 1.1*a*b*2*(c+d)/1000 1 6,000 200,000 200,000 5,280 1.1*a*b*2*(c+d)/1000 1 8,000 150,000 150,000 5,280 1.1*a*b*2*(c+d)/1000 Aire ext. 2 0,600 700,000 600,000 3,432 1.1*a*b*2*(c+d)/1000 Adapt. reixes 14 0,250 525,000 125,000 5,005 1.1*a*b*2*(c+d)/1000							116,237	32,45	3.771,89
EEMZZ102	u Unitat vent. + recup. DIMATEK GR-H 2 max. 3200 m3/h Subministrament i col·locació de Sistema de Ventilació amb recuperador entàlpic amb dues velocitats de funcionament. Equip amb bateria d'aigua i filtre tipus F7. Amb control de funcionament independent o integrat al sistema de climatització. Inclou connexions elàstiques amb els conductes de entrada i sortida. Marca Dimatek o equivalent. Model: GR-H 2 Tipus de recuperació: Entàlpica Tipus d'intercanviador: Plaques Cabal (m3/h): 3.200 Pressió disponible (Pa): 75 Xassis: Xapa d'alumini 5mm ail. 25mm Filtres: F7 Inclòs estructura de suportació amb sistema antivibratori, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Connectat electricament. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials i funcionant.									
									1,000 4.794,49 4.794,49	

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
EEJ6Z001	<p>u Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies, VITOClima 200 C202H de 2,22 KW</p> <p>Subministrament i col·locació de Fan-Coil tipus cassette a 2 tubs amb vàlvula de 3vies integrades. Xassis de poca altura amb aïllament especial tèrmic i acústic, per a instal·lar en sostres registrables amb plaques de 600x600 mm. Ventilador radial amb 3 velocitats. Amb bomba de condensats (altura màxima d'impulsió de 600 mm) i flotador amb tres nivells de registre (On/Of/alarma). Amb reixeta d'impulsió i aspiració combinada, amb filtre rentable d'aire integrat i possibilitat d'ajustament manual d'impulsió en els 4 laterals. Aspiració en la part central. Possibilitat de connectar un conducte d'aire addicional. Amb caixa de connexions elèctriques en l'interior de la unitat. Marca Viessmann o equivalent.</p> <p>Model: C202H Pot. frig. nom. *1: 2,2 KW Pot.calç.nom. *2: 2,2 KW Cabal volum. Aire: 515/460/420 m3/h Nivell pressió acúst.*3 (aprox.): 38/29/26 dB(A) Conex.</p> <p>*1 Punt de servei aigües 7/12°C a temperatura ambient de 27°C i una humitat relativa de l'aire del 48% , ventilador en velocitat alta. *2 Punt de servei aigües 50/40°C a temperatura ambient de 20°C, ventilador en velocitat alta. *3 Amidat a 2,5 m de distància en una habitació amb un volum 200 m3 i una reverberació de 2,5 s.</p> <p>Inclusos connexionat elèctric estructura de suportació amb sistema antivibratori, connexions flexibles a totes les entrades i sortides del climatitzador, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials.</p>									
	Depatx	1					1,000	1.337,12	1.337,12	
EEJ6Z002	<p>u Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies, VITOClima 200-C203H de 3,4 KW</p> <p>Subministrament i col·locació de Fan-Coil tipus cassette a 2 tubs amb vàlvula de 3vies integrades. Xassis de poca altura amb aïllament especial tèrmic i acústic, per a instal·lar en sostres registrables amb plaques de 600x600 mm. Ventilador radial amb 3 velocitats. Amb bomba de condensats (altura màxima d'impulsió de 600 mm) i flotador amb tres nivells de registre (On/Of/alarma). Amb reixeta d'impulsió i aspiració combinada, amb filtre rentable d'aire integrat i possibilitat d'ajustament manual d'impulsió en els 4 laterals. Aspiració en la part central. Possibilitat de connectar un conducte d'aire addicional. Amb caixa de connexions elèctriques en l'interior de la unitat. Marca Viessmann o equivalent.</p> <p>Model: C203H Pot. frig. nom. *1: 3,2 KW Pot.calç.nom. *2: 3,2 KW Cabal volum. Aire: 700/460/420 m3/h Nivell pressió acúst.*3 (aprox.): 38/29/26 dB(A)</p> <p>*1 Punt de servei aigües 7/12°C a temperatura ambient de 27°C i una humitat relativa de l'aire del 48% , ventilador en velocitat alta. *2 Punt de servei aigües 50/40°C a temperatura ambient de 20°C, ventilador en velocitat alta. *3 Amidat a 2,5 m de distància en una habitació amb un volum 200 m3 i una reverberació de 2,5 s.</p> <p>Inclusos connexionat elèctric estructura de suportació amb sistema antivibratori, connexions flexibles a totes les entrades i sortides del climatitzador, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials.</p>									
	Aula 1	1					1,000			
	Aula 2	1					1,000			
	Aula 5	1					1,000			
							3,000	1.460,45	4.381,35	

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
EEJ6Z003	<p>u Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies, VITOClima 200-C205H de 4,9 KW</p> <p>Subministrament i col·locació de Fan-Coil tipus cassette a 2 tubs amb vàlvula de 3vies integrades. Xassis de poca altura amb aïllament especial tèrmic i acústic, per a instal·lar en sostres registrables amb plaques de 600x600 mm. Ventilador radial amb 3 velocitats. Amb bomba de condensats (altura màxima d'impulsió de 600 mm) i flotador amb tres nivells de registre (On/Of/alarma). Amb reixeta d'impulsió i aspiració combinada, amb filtre rentable d'aire integrat i possibilitat d'ajustament manual d'impulsió en els 4 laterals. Aspiració en la part central. Possibilitat de connectar un conducte d'aire addicional. Amb caixa de connexions elèctriques en l'interior de la unitat. Marca Viessmann o equivalent.</p> <p>Model: C205H Pot. frig. nom. *1: 4,9 KW Pot.calç.nom. *2: 4,9 KW Cabal volum. Aire: 760/515/460 m3/h Nivell pressió acúst.*3 (aprox.): 45/36/30 dB(A)</p> <p>*1 Punt de servei aigües 7/12°C a temperatura ambient de 27°C i una humitat relativa de l'aire del 48% , ventilador en velocitat alta. *2 Punt de servei aigües 50/40°C a temperatura ambient de 20°C, ventilador en velocitat alta. *3 Amidat a 2,5 m de distància en una habitació amb un volum 200 m3 i una reverberació de 2,5 s.</p> <p>Inclusos connexionat elèctric estructura de suportació amb sistema antivibratori, connexions flexibles a totes les entrades i sortides del climatitzador, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials.</p>									
	Aula 3	1					1,000			
	Aula 4	1					1,000			
	Aula 6	2					2,000			
							4,000	1.484,48	5.937,92	
ED11E21	<p>m Desg.ap.sanitari tub de polipropilè,D=40mm,s/UNE-EN-1451</p> <p>Desguàs d'aparell sanitari de tub de polipropilè segons norma UNE-EN-1451, de D 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró</p>									
							52,000	23,29	1.211,08	
EEK1Z009	<p>u Reixet.impuls/retorn AH-AG 225x125</p> <p>Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió o retorn fabricada amb alimini. Per muntar-se de qualsevol geometria circular o plana. Inclou les peces necessàries per adaptar-se al conducte. Marca Trox o equivalent.</p> <p>Model: AH-AG Altura (mm): 125 Longitud (mm): 225</p> <p>Inclusos connexionat al conducte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.</p>									
							2,000	52,98	105,96	

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EEK1Z005	<p>u Reixet.impuls/retorn AH-AG 525x125</p> <p>Subministrament i col.locació de reixeta d'impulsió o retorn fabricada amb alimini. Per muntar-se de qualsevol geometria circular o plana. Inclou les peces encessaries per adaptar-se al conducte. Marca Trox o equivalent.</p> <p>Model: AH-AG Altura (mm): 125 Longitud (mm): 525</p> <p>Inclosos connexionat al condunte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.</p>						10,000	76,78	767,80
EEK1Z007	<p>u Reixet.impuls/retorn AH-AG 1025x325</p> <p>Subministrament i col.locació de Reixeta d'impulsió o retorn fabricada amb alimini. Per muntar-se de qualsevol geometria circular o plana. Inclou les peces encessaries per adaptar-se al conducte. Marca Trox o equivalent.</p> <p>Model: AH-AG Altura (mm): 325 Longitud (mm): 1025</p> <p>Inclosos connexionat al condunte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.</p>						4,000	201,78	807,12
EEKNZ006	<p>u Reixeta intemperie Trox AWG 585x660</p> <p>Reixeta d'impulsió o retorn per intemperie fabricada amb d'acer galvanitzat i imprimat segons Ral a definir. Inclou tela metàl·lica de 20 x 20 mm. Marca Trox o equivalent.</p> <p>Model: AWG Altura (mm): 660 Longitud (mm): 585</p> <p>Inclosos connexionat al condunte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.</p>						2,000	165,89	331,78
EFC9Z301	<p>m Tub polipropilè DN=20mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm</p> <p>Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 20 mm i espessor 2.3 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres assessories. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 4 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada</p>						40,000	8,22	328,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EFC9Z302	<p>m Tub polipropilè DN=25mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm</p> <p>Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 25 mm i espessor 2.8 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres assessories. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 4 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada</p>						20,000	9,13	182,60
EFC9Z303	<p>m Tub polipropilè DN=32mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm</p> <p>Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 32 mm i espessor 3.6 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres assessories. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 4 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada</p>						10,000	10,54	105,40
EFC9Z304	<p>m Tub polipropilè DN=40mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm</p> <p>Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 40 mm i espessor 3,0 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres assessories. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 6,3 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada</p>						10,000	11,30	113,00
EFC9Z305	<p>m Tub polipropilè DN=50mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm</p> <p>Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 50 mm i espessor 3,7 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres assessories. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 6,3 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada</p>						20,000	16,40	328,00
EFC9Z306	<p>m Tub polipropilè DN=63mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm</p> <p>Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 63 mm i espessor 4,7 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres assessories. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 6,3 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada</p>						10,000	20,68	206,80
EEU11113	<p>u Purgador automàtic d'aire, de llautó, vertical, amb vàlvula obt., D=3/8"</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>						4,000	14,48	57,92

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EEU5U002	u Termòmetre bimetàl.lic beina roscada,D=1/2",esfera 65mm,0-120°C Termòmetre bimetàl.lic amb beina roscada de 1/2" de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 12°C, col.locat roscat						2,000	10,98	21,96
EEU6U001	u Manòmetre glicerina,0-10bar,esfera 63mm,rosca D=1/4",roscat Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4" de D, col.locat roscat						2,000	16,26	32,52
EN1163L0	u Vàlvula comporta+rosca DN=1",PN=10bar,llaütó,munt.superf. Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, de llaütó, muntada superficialment						1,000	13,61	13,61
EN31Z004	u Vàlvula esfera man.+rosca DN=25,PN=16bar,foşa+llaütó Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 25mm, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de foşa, bola de llaütó i anells de tancament de tefló.Totalment muntada.						1,000	21,07	21,07
EN31Z008	u Vàlvula esfera man.+rosca DN=63,PN=16bar,foşa+llaütó Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 63mm, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de foşa, bola de llaütó i anells de tancament de tefló.Totalment muntada.						2,000	98,97	197,94
EN711541	u Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil,rosca 3/4" kvs=4,6,PN16bar,foşa Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de foşa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada						1,000	70,65	70,65
ENC1U020	u Valv.equilib.rosca.d20mm,Kvs=5,7,ametall,preajust cabal,preses p Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal.lada i ajustada						1,000	52,02	52,02
ENC1U050	u Valv.equilib.rosca.d40mm,Kvs=19,2,ametall,preajust cabal,preses Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal.lada i ajustada						1,000	101,33	101,33
ENE16200	u Filtre colador,DN=1",PN=10bar,bronze,munt.roscat Filtre colador de 1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat						1,000	26,61	26,61
ENFBU010	u Vàlvula de buidat,DN=1",16 bar,preu alt,roscada Vàlvula de buidat d'1" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada						2,000	27,65	55,30
PPAUZ202	pa Partida alçada abonament íntegre legalització d'instal. climatit Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de legalització eléctrica de la intal·lació de cimatitza·ció. Inclós vistat i tramitació de documentació. Totalment finalitzada i aprovada						1,000	1.350,00	1.350,00
TOTAL CAPITOL I.03 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ.....									26.712,04

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL I.04 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL									
EEV21C00	u Sonda temperatura conducte,munt.+connectada Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada						1,000	75,89	75,89
EEV26E4V	u Termòstat electrònic ambient, p/fan-coil 4 tubs, selector 3 velo Termòstat electronic d'ambient, per a fan-coil 4 tubs, selector de 3 velocitats ventilador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat						7,000	107,96	755,72
EEV41210	m Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal.lat						320,000	4,55	1.456,00
EEV42002	u Instal.lació eléctrica p/punt control fan-coil Instal.lació eléctrica de punt de control de fan-coil						11,000	59,32	652,52
EEVW1000	u Programació i posada en funcionament de punt de control en el co Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador						16,000	27,49	439,84
EG49U005	u Interruptor horari,24h i 7dies,p/obrir i tancar 2circuits,reserv Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Gue·rin o equivalent, instal.lat						2,000	73,19	146,38
EG221411	m Tub flex.corru.PVC,dn=ref.16,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 16 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat						105,000	0,85	89,25
EG329306	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub						340,000	1,05	357,00
PA0001X2	Pa Partida reprogramació/integració del sistema gestió edifici. Partida reprogramació del sistema de gestió del edifici i integració dels equips nous. També inclou el desmuntatge de les línees de control existents que afecten a la zona d'aules i desprogramació d'aquesta zona. Quede inclós el cablejat fins el punt de control principal i treballs auxiliari. S'inclou la integració dels nous sistemes i la seva programació al sistema de control general. El sistema general a de quedar funcionant segons estava abans de la intervenció amb el nous punt incorporats amb l'aprovació de la Direcció Facultativa.						1,000	950,00	950,00
TOTAL CAPITOL I.04 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL.....									4.922,60

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL I.05 INSTAL·LACIÓ VEU I DADES									
EP7Z113B	u Panell a/24 RJ45 cat.6 UTP,p/rack 19",1 unitat,fixat mecànicame Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, fixat mecànicament						2,000	229,51	459,02
EP43C431	u Cable xarxa 4 par.,a/2xRJ45 cat.6 UTP, llargària 0,5-1,6m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col.locat						28,000	8,89	248,92
EG21271J	m Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió end Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						320,000	2,58	825,60
EP41X023	m Cable p/transm.video per components,atenuació baixa,col.en tub Cable per a transmissió de vídeo per components, d'atenuació baixa i col.locat en tub.						15,000	1,45	21,75
EP14X123	u Presa senyal video amb connector VGA Presa de senyal per a videoprojector amb connector VGA, per a muntar sobre bastidor o caixa.						2,000	10,54	21,08
EG611022	u Caixa mecanismes,p/telem.,preu alt,superf. Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, muntada superficialment						12,000	1,38	16,56
EG2AX502	m Canal PVC rígid,mitja canya,30x60mm,amb separador,munt.superf. Canal plàstica, semicircular tipus mitja canya per a terra, de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm amb separador						5,000	8,48	42,40
EP434670	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliiolefina/poliiolefina,n/pro Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliiolefina i coberta de poliiolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal						1.120,000	1,40	1.568,00
EG221411	m Tub flex.corru.PVC,dn=ref.16,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 16 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat						105,000	0,85	89,25
EP7312D3	u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 doble,categoria 6 UTP,despl.aïlla.,a/tap Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada						14,000	21,01	294,14
TOTAL CAPITOL I.05 INSTAL·LACIÓ VEU I DADES									3.586,72

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL I.06 INSTAL·LACIÓ DE CONTRA INCENDIS									
EM31261K	u Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,arm Extintor manual de pols seca polivalent 21A/113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment						1,000	81,97	81,97
EM31351K	u Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,armari munt.supe Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment						1,000	154,35	154,35
EMDBU005	u Placa senyalització,p/indicació mesures salv.+vies evacuació,210 Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament						3,000	9,41	28,23
TOTAL CAPITOL I.06 INSTAL·LACIÓ DE CONTRA INCENDIS									264,55

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL I.07 DESMUNTATGES, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS									
PA0000X4	u Partida de desmuntatge de llumenera Partida de desmuntatge de llumenera de sostre amb part proporcional de cablatge i canalització. Inclou el transport fins a la deixalleria corresponent o entrega a la propietat.						176,000	18,00	3.168,00
PA0000X3	u Recol·locació de llumenera Partida de recol·locació de llumenera, inclou desmuntatge, replanteig, muntatge, tijes, neteja i part proporcional de cablatge i canalització.						20,000	18,00	360,00
PA0000X1	Pa Partida de desmuntatge d'instal. electricitat Partida de desmuntatge de la instal·lació elèctrica de la zona nova d'aules. Inclou la retirada de cablejat, tubs, canals, caixes i elements auxiliars deixant la zona neta de la instal·lació elèctrica. Inclou material i medis auxiliars i gestió dels residus fins a un abocador / deixalleria autoritzats.						1,000	650,00	650,00
PA0000X8	u Partida de desmuntatge altaveus Partida de desmuntatge de altaveus de sostre amb part proporcional de cablatge i canalització. Inclou acopi o entrega a la propietat.						10,000	18,00	180,00
PA0000X5	u Partida de muntatge altaveus Partida de muntatge de altaveus de sostre amb part proporcional de cablatge i canalització. Inclou el connexionat a la instal·lació de megafonia del edifici i les proves de funcionament.						10,000	36,00	360,00
PA0000X6	Pa Partida de desmuntatge d'instal. de climatització Partida de desmuntatge de la instal·lació de climatització de la zona nova d'aules. Inclou la retirada de climatitzadors, cablejat elèctric, tubs, conductes, difusors, reixes, vàlvules, elements de control i elements auxiliars deixant la zona neta de la instal·lació de climatització. Inclou material i medis auxiliars i gestió dels residus fins a un abocador / deixalleria autoritzats o la entrega a la propietat.						1,000	1.150,00	1.150,00
PA0000X7	Pa Partida de recol·locació de boca equipada d'incendis Partida alçada de desmuntatge, recol·locació i muntatge de la instal·lació de boca equipada d'incendis. Inclou buidat i posterior plenat de la part de la instal·lació necessària, recol·locació de la boca al emplaçament definitiu designat per la D.F. amb els seus corresponents treballs de paletaeria, trams addicionals de tubs i subjeccions. Queda inclòs de les proves posteriors de posta a punt del equip, els quals ha de quedar funcionant de la mateixa manera que abans de la intervenció. Inclou material i medis auxiliars i gestió dels residus fins a un abocador / deixalleria autoritzats.						1,000	900,00	900,00
TOTAL CAPITOL I.07 DESMUNTATGES, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS									6.768,00
TOTAL									63.722,42

AREN RESUM DE PRESSUPOST

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES: MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
I.01	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT.....	9.052,36	14,21
I.02	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT.....	12.416,15	19,48
I.03	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ.....	26.712,04	41,92
I.04	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL.....	4.922,60	7,73
I.05	INSTAL·LACIÓ VEU I DADES.....	3.586,72	5,63
I.06	INSTAL·LACIÓ DE CONTRA INCENDIS.....	264,55	0,42
I.07	DESMUNTATGES, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS.....	6.768,00	10,62
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	63.722,42	
	13,00% Despeses Generals.....	8.283,91	
	6,00% Benefici industrial.....	3.823,35	
	SUMA DE G.G. y B.I.	12.107,26	
	16,00% I.V.A.....	12.132,75	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	87.962,43	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	87.962,43	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de VUITANTA-SET MIL NOU-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

LLEIDA, a 19 de febrero de 2009.

LA PROPIETAT

L'ARQUITECTE

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES: MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL I.01 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT			
EG62Z001	u	Regulador comm.giratori,tipus univ.,resistives,500W,230V,a/tapa, Subministrant i col·locació de regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt ref. 18538 serie IRIS-AURA + ref. 18738-AN de BJC, encastat. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexionat elèctric. Muntat i funcionant.	59,54
		CINQUANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EG62Z002	u	Comm.,tipus univ.,(1P),16AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat. ref. Subministrant i col·locació de commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt ref. 18506 serie IRIS-AURA + ref. 18705-AN de BJC, encastat. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexionat elèctric. Muntat i funcionant	12,34
		DOTZE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	
EG62Z004	u	Int.p/1 persiana,mecànic,tipus univ.,(1P),10A/250V,a/tecla,preu Subministrant i col·locació de interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt ref. 18569 serie IRIS-AURA + ref. 18765-AN de BJC, encastat. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexionat elèctric. Muntat i funcionant	22,35
		VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
EG63Z001	u	Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encasta Subministrant i col·locació de presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt ref. 18523 serie IRIS-AURA + ref. 18723-AN de BJC, encastada. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexionat elèctric. Muntat i funcionant	11,40
		ONZE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
EG67Z001	u	Marc p/mec.universal,1elem.,preu mitjà,col.IRIS-AURA de BJC Subministrant i col·locació de marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà ref. 18001 de la sèrie IRIS-AURA de BJC, col.locat. Color a definir per la D.F. Muntat	2,76
		DOS EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	
EG67Z002	u	Marc p/mec.universal,2elem.,preu mitjà,col.IRIS-AURA de BJC Subministrant i col·locació de marc per a mecanisme universal, de 2 elements, preu mitjà ref. 18002 de la sèrie IRIS-AURA de BJC, col.locat. Color a definir per la D.F. Muntat	3,77
		TRES EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS	
EG67Z003	u	Marc p/mec.universal,3elem.,preu mitjà,col.IRIS-AURA de BJC Subministrant i col·locació de marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu mitjà ref. 18103 de la sèrie IRIS-AURA de BJC, col.locat. Color a definir per la D.F. Muntat	5,85
		CINC EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
EG21016R	m	Tub rígid PVC DN=16mm,resist.imp.>2J,resist.comp.>1250N,rig.diel Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, no propagador de la flama, resistència a l'impacte > 2 J, resistència a compressió > 1250 N, amb una rigidesa dielèctrica > 2000 V, connectat amb maniguet endollat i muntat superficialment	2,44
		DOS EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EG21020R	m	Tub rígid PVC DN=20mm,resist.imp.>2J,resist.comp.>1250N,rig.diel Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, no propagador de la flama, resistència a l'impacte > 2 J, resistència a compressió > 1250 N, amb una rigidesa dielèctrica > 2000 V, connectat amb maniguet roscat i muntat superficialment	2,77
		DOS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS	
EG21032E	m	Tub rígid PVC DN=32mm,resist.imp.>2J,resist.comp.>1250N,rig.diel Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, no propagador de la flama, resistència a l'impacte > 2 J, resistència a compressió > 1250 N, amb una rigidesa dielèctrica > 2000 V, connectat amb maniguet endollat i muntat superficialment	3,68
		TRES EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES: MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EG221511	m	Tub flex.corru.PVC,dn=ref.21,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 21 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat	0,92
		ZERO EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
EG151411	u	Plàstic,90x90mm,prot.norm.,encastada Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció normal i encastada	5,16
		CINC EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
EG151522	u	Plàstic,100x100mm,prot.estanca,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció estanca i muntada superficialment	12,65
		DOTZE EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
EG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	19,50
		DINOU EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	
EG2C130A	m	Safata PVC rígid llis,60x200mm,fix.amb sup. Safata plàstica de PVC rígid llis, de 60 x 200 mm i fixada amb suports	12,46
		DOTZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
EHT1Z001	u	Mòdul de control per fins a 24 balastres Subministrant i col·locació de Mòdul de control de balastres electrònics per el control d'intensitat de llum. Inclou el cablejats fins el balastre a controlar. Totalment instal·lat i funcionant	327,32
		TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
EG329506	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x6mm2,col Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub	1,98
		UN EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	
EG329606	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x10mm2,co Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x10 mm2, col.locat en tub	3,10
		TRES EUROS amb DEU CÈNTIMS	
EG329706	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x16mm2,co Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub	4,71
		QUATRE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
EG380707	m	Cond.coure nu,1x16mm2,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra	5,12
		CINC EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
EG49U005	u	Interruptor horari,24h i 7dies,p/obrir i tancar 2circuits,reserv Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat	73,19
		SETANTA-TRES EUROS amb DINOU CÈNTIMS	
EG1PÇ026	u	Subquadre Planta Subministrant i col·locació de Quadre elèctric segons esquema elèctric i especificacions. Embolcall prisma G de merlin gerin o semblant. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials i guardamotors. Poder de tall en capçalera de 25 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Totalment muntat i en funcionament	2.423,15
		DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
 UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
PA0000X2	Pa	Partida de adaptació de quadre elèctric de planta. Partida de adaptació de quadre elèctric de planta per la connexió del quadre nou de la zona d'aules. Inclou, proteccions diferencial i magnetotèrmica, part proporcional de modificació d'armari. També inclou el desmuntatge de les línies existents que afecten a la zona d'aules. El quadre ha de quedar probat i funcionant amb els nou esquema al seu interior. El quadre final per complet haurà de complir la normativa vigent.	800,00
		VUIT-CENTS EUROS	
XPAUU010	u	Partida legalització instal·lacions elèctriques Partida per a la legalització instal·lacions elèctriques, inclou visats i taxes del departament d'indústria.	1.200,00
		MIL DOS-CENTS EUROS	
PA0001X1	Pa	Partida de muntatge elèctric de projector Partida de muntatge elèctric de projector. Inclou cablejat elèctric, de vídeo, part proporcional de tubs i canals, medis i mitjants auxiliars. segons especificació i directrius de la D.F. L'equip ha de quedar en funcionament.	90,00
		NORANTA EUROS	
PA0002X1	Pa	Partida de muntatge elèctric de pantalla Partida de muntatge elèctric de pantalla de projecció. Inclou cablejat elèctric fins quadre i comandament, part proporcional de tubs i canals, medis i mitjants auxiliars. segons especificació i directrius de la D.F. L'equip ha de quedar en funcionament.	75,00
		SETANTA-CINC EUROS	
EG329306	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub	1,05
		UN EUROS amb CINC CÈNTIMS	
EG221411	m	Tub flex.corru.PVC,dn=ref.16,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 16 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat	0,85
		ZERO EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
 UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL I.02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT			
EHBVZ001	u	Estructura amb llums orientables halogena 3 x 100W Suministrament i col·locació de Estructura decorativa per a muntar suspesa (de 15 a 150 cm) amb capacitat de tres làmpedes orientables de dimensió 270x 620 mm. Inclou elements auxiliar per anar suspesa i sistema de regulació manual d'alçada per els mateixos usuaris. Inclou transformadors electrònics en l'interior del perfil de la estructura. Marca Zuntobel o equivalent. Model: LD-MDL Referència: 000444 Òptica: Orientable Xassis: Estructura en perfils color titani Tubs fluorescents: 3 / 100 W Grau de protecció: IP 20	543,67
		Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou la llum fluorescent. Instal·lada i funcionant	
		CINC-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	
EH2DZ001	u	Downlight,2làmp.fluorescent horitz.2/13W,encast.Zuntobel Panos Llumenera decorativa tipus downlight per a muntar encastada. Inclou balastre electrònic i elements auxiliar per anar encastada. Marca Zuntobel o equivalent. Model: Panos LG 175 PSP+ Referència: 62901900 Reflector: Alt rendiment recobert de bany de plata Xassis: Policarbonat Tubs fluorescents: 2 / 13 W Grau de protecció: --	169,35
		Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou balastre electrònic i làmpada. Instal·lada i funcionant.	
		CENT SEIXANTA-NOU EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
EH21Z106	u	Llum encastat,4x14W b. electrònic. 600X600 Odelux 3290 Suministrament i col·locació de Llumenera decorativa per a muntar encastada. Inclou balastre electrònic regulable i elements auxiliar per anar encastada. Marca Odelux o equivalent. Model: OD-3290 Òptica: Difusor opal PMMA Xassis: Acer amb cercol d'alumini Tubs fluorescents: 4 / 14 W Grau de protecció: --	209,44
		Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou la llum fluorescent. Instal·lada i funcionant	
		DOS-CENTS NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES: MEDICINA (ARNAU)-GENERAL
 UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EH11Z104	u	Llum superfície, 1x58W b. electrònic. OD-5030 amb reflector 5500 Subministrament i col·locació de Llumenera decorativa per a muntar superficialment o suspesa. Inclou balastre electrònic, reflector asimètric i elements auxiliar per anar suspesa. Marca Odelux o equivalent. Model: OD-5030 Referència: 5030105800001 Òptica: Reflector OD-5500 Xassis: Chapa d'acer perfilat Tubs fluorescents: 1 / 58 W Grau de protecció: -- Inclòs tots els elements i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou balastre i làmpada. Instal·lada i funcionant.	94,44
		NORANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EH61Z103	u	Llum. emerg. + senyalització Iguzzini Motus 11W Subministrament i col·locació de Llumenera d'emergència i senyalització rectangular, marca Iguzzini o equivalent. Model: Motus Referència: 5428 Difusor: Policarbonat Opal Xassis: Acer blanc Tubs: Fluorescents 1 / 11 W amb led de autotest Grau de protecció: IP 66 Inclòs tots els elements i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada i funcionant.	107,33
		CENT SET EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES: MEDICINA (ARNAU)-GENERAL
 UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL I.03 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ			
EE5Z2001	m2	Conducte ac.galv., g=0,6mm, marc cargolat, munt./suport + Aïllament Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports amb aïllament de llana de vidre amb un recobriments de teixit de vidre negre per una de les seves cares. Espessor 40 mm. i classificació M0 TRENTA-DOS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	32,45
EEMZZ102	u	Unitat vent. + recup. DIMATEK GR-H 2 max. 3200 m3/h Subministrament i col·locació de Sistema de Ventilació amb recuperador entàlpic amb dues velocitats de funcionament. Equip amb bateria d'aigua i filtre tipus F7. Amb control de funcionament independent o integrat al sistema de climatització. Inclou connexions elàstiques amb els conductes de entrada i sortida. Marca Dimatek o equivalent. Model: GR-H 2 Tipus de recuperació: Entàlpica Tipus d'intercanviador: Plaques Caball (m3/h): 3.200 Pressió disponible (Pa): 75 Xassis: Xapa d'alumini 5mm aïll. 25mm Filtres: F7 Inclòs estructura de suportació amb sistema antivibratori, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Connectat elèctricament. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials i funcionant.	4.794,49
		QUATRE MIL SET-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
EEJ6Z001	u	Fan-coil cassette, 2 tubs, 4 vies, VITOClima 200 C202H de 2,22 KW Subministrament i col·locació de Fan-Coil tipus cassette a 2 tubs amb vàlvula de 3 vies integrades. Xassis de poca altura amb aïllament especial tèrmic i acústic, per a instal·lar en sostres registrables amb plaques de 600x600 mm. Ventilador radial amb 3 velocitats. Amb bomba de condensats (altura màxima d'impulsió de 600 mm) i flotador amb tres nivells de registre (On/Off/alarma). Amb reixeta d'impulsió i aspiració combinada, amb filtre rentable d'aire integrat i possibilitat d'ajustament manual d'impulsió en els 4 laterals. Aspiració en la part central. Possibilitat de connectar un conducte d'aire addicional. Amb caixa de connexions elèctriques en l'interior de la unitat. Marca Viessmann o equivalent. Model: C202H Pot. frig. nom. *1: 2,2 KW Pot. calç. nom. *2: 2,2 KW Caball volum. Aire: 515/460/420 m3/h Nivell pressió acústic *3 (aprox.): 38/29/26 dB(A) Conex. *1 Punt de servei aigües 7/12°C a temperatura ambient de 27°C i una humitat relativa de l'aire del 48%, ventilador en velocitat alta. *2 Punt de servei aigües 50/40°C a temperatura ambient de 20°C, ventilador en velocitat alta. *3 Amidat a 2,5 m de distància en una habitació amb un volum 200 m3 i una reverberació de 2,5 s. Inclòs connexions elèctric estructura de suportació amb sistema antivibratori, connexions flexibles a totes les entrades i sortides del climatitzador, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials.	1.337,12
		MIL TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
 UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EEJ6Z002	u	<p>Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies, VITOClima 200-C203H de 3,4 KW</p> <p>Subministrament i col·locació de Fan-Coil tipus cassette a 2 tubs amb vàlvula de 3vies integrades. Xassis de poca altura amb aïllament especial tèrmic i acústic, per a instal·lar en sostres registrables amb plaques de 600x600 mm. Ventilador radial amb 3 velocitats. Amb bomba de condensats (altura màxima d'impulsió de 600 mm) i flotador amb tres nivells de registre (On/Of/alarma). Amb reixeta d'impulsió i aspiració combinada, amb filtre rentable d'aire integrat i possibilitat d'ajustament manual d'impulsió en els 4 laterals. Aspiració en la part central. Possibilitat de connectar un conducte d'aire addicional. Amb caixa de connexions elèctriques en l'interior de la unitat. Marca Viessmann o equivalent.</p> <p>Model: C203H Pot. frig. nom. *1: 3,2 KW Pot.calç.nom. *2: 3,2 KW Cabal volum. Aire: 700/460/420 m3/h Nivell pressió acústic*3 (aprox.): 38/29/26 dB(A)</p> <p>*1 Punt de servei aigües 7/12°C a temperatura ambient de 27°C i una humitat relativa de l'aire del 48% , ventilador en velocitat alta. *2 Punt de servei aigües 50/40°C a temperatura ambient de 20°C, ventilador en velocitat alta. *3 Amidat a 2,5 m de distància en una habitació amb un volum 200 m3 i una reverberació de 2,5 s.</p> <p>Inclusos connectat elèctric estructura de suportació amb sistema antivibratori, connexions flexibles a totes les entrades i sortides del climatitzador, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al by pass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials.</p>	1.460,45
		MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
EEJ6Z003	u	<p>Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies, VITOClima 200-C205H de 4,9 KW</p> <p>Subministrament i col·locació de Fan-Coil tipus cassette a 2 tubs amb vàlvula de 3vies integrades. Xassis de poca altura amb aïllament especial tèrmic i acústic, per a instal·lar en sostres registrables amb plaques de 600x600 mm. Ventilador radial amb 3 velocitats. Amb bomba de condensats (altura màxima d'impulsió de 600 mm) i flotador amb tres nivells de registre (On/Of/alarma). Amb reixeta d'impulsió i aspiració combinada, amb filtre rentable d'aire integrat i possibilitat d'ajustament manual d'impulsió en els 4 laterals. Aspiració en la part central. Possibilitat de connectar un conducte d'aire addicional. Amb caixa de connexions elèctriques en l'interior de la unitat. Marca Viessmann o equivalent.</p> <p>Model: C205H Pot. frig. nom. *1: 4,9 KW Pot.calç.nom. *2: 4,9 KW Cabal volum. Aire: 760/515/460 m3/h Nivell pressió acústic*3 (aprox.): 45/36/30 dB(A)</p> <p>*1 Punt de servei aigües 7/12°C a temperatura ambient de 27°C i una humitat relativa de l'aire del 48% , ventilador en velocitat alta. *2 Punt de servei aigües 50/40°C a temperatura ambient de 20°C, ventilador en velocitat alta. *3 Amidat a 2,5 m de distància en una habitació amb un volum 200 m3 i una reverberació de 2,5 s.</p> <p>Inclusos connectat elèctric estructura de suportació amb sistema antivibratori, connexions flexibles a totes les entrades i sortides del climatitzador, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al by pass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials.</p>	1.484,48
		MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
 UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
ED111E21	m	<p>Desg.ap.sanitari tub de polipropilè,D=40mm,s/UNE-EN-1451</p> <p>Desguàs d'aparell sanitari de tub de polipropilè segons norma UNE-EN-1451, de D 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró</p>	23,29
		VINT-I-TRES EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
EEK1Z009	u	<p>Reixet. impuls/retorn AH-AG 225x125</p> <p>Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió o retorn fabricada amb alimini. Per muntar-se de qualsevol geometria circular o plana. Inclou les peces necessàries per adaptar-se al conducte. Marca Trox o equivalent.</p> <p>Model: AH-AG Altura (mm): 125 Longitud (mm): 225</p> <p>Inclusos connectat al conducte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.</p>	52,98
		CINQUANTA-DOS EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	
EEK1Z005	u	<p>Reixet. impuls/retorn AH-AG 525x125</p> <p>Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió o retorn fabricada amb alimini. Per muntar-se de qualsevol geometria circular o plana. Inclou les peces necessàries per adaptar-se al conducte. Marca Trox o equivalent.</p> <p>Model: AH-AG Altura (mm): 125 Longitud (mm): 525</p> <p>Inclusos connectat al conducte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.</p>	76,78
		SETANTA-SIS EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
EEK1Z007	u	<p>Reixet. impuls/retorn AH-AG 1025x325</p> <p>Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió o retorn fabricada amb alimini. Per muntar-se de qualsevol geometria circular o plana. Inclou les peces necessàries per adaptar-se al conducte. Marca Trox o equivalent.</p> <p>Model: AH-AG Altura (mm): 325 Longitud (mm): 1025</p> <p>Inclusos connectat al conducte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.</p>	201,78
		DOS-CENTS UN EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
EEKNZ006	u	<p>Reixeta intemperie Trox AWG 585x660</p> <p>Reixeta d'impulsió o retorn per intemperie fabricada amb d'acer galvanitzat i imprimat segons Ral a definir. Inclou tela metàl·lica de 20 x 20 mm. Marca Trox o equivalent.</p> <p>Model: AWG Altura (mm): 660 Longitud (mm): 585</p> <p>Inclusos connectat al conducte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.</p>	165,89
		CENT SEIXANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EFC9Z301	m	Tub polipropilè DN=20mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm Subministrament i col·locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 20 mm i espessor 2.3 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres accessoris. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 4 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada	8,22
VUIT EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS			
EFC9Z302	m	Tub polipropilè DN=25mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm Subministrament i col·locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 25 mm i espessor 2.8 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres accessoris. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 4 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada	9,13
NOU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS			
EFC9Z303	m	Tub polipropilè DN=32mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm Subministrament i col·locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 32 mm i espessor 3.6 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres accessoris. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 4 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada	10,54
DEU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS			
EFC9Z304	m	Tub polipropilè DN=40mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm Subministrament i col·locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 40 mm i espessor 3,0 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres accessoris. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 6,3 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada	11,30
ONZE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS			
EFC9Z305	m	Tub polipropilè DN=50mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm Subministrament i col·locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 50 mm i espessor 3,7 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres accessoris. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 6,3 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada	16,40
SETZE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS			

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
EFC9Z306	m	Tub polipropilè DN=63mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm Subministrament i col·locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 63 mm i espessor 4,7 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres accessoris. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 6,3 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada	20,68
VINT EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS			
EEU11113	u	Purgador automàtic,aire,llaütó,vert.+vàlvula obt.,D=3/8" Purgador automàtic d'aire, de llaütó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat	14,48
CATORZE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS			
EEU5U002	u	Termòmetre bimetal.lic beina roscada,D=1/2",esfera 65mm,0-120°C Termòmetre bimetal.lic amb beina roscada de 1/2" de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 12°C, col·locat roscat	10,98
DEU EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS			
EEU6U001	u	Manòmetre glicerina,0-10bar,esfera 63mm,rosca D=1/4",roscat Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de diàmetre i rosca d'1/4" de D, col·locat roscat	16,26
SETZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS			
EN1163L0	u	Vàlvula comporta+rosca DN=1",PN=10bar,llaütó,munt.superf. Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, de llaütó, muntada superficialment	13,61
TRETZE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS			
EN31Z004	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=25,PN=16bar,fosa+llaütó Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 25mm, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llaütó i anells de tancament de tefló.Totalment muntada.	21,07
VINT-I-UN EUROS amb SET CÈNTIMS			
EN31Z008	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=63,PN=16bar,fosa+llaütó Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 63mm, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llaütó i anells de tancament de tefló.Totalment muntada.	98,97
NORANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS			
EN711541	u	Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil,rosca 3/4" kvs=4,6,PN16bar,fosa Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	70,65
SETANTA EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS			
ENC1U020	u	Valv.equilib.rosca.d20mm,Kvs=5,7,ametall,preajust cabal,preses p Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal·lada i ajustada	52,02
CINQUANTA-DOS EUROS amb DOS CÈNTIMS			
ENC1U050	u	Valv.equilib.rosca.d40mm,Kvs=19,2,ametall,preajust cabal,preses Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal·lada i ajustada	101,33
CENT UN EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS			
ENE16200	u	Filtre colador, DN=1", PN=10bar, bronze, munt. roscat Filtre colador de 1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat	26,61
VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS			
ENFBU010	u	Vàlvula de buidat, DN=1", 16 bar, preu alt, roscada Vàlvula de buidat d'1" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada	27,65
VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS			

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
 UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
PPAUZ202	pa	Partida alçada abonament íntegre legalització d'instal. climatit Partida alçada d'abonament íntegre en conjepde de legalització eléctrica de la intal·lació de climatit- zació. Inclós vistat i tramitació de documentació. Totalment finalitzada i aprovada	1.350,00

MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
 UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL I.04 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL			
EEV21C00	u	Sonda temperatura conducte,munt.+connectada Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	75,89

SETANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

EEV26E4V	u	Termòstat electrònic ambient, p/fan-coil 4 tubs, selector 3 velo Termòstat electronic d'ambient, per a fan-coil 4 tubs, selector de 3 velocitats ventilador, amb ac- cessoris de muntatge, muntat i connectat	107,96
----------	---	---	--------

CENT SET EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

EEV41210	m	Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal.lat	4,55
----------	---	--	------

QUATRE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

EEV42002	u	Instal.lació elèctrica p/punt control fan-coil Instal.lació elèctrica de punt de control de fan-coil	59,32
----------	---	---	-------

CINQUANTA-NOU EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

EEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el co Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	27,49
----------	---	---	-------

VINTI-SET EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

EG49U005	u	Interruptor horari,24h i 7dies,p/obrir i tancar 2circuit, reserv Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos cir- cuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal.lat	73,19
----------	---	---	-------

SETANTA-TRES EUROS amb DINOU CÈNTIMS

EG221411	m	Tub flex.corru.PVC,dn=ref.16,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 16 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat	0,85
----------	---	--	------

ZERO EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

EG329306	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub	1,05
----------	---	---	------

UN EUROS amb CINC CÈNTIMS

PA0001X2	Pa	Partida reprogramació/integració del sistema gestió edifici. Partida reprogramació del sistema de gestió del edifici i integració dels equips nous. També inclou el desmuntatge de les línees de control existents que afecten a la zona d'aules i desprogramació d'aquesta zona. Quede inclós el cablejat fins el punt de control principal i treballs auxiliart. S'in- clou la integració dels nous sistemas i la seva progarmació al sistema de control general. El sis- tema general a de quedar funcionant segons estava abans de la intervenció amb el nous punt in- corporats amb l'aprovació de la Direcció Falcultativa.	950,00
----------	----	---	--------

NOU-CENTS CINQUANTA EUROS

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES: MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
 UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL I.05 INSTAL·LACIÓ VEU I DADES			
EP7Z113B	u	Panel a/24 RJ45 cat.6 UTP,p/rack 19"; 1 unitat,fixat mecànicame Panel amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, fixat mecànicament	229,51
		DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
EP43C431	u	Cable xarxa 4 par.,a/2xRJ45 cat.6 UTP, llargària 0,5-1,6m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col.locat	8,89
		VUIT EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
EG21271J	m	Tub rígid PVC, DN=20mm, impacte=2J, resist.compress.=1250N,unió end Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	2,58
		DOS EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
EP41X023	m	Cable p/transm.video per components,atenuació baixa,col.en tub Cable per a transmissió de vídeo per components, d'atenuació baixa i col.locat en tub.	1,45
		UN EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
EP14X123	u	Presena senyal video amb connector VGA Presena de senyal per a videoprojector amb connector VGA, per a muntar sobre bastidor o caixa.	10,54
		DEU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EG611022	u	Caixa mecanismes,p/telem.,preu alt,superf. Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, muntada superficialment	1,38
		UN EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
EG2AX502	m	Canal PVC rígid,mitja canya,30x60mm,amb separador,munt.superf. Canal plàstica, semicircular tipus mitja canya per a terra, de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm amb separador	8,48
		VUIT EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	
EP434670	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliiolefina/poliiolefina,n/pro Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliiolefina i coberta de poliiolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal	1,40
		UN EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
EG221411	m	Tub flex.corru.PVC,dn=ref.16,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 16 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat	0,85
		ZERO EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
EP7312D3	u	Presena senyal,tipus univ.,RJ45 doble,cat.6 UTP,despl.aïlla.,a/tap Presena de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada	21,01
		VINT-I-UN EUROS amb UN CÈNTIMS	

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES: MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
 UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL I.06 INSTAL·LACIÓ DE CONTRA INCENDIS			
EM31261K	u	Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,arm Extintor manual de pols seca polivalent 21A/113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	81,97
		VUITANTA-UN EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
EM31351K	u	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,armari munt.supe Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	154,35
		CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
EMDBU005	u	Placa senyalització,p/indicació mesures salv.+vies evacuació,210 Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament	9,41
		NOU EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	

AREN QUADRE DE PREUS 1

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL I.07 DESMUNTATGES, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS			
PA0000X4	u	Partida de desmuntatge de llumenera Partida de desmuntatge de llumenera de sostre amb part proporcional de cablatge i canalització. Inclou el transport fins a la deixalleria corresponent o entrega a la propietat.	18,00
		DIVUIT EUROS	
PA0000X3	u	Recol·locació de llumenera Partida de recol·locació de llumenera, inclou desmuntatge, replanteig, muntatge, tifes, neteja i part proporcional de cablatge i canalització.	18,00
		DIVUIT EUROS	
PA0000X1	Pa	Partida de desmuntatge d'instal. electricitat Partida de desmuntatge de la instal·lació elèctrica de la zona nova d'aules. Inclou la retirada de cablejat, tubs, canals, caixes i elements auxiliars deixant la zona neta de la instal·lació elèctrica. Inclou material i medis auxiliars i gestió dels residus fins a un abocador / deixalleria autoritzats.	650,00
		SIS-CENTS CINQUANTA EUROS	
PA0000X8	u	Partida de desmuntatge altaveus Partida de desmuntatge de altaveus de sostre amb part proporcional de cablatge i canalització. Inclou acopi o entrega a la propietat.	18,00
		DIVUIT EUROS	
PA0000X5	u	Partida de muntatge altaveus Partida de muntatge de altaveus de sostre amb part proporcional de cablatge i canalització. Inclou el connexionat a la instal·lació de megafonia del edifici i les proves de funcionament.	36,00
		TRENTA-SIS EUROS	
PA0000X6	Pa	Partida de desmuntatge d'instal. de climatització Partida de desmuntatge de la instal·lació de climatització de la zona nova d'aules. Inclou la retirada de climatitzadors, cablejat elèctric, tubs, conductes, difusors, reixes, vàlvules, elements de control i elements auxiliars deixant la zona neta de la instal·lació de climatització. Inclou material i medis auxiliars i gestió dels residus fins a un abocador / deixalleria autoritzats o la entrega a la propietat.	1.150,00
		MIL CENT CINQUANTA EUROS	
PA0000X7	Pa	Partida de recol·locació de boca equipada d'incendis Partida alçada de desmuntatge, recol·locació i muntatge de la instal·lació de boca equipada d'incendis. Inclou buidat i posterior plenat de la part de la instal·lació necessària, recol·locació de la boca al emplaçament definitiu designat per la D.F. amb els seus corresponents treballs de paletaeria, trams addicionals de tubs i subjeccions. Queda inclòs de les proves posteriors de posta a punt del equip, els quals ha de quedar funcionant de la mateixa manera que abans de la intervenció. Inclou material i medis auxiliars i gestió dels residus fins a un abocador / deixalleria autoritzats.	900,00
		NOU-CENTS EUROS	

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL I.01 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT					
EG62Z001	u	Regulador comm.giratori, tipus univ., resistives, 500W, 230V, a/tapa, Subministrament i col·locació de regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt ref. 18538 serie IRIS-AURA + ref. 18738-AN de BJC, encastat. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexió elèctric. Muntat i funcionant.			
A012H000	0,150 h	Oficial 1a electricista	22,72	3,408000000000	
A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	19,50	2,925000000000	
BG62Z001	1,000 u	Regulador intensitat, univ ersal, giratori, 40-400W, 230V + Tapa p/re	53,21	53,210000000000	
TOTAL PARTIDA					59,54

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

EG62Z002	u	Comm., tipus univ., (1P), 16AX/250V, a/tecla, preu alt, encastat. ref. Subministrament i col·locació de commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt ref. 18506 serie IRIS-AURA + ref. 18705-AN de BJC, encastat. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexió elèctric. Muntat i funcionant			
A012H000	0,150 h	Oficial 1a electricista	22,72	3,408000000000	
A013H000	0,133 h	Ajudant electricista	19,50	2,593500000000	
BG62Z002	1,000 u	Commutador simple, univ ersal, (1P), 16AX/250V + Tecla simple p/mec.	6,34	6,340000000000	
TOTAL PARTIDA					12,34

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

EG62Z004	u	Int.p/1 persiana, mecànic, tipus univ., (1P), 10A/250V, a/tecla, preu Subministrament i col·locació de interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus univ ersal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt ref. 18569 serie IRIS-AURA + ref. 18765-AN de BJC, encastat. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexió elèctric. Muntat i funcionant			
A012H000	0,150 h	Oficial 1a electricista	22,72	3,408000000000	
A013H000	0,133 h	Ajudant electricista	19,50	2,593500000000	
BG62Z004	1,000 u	Interruptor persianes, univ ersal, 10A 250V + Tecla p/int.persianes	16,35	16,350000000000	
TOTAL PARTIDA					22,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

EG63Z001	u	Presa corrent, tipus univ. (2P+T), 16A/250V, a/tapa, preu alt, encasta Subministrament i col·locació de presa de corrent de tipus univ ersal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt ref. 18523 serie IRIS-AURA + ref. 18723-AN de BJC, encastada. Posició i color del mecanisme i marc a definir per la D.F. Inclou marc, caixa i connexió elèctric. Muntat i funcionant			
A012H000	0,150 h	Oficial 1a electricista	22,72	3,408000000000	
A013H000	0,133 h	Ajudant electricista	19,50	2,593500000000	
BG63Z001	1,000 u	Schuko, univ ersal, (2P+T), 16A 250V + Tapa p/schuko, metal.litzada d	5,40	5,400000000000	
TOTAL PARTIDA					11,40

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

EG67Z001	u	Marc p/mec.universal, 1elem., preu mitjà, col.IRIS-AURA de BJC Subministrament i col·locació de marc per a mecanisme univ ersal, d'1 element, preu mitjà ref. 18001 de la sèrie IRIS-AURA de BJC, col.locat. Color a definir per la D.F. Muntat.			
A012H000	0,030 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,681600000000	
A013H000	0,016 h	Ajudant electricista	19,50	0,312000000000	
BG67Z001	1,000 u	Marc 1elem.p/mec.univ ersal, horitzontal/vertical, blanc, IRIS-AURA	1,77	1,770000000000	
TOTAL PARTIDA					2,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG67Z002	u	Marc p/mec.universal, 2elem., preu mitjà, col.IRIS-AURA de BJC Subministrament i col·locació de marc per a mecanisme univ ersal, de 2 elements, preu mitjà ref. 18002 de la sèrie IRIS-AURA de BJC, col.locat. Color a definir per la D.F. Muntat.			
A012H000	0,030 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,681600000000	
A013H000	0,016 h	Ajudant electricista	19,50	0,312000000000	
BG67Z002	1,000 u	Marc 2elem.p/mec.univ ersal, horitzontal, blanc, IRIS-AURA de BJC	2,78	2,780000000000	
TOTAL PARTIDA					3,77

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

EG67Z003	u	Marc p/mec.universal, 3elem., preu mitjà, col.IRIS-AURA de BJC Subministrament i col·locació de marc per a mecanisme univ ersal, de 3 elements, preu mitjà ref. 18103 de la sèrie IRIS-AURA de BJC, col.locat. Color a definir per la D.F. Muntat.			
A012H000	0,030 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,681600000000	
A013H000	0,016 h	Ajudant electricista	19,50	0,312000000000	
BG67Z003	1,000 u	Marc 3elem.p/mec.univ ersal, vertical, blanc, IRIS-AURA de BJC	4,86	4,860000000000	
TOTAL PARTIDA					5,85

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

EG21016R	m	Tub rígido PVC DN=16mm, resist. imp. >2J, resist. comp. >1250N, rig. diel Tub rígido de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, no propagador de la flama, resistència a l'impacte > 2 J, resistència a compressió > 1250 N, amb una rigidesa dielèctrica > 2000 V, connectat amb manigueta endollat i muntat superficialment			
A013H000	0,050 h	Ajudant electricista	19,50	0,975000000000	
BG21016R	1,000 m	Tub rígido PVC DN=16mm, resist. imp. >2J, resist. comp. >1250N, rig. diel	0,54	0,540000000000	
A012H000	0,035 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,795200000000	
BGW21000	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,13	0,130000000000	
TOTAL PARTIDA					2,44

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

EG21020R	m	Tub rígido PVC DN=20mm, resist. imp. >2J, resist. comp. >1250N, rig. diel Tub rígido de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, no propagador de la flama, resistència a l'impacte > 2 J, resistència a compressió > 1250 N, amb una rigidesa dielèctrica > 2000 V, connectat amb manigueta rosca i muntat superficialment			
BG21020R	1,000 m	Tub rígido PVC DN=20mm, resist. imp. >2J, resist. comp. >1250N, rig. diel	0,76	0,760000000000	
BGW21000	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,13	0,130000000000	
A012H000	0,040 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,908800000000	
A013H000	0,050 h	Ajudant electricista	19,50	0,975000000000	
TOTAL PARTIDA					2,77

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

EG21032E	m	Tub rígido PVC DN=32mm, resist. imp. >2J, resist. comp. >1250N, rig. diel Tub rígido de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, no propagador de la flama, resistència a l'impacte > 2 J, resistència a compressió > 1250 N, amb una rigidesa dielèctrica > 2000 V, connectat amb manigueta endollat i muntat superficialment			
BGW21000	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,13	0,130000000000	
BG21032E	1,000 m	Tub rígido PVC DN=32mm, resist. imp. >2J, resist. comp. >1250N, rig. diel	1,58	1,580000000000	
A013H000	0,050 h	Ajudant electricista	19,50	0,975000000000	
A012H000	0,044 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,999680000000	
TOTAL PARTIDA					3,68

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG221511	m	Tub flex.corrü.PVC,dn=ref.21,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 21 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat			
A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,3635200000000	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	19,50	0,3900000000000	
BG221510	1,020 m	Tub flex.corrugat PVC,d=ref.21,resist.xoc 5	0,16	0,1632000000000	
TOTAL PARTIDA					0,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

EG151411	u	Plàstic,90x90mm,prot.norm.,encastada Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció normal i encastada			
A012H000	0,150 h	Oficial 1a electricista	22,72	3,4080000000000	
A013H000	0,050 h	Ajudant electricista	19,50	0,9750000000000	
BG151411	1,000 u	Caixa deriv.plàstic,90x90mm,prot.normal,p/encastar	0,78	0,7800000000000	
TOTAL PARTIDA					5,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINCO EUROS amb SETZE CÈNTIMS

EG151522	u	Plàstic,100x100mm,prot.estanca,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció estanca i muntada superficialment			
A012H000	0,300 h	Oficial 1a electricista	22,72	6,8160000000000	
A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	19,50	2,9250000000000	
BG151522	1,000 u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.estanca,p/munt.superf.	2,64	2,6400000000000	
BGW15000	1,000 u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,27	0,2700000000000	
TOTAL PARTIDA					12,65

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

EG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
A012H000	0,500 h	Oficial 1a electricista	22,72	11,3600000000000	
A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	19,50	2,9250000000000	
BG151D12	1,000 u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,p/munt.superf.	4,94	4,9400000000000	
BGW15000	1,000 u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,27	0,2700000000000	
TOTAL PARTIDA					19,50

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINO EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

EG2C130A	m	Safata PVC rígid llis,60x200mm,fix.amb sup. Safata plàstica de PVC rígid llis, de 60 x 200 mm i fixada amb suports			
A012H000	0,060 h	Oficial 1a electricista	22,72	1,3632000000000	
A013H000	0,033 h	Ajudant electricista	19,50	0,6435000000000	
BG2C1300	1,000 m	Safata PVC rígid llis,60x200mm	8,84	8,8400000000000	
BGW2C000	1,000 u	P.p.accessoris p/safat.plàst.	1,61	1,6100000000000	
TOTAL PARTIDA					12,46

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

EHT1Z001	u	Mòdul de control per fins a 24 balastres Subministrament i col·locació de Mòdul de control de balastres elèctrics per el control d'intensitat de llum. Inclou el cablejats fins el balastre a controlar. Totalment instal·lat i funcionat.			
A012H000	6,000 h	Oficial 1a electricista	22,72	136,3200000000000	
A013H000	6,000 h	Ajudant electricista	19,50	117,0000000000000	
BHT1Z001	1,000 u	Mòdul de control per fins a 24 balastres	74,00	74,0000000000000	
TOTAL PARTIDA					327,32

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG329506	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x6mm2,col Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,015 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,3408000000000	
A013H000	0,015 h	Ajudant electricista	19,50	0,2925000000000	
BG329500	1,020 m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x6mm2	1,32	1,3464000000000	
TOTAL PARTIDA					1,98

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

EG329606	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x10mm2,co Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x10 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,015 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,3408000000000	
A013H000	0,015 h	Ajudant electricista	19,50	0,2925000000000	
BG329600	1,020 m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x10mm2	2,42	2,4684000000000	
TOTAL PARTIDA					3,10

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb DEU CÈNTIMS

EG329706	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x16mm2,co Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,015 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,3408000000000	
A013H000	0,015 h	Ajudant electricista	19,50	0,2925000000000	
BG329700	1,020 m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x16mm2	4,00	4,0800000000000	
TOTAL PARTIDA					4,71

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

EG380707	m	Cond.coure nu,1x16mm2,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra			
A013H000	0,100 h	Ajudant electricista	19,50	1,9500000000000	
BG380700	1,020 m	Conductor Cu nu,1x16mm2	0,57	0,5814000000000	
A012H000	0,100 h	Oficial 1a electricista	22,72	2,2720000000000	
BGW38000	1,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,32	0,3200000000000	
TOTAL PARTIDA					5,12

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINCO EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

EG49U005	u	Interruptor horari,24h i 7dies,p/obrir i tancar 2circuit, reserv Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat			
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	22,72	4,5440000000000	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	19,50	3,9000000000000	
BG49U005	1,000 u	Interruptor horari,program.24h+7dies,p/obrir,tancar 2circuit, re	64,75	64,7500000000000	
TOTAL PARTIDA					73,19

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-TRES EUROS amb DINO CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG1PÇ026	u	Subquadre Planta Subministrament i col·locació de Quadre elèctric segons esquema elèctric i especificacions. Embolcall prisma G de merlin gerin o semblant. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials i guardamotors. Poder de tall en capçalera de 25 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Totalment muntat i en funcionament.			
A012H000	6,000 h	Oficial 1a electricista	22,72	136,320000000000	
A013H000	6,000 h	Ajudant electricista	19,50	117,000000000000	
BGW1A001	1,000 U	p.p.accessoris quadres electrics	19,83	19,830000000000	
BG1PÇ026	1,000 u	Subquadre sala instal·lacions	2.150,002	2.150,000000000000	
TOTAL PARTIDA					2.423,15

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

PA0000X2	Pa	Partida de adaptació de quadre elèctric de planta. Partida de adaptació de quadre elèctric de planta per la connexió del quadre nou de la zona d'aules. Inclou, proteccions diferencial i magnetotèrmica, part proporcional de modificació d'armari. També inclou el desmuntatge de les línies existents que afecten a la zona d'aules. El quadre ha de quedar probat i funcionant amb els nou esquema al seu interior. El quadre final per complet haurà de complir la normativa vigent.			
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA					800,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS EUROS

XPAUU010	u	Partida legalització instal·lacions elèctriques Partida per a la legalització instal·lacions elèctriques, inclou visats i taxes del departament d'indústria.			
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA					1.200,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL DOS-CENTS EUROS

PA0001X1	Pa	Partida de muntatge elèctric de projector Partida de muntatge elèctric de projector. Inclou cablejat elèctric, de video, part porporcial de tubs i canals, medis i mitjants auxiliars. segons especificació i directrius de la D.F. L'equip ha de quedar en funcionament.			
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA					90,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA EUROS

PA0002X1	Pa	Partida de muntatge elèctric de pantalla Partida de muntatge elèctric de pantalla de projecció. Inclou cablejat elèctric fins quadre i comandament, part porporcial de tubs i canals, medis i mitjants auxiliars. segons especificació i directrius de la D.F. L'equip ha de quedar en funcionament.			
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA					75,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-CINC EUROS

EG329306	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub			
A012H000	0,010 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,227200000000	
A013H000	0,010 h	Ajudant electricista	19,50	0,195000000000	
BG329300	1,020 m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm	0,62	0,632400000000	
TOTAL PARTIDA					1,05

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQ CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG221411	m	Tub flex.corrü.PVC,dn=ref.16,resist.xoc 5,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 16 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat			
A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,363520000000	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	19,50	0,390000000000	
BG221410	1,020 m	Tub flex .corrugat PVC,d=ref.16,resist.xoc 5	0,09	0,091800000000	
TOTAL PARTIDA					0,85

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL I.02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT					
EHBVZ001	u	Estructura amb llums orientables halogena 3 x 100W			
		Suministrament i col·locació de Estructura decorativa per a muntar suspesa (de 15 a 150 cm) amb capacitat de tres làmpedes orientables de dimensió 270x 620 mm. Inclou elements auxiliar per anar suspesa i sistema de regulació manual d'alçada per els mateixos usuaris. Inclou transformadors electrònics en l'interior del perfil de la estructura. Marca Zuntobel o equivalent.			
		Model: LD-MDL			
		Referència: 000444			
		Òptica: Orientable			
		Xassis: Estructura en perfils color titani			
		Tubs fluorescents: 3 / 100 W			
		Grau de protecció: IP 20			
		Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou la llum fluorescent. Instal·lada i funcionant			
A012H000	0,300 h	Oficial 1a electricista	22,72	6,816000000000	
A013H000	0,300 h	Ajudant electricista	19,50	5,850000000000	
BHBVZ001	1,000 u	Estructura amb llums orientables halogena 3 x 100W	531,00	531,000000000000	
TOTAL PARTIDA				543,67	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

EH2DZ001	u	Downlight,2làmp.fluorescent horitz.2/13W,encast.Zuntobel Panos			
		Llumenera decorativa a tipus downlight per a muntar encastada. Inclou balastre electrònic i elements auxiliar per anar encastada. Marca Zuntobel o equivalent.			
		Model: Panos LG 175 PSP+			
		Referència: 62901900			
		Reflector: Alt rendiment recobert de bany de plata			
		Xassis: Policarbonat			
		Tubs fluorescents: 2 / 13 W			
		Grau de protecció: --			
		Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou balastre electrònic i làmpada. Instal·lada i funcionant.			
A012H000	0,300 h	Oficial 1a electricista	22,72	6,816000000000	
A013H000	0,300 h	Ajudant electricista	19,50	5,850000000000	
BHU81214	2,000 u	Làmp.fluorescent 14W,D=16mm,temp.color=3000/4000K,Ra=85	6,84	13,680000000000	
BH2DZ001	1,000 u	Downlight,2làmp.fluorescent horitz.2/13W,encast.Zuntobel Panos	143,00	143,000000000000	
TOTAL PARTIDA				169,35	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-NOU EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

EH21Z106	u	Llum encastat,4x14W b. electrònic. 600X600 Odelux 3290			
		Suministrament i col·locació de Llumenera decorativa per a muntar encastada. Inclou balastre electrònic regulable i elements auxiliar per anar encastada. Marca Odelux o equivalent.			
		Model: OD-3290			
		Òptica: Difusor opal PMMA			
		Xassis: Acer amb cercol d'alumini			
		Tubs fluorescents: 4 / 14 W			
		Grau de protecció: --			
		Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou la llum fluorescent. Instal·lada i funcionant			
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	22,72	4,544000000000	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	19,50	3,900000000000	
BH21Z106	1,000 u	Llum encastat,4x14W b. electrònic. 600X600 Odelux 3290	201,00	201,000000000000	
TOTAL PARTIDA				209,44	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EH11Z104	u	Llum superfície,1x58W b. electrònic. OD-5030 amb reflector 5500			
		Subministrament i col·locació de Llumenera decorativa per a muntar superficialment o suspesa. Inclou balastre electrònic, reflector asimètric i elements auxiliar per anar suspesa. Marca Odelux o equivalent.			
		Model: OD-5030			
		Referència: 5030105800001			
		Òptica: Reflector OD-5500			
		Xassis: Chapa d'acer perfilat			
		Tubs fluorescents: 1 / 58 W			
		Grau de protecció: --			
		Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada electricament. Inclou balastre i làmpada. Instal·lada i funcionant			
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	22,72	4,544000000000	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	19,50	3,900000000000	
BH11Z104	1,000 u	Llum superfície,1x58W b. electrònic. OD-5030 amb reflector 5500	86,00	86,000000000000	
TOTAL PARTIDA				94,44	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

EH61Z103	u	Llum.emerg. + senyalització Iguzzini Motus 11W			
		Subministrament i col·locació de Llumenera d'emergència i senyalització rectangular, marca Iguzzini o equivalent			
		Model: Motus			
		Referència: 5428			
		Difusor: Policarbonat Opal			
		Xassis: Acer blanc			
		Tubs: Fluorescents 1 / 11 W amb led de autotest			
		Grau de protecció: IP 66			
		Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada i funcionant			
A012H000	0,150 h	Oficial 1a electricista	22,72	3,408000000000	
A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	19,50	2,925000000000	
BH61Z103	1,000 u	Llum.emerg. + senyalització Iguzzini Motus 11W	101,00	101,000000000000	
TOTAL PARTIDA				107,33	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SET EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL I.03 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ					
EE52Z001	m2	Conducte ac.galv.,g=0,6mm,marc cargolat,munt./suport + Aïllament			
		Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports amb aïllament de llana de vidre amb un recobriments de teixit de vidre negre per una de les seves cares. Espessor 40 mm. i classificació M0			
A012G000	0,400 h	Oficial 1a calefactor	22,72	9,088000000000	
A013G000	0,400 h	Ajudant calefactor	19,50	7,800000000000	
BE52Q220	1,000 m2	Conducte ac.galv.,g=0,6mm,unió marc cargolat	9,21	9,210000000000	
BEW52000	0,250 u	Suport estàndard p/conducte rect.metàl.lic.preu alt	4,00	1,000000000000	
BE6ZZZ01	1,050 m2	Feltre llana roca 36-40kg/m3 g=25mm, làm.alu.perp.fibr.	5,10	5,355000000000	
TOTAL PARTIDA					32,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

EEMZZ102	u	Unitat vent. + recup. DIMATEK GR-H 2 max. 3200 m3/h			
		Subministrament i col·locació de Sistema de Ventilació amb recuperador entàlpic amb dues velocitats de funcionament. Equip amb bateria d'aigua i filtre tipus F7. Amb control de funcionament independent o integrat al sistema de climatització. Inclou connexions elàstiques amb els conductes de entrada i sortida. Marca Dimatek o equivalent.			
		Model: GR-H 2			
		Tipus de recuperació: Entàlpica			
		Tipus d'intercanviador: Plaques			
		Cabal (m3/h): 3.200			
		Pressió disponible (Pa): 75			
		Xassis: Xapa d'alumini 5mm ail. 25mm			
		Filtres: F7			
		Inclusos estructura de suportació amb sistema antivibratori, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Connectat electricament. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials i funcionant.			
A012G000	2,000 h	Oficial 1a calefactor	22,72	45,440000000000	
A013G000	2,000 h	Ajudant calefactor	19,50	39,000000000000	
BEMZZ102	1,000 u	Unitat vent. + recup. DIMATEK GR-H 2 max. 3200 m3/h	4.560,004.560,00	4.560,000000000000	
BN1163L0	1,000 u	Vàlvula comporta+rosca DN=1",PN=10bar,llaütó	5,16	5,160000000000	
BN31Z004	2,000 u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=25,PN=16bar,foşa+llaütó	14,10	28,200000000000	
BNE16200	1,000 u	Filtre colador rosca, DN=1",PN=10bar, bronze	16,05	16,050000000000	
BNC1U010	1,000 u	Vàl.equilib.rosca.d15mm, Kvs=2,52, ametall, preajust cabal, preses p	39,71	39,710000000000	
BN711541	1,000 u	Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil,rosca 3/4" kv s=4,6,PN16bar,foşa	60,93	60,930000000000	
TOTAL PARTIDA					4.794,49

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE MIL SET-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEJ6Z001	u	Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies, VITOClima 200 C202H de 2,22 KW			
		Subministrament i col·locació de Fan-Coil tipus cassette a 2 tubs amb vàlvula de 3 vies integrades. Xassis de poca altura amb aïllament especial tèrmic i acústic, per a instal·lar en sostres registrables amb plaques de 600x600 mm. Ventilador radial amb 3 velocitats. Amb bomba de condensats (altura màxima d'impulsió de 600 mm) i flotador amb tres nivells de registre (On/Off/alarma). Amb reixeta d'impulsió i aspiració combinada, amb filtre rentable d'aire integrat i possibilitat d'ajustament manual d'impulsió en els 4 laterals. Aspiració en la part central. Possibilitat de connectar un conducte d'aire addicional. Amb caixa de connexions elèctriques en l'interior de la unitat. Marca Viessmann o equivalent.			
		Model: C202H			
		Pot. frig. nom. *1: 2,2 KW			
		Pot.calç.nom. *2: 2,2 KW			
		Cabal volum. Aire: 515/460/420 m3/h			
		Nivell pressió acúst.*3 (aprox.): 38/29/26 dB(A) Conex.			
		*1 Punt de servei aigües 7/12°C a temperatura ambient de 27°C i una humitat relativa de l'aire del 48%, ventilador en velocitat alta.			
		*2 Punt de servei aigües 50/40°C a temperatura ambient de 20°C, ventilador en velocitat alta.			
		*3 Amidat a 2,5 m de distància en una habitació amb un volum 200 m3 i una reverberació de 2,5 s.			
		Inclusos connexions elèctriques estructura de suportació amb sistema antivibratori, connexions flexibles a totes les entrades i sortides del climatitzador, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials.			
A012G000	5,000 h	Oficial 1a calefactor	22,72	113,600000000000	
A013G000	5,000 h	Ajudant calefactor	19,50	97,500000000000	
BEJ6Z001	1,000 u	Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies, VITOClima 200 C202H de 2,22 KW	975,00	975,000000000000	
BN1143L0	1,000 u	Vàlvula comporta+rosca DN=1/2",PN=10bar,llaütó	3,34	3,340000000000	
BNE14200	1,000 u	Filtre colador rosca, DN=1/2",PN=10bar, bronze	8,55	8,550000000000	
BN31Z002	1,000 u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=15,PN=16bar,foşa+llaütó	6,90	6,900000000000	
BNC1U005	2,000 u	Vàl.equilib.rosca.d10mm, Kvs=1,47, ametall, preajust cabal, preses p	39,58	79,160000000000	
BN711441	1,000 u	Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil,rosca 1/2" kv s=4,3,PN16bar,foşa	53,07	53,070000000000	
TOTAL PARTIDA					1.337,12

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEJ6Z002	u	Fan-coil cassette, 2 tubs, 4 vies, VITOClima 200-C203H de 3,4 KW Subministrament i col·locació de Fan-Coil tipus cassette a 2 tubs amb vàlvula de 3 vies integrades. Xassis de poca altura amb aïllament especial tèrmic i acústic, per a instal·lar en sostres registrables amb plaques de 600x600 mm. Ventilador radial amb 3 velocitats. Amb bomba de condensats (altura màxima d'impulsió de 600 mm) i flotador amb tres nivells de registre (On/Off/alarma). Amb reixeta d'impulsió i aspiració combinada, amb filtre rentable d'aire integrat i possibilitat d'ajustament manual d'impulsió en els 4 laterals. Aspiració en la part central. Possibilitat de connectar un conducte d'aire addicional. Amb caixa de connexions elèctriques en l'interior de la unitat. Marca Viessmann o equivalent. Model: C203H Pot. frig. nom. *1: 3,2 KW Pot. calç. nom. *2: 3,2 KW Cabal volum. Aire: 700/460/420 m3/h Nivell pressió acústic *3 (aprox.): 38/29/26 dB(A) *1 Punt de servei aigüeix 7/12°C a temperatura ambient de 27°C i una humitat relativa de l'aire del 48%, ventilador en velocitat alta. *2 Punt de servei aigüeix 50/40°C a temperatura ambient de 20°C, ventilador en velocitat alta. *3 Amidat a 2,5 m de distància en una habitació amb un volum 200 m3 i una reverberació de 2,5 s. Inclusos connexions elèctric estructura de suportació amb sistema antivibratori, connexions flexibles a totes les entrades i sortides del climatitzador, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials.			
A012G000	6,500 h	Oficial 1a calefactor	22,72	147,680000000000	
A013G000	6,500 h	Ajudant calefactor	19,50	126,750000000000	
BEJ6Z002	1,000 u	Fan-coil cassette, 2 tubs, 4 vies, VITOClima 200-C203H de 3,4 KW	1.035,001	1.035,000000000000	
BN1143L0	1,000 u	Vàlvula comporta+rosca DN=1/2", PN=10bar, llautó	3,34	3,340000000000	
BNE14200	1,000 u	Filtre colador rosca, DN=1/2", PN=10bar, bronze	8,55	8,550000000000	
BN31Z002	1,000 u	Vàlvula esfera man. +rosca DN=15, PN=16bar, fosa+llautó	6,90	6,900000000000	
BNC1U005	2,000 u	Vàl. equilib. rosca. d10mm, Kvs=1,47, ametall, preajust cabal, preses p	39,58	79,160000000000	
BN711441	1,000 u	Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil, rosca 1/2" kv s=4,3, PN16bar, fosa	53,07	53,070000000000	
TOTAL PARTIDA				1.460,45	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEJ6Z003	u	Fan-coil cassette, 2 tubs, 4 vies, VITOClima 200-C205H de 4,9 KW Subministrament i col·locació de Fan-Coil tipus cassette a 2 tubs amb vàlvula de 3 vies integrades. Xassis de poca altura amb aïllament especial tèrmic i acústic, per a instal·lar en sostres registrables amb plaques de 600x600 mm. Ventilador radial amb 3 velocitats. Amb bomba de condensats (altura màxima d'impulsió de 600 mm) i flotador amb tres nivells de registre (On/Off/alarma). Amb reixeta d'impulsió i aspiració combinada, amb filtre rentable d'aire integrat i possibilitat d'ajustament manual d'impulsió en els 4 laterals. Aspiració en la part central. Possibilitat de connectar un conducte d'aire addicional. Amb caixa de connexions elèctriques en l'interior de la unitat. Marca Viessmann o equivalent. Model: C205H Pot. frig. nom. *1: 4,9 KW Pot. calç. nom. *2: 4,9 KW Cabal volum. Aire: 760/515/460 m3/h Nivell pressió acústic *3 (aprox.): 45/36/30 dB(A) *1 Punt de servei aigüeix 7/12°C a temperatura ambient de 27°C i una humitat relativa de l'aire del 48%, ventilador en velocitat alta. *2 Punt de servei aigüeix 50/40°C a temperatura ambient de 20°C, ventilador en velocitat alta. *3 Amidat a 2,5 m de distància en una habitació amb un volum 200 m3 i una reverberació de 2,5 s. Inclusos connexions elèctric estructura de suportació amb sistema antivibratori, connexions flexibles a totes les entrades i sortides del climatitzador, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Inclou vàlvules de tall, filtre tipus Y, vàlvula de tres vies, vàlvula d'equilibrat, vàlvula de comporta al bypass i dues vàlvules de bola, maneguet elàstic de connexió. Totalment instal·lat segons especificacions de materials.			
A012G000	6,500 h	Oficial 1a calefactor	22,72	147,680000000000	
A013G000	6,500 h	Ajudant calefactor	19,50	126,750000000000	
BEJ6Z003	1,000 u	Fan-coil cassette, 2 tubs, 4 vies, VITOClima 200-C205H de 4,9 KW	1.060,001	1.060,000000000000	
BN1163L0	1,000 u	Vàlvula comporta+rosca DN=1", PN=10bar, llautó	5,16	5,160000000000	
BN31Z004	2,000 u	Vàlvula esfera man. +rosca DN=25, PN=16bar, fosa+llautó	14,10	28,200000000000	
BNE16200	1,000 u	Filtre colador rosca, DN=1", PN=10bar, bronze	16,05	16,050000000000	
BNC1U010	1,000 u	Vàl. equilib. rosca. d15mm, Kvs=2,52, ametall, preajust cabal, preses p	39,71	39,710000000000	
BN711541	1,000 u	Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil, rosca 3/4" kv s=4,6, PN16bar, fosa	60,93	60,930000000000	
TOTAL PARTIDA				1.484,48	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ED111E21	m	Desg. ap. sanitari tub de polipropilè, D=40mm, s/UNE-EN-1451 Desguàs d'aparell sanitari de tub de polipropilè segons norma UNE-EN-1451, de D 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
A012J000	0,360 h	Oficial 1a lampista	22,72	8,179200000000	
A013J000	0,180 h	Ajudant lampista	19,50	3,510000000000	
BD13E270	1,300 m	Tub polipropilè, B, D=40mm, junt elàstic	1,80	2,340000000000	
BD1Z4000	2,500 u	Brida p/tub poliprop.	2,76	6,900000000000	
BDW3E200	1,000 u	Accessori genèric p/tub poliprop. D=40mm	2,33	2,330000000000	
BDY3E200	1,000 u	Element de munt. p/tub poliprop. D=40mm	0,03	0,030000000000	
TOTAL PARTIDA				23,29	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL

UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI

CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEK1Z009	u	Reixet.impuls/retorn AH-AG 225x125 Subministrament i col.locació de reixeta d'impulsió o retorn fabricada amb alimini. Per muntar-se de qualsevol geometria circular o plana. Inclou les peces necessàries per adaptar-se al conducte. Marca Trox o equivalent. Model: AH-AG Altura (mm): 125 Longitud (mm): 225 Inclusos connexionat al conducte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.			
A012G000	0,350 h	Oficial 1a calefactor	22,72	7,952000000000	
A013G000	0,350 h	Ajudant calefactor	19,50	6,825000000000	
BEK1Z009	1,000 u	Reixet.impuls/retorn AH-AG 225x125	38,20	38,200000000000	
TOTAL PARTIDA					52,98

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

EEK1Z005	u	Reixet.impuls/retorn AH-AG 525x125 Subministrament i col.locació de reixeta d'impulsió o retorn fabricada amb alimini. Per muntar-se de qualsevol geometria circular o plana. Inclou les peces necessàries per adaptar-se al conducte. Marca Trox o equivalent. Model: AH-AG Altura (mm): 125 Longitud (mm): 525 Inclusos connexionat al conducte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.			
A012G000	0,350 h	Oficial 1a calefactor	22,72	7,952000000000	
A013G000	0,350 h	Ajudant calefactor	19,50	6,825000000000	
BEK1Z005	1,000 u	Reixet.impuls/retorn AH-AG 525x125	62,00	62,000000000000	
TOTAL PARTIDA					76,78

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-SIS EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

EEK1Z007	u	Reixet.impuls/retorn AH-AG 1025x325 Subministrament i col.locació de Reixeta d'impulsió o retorn fabricada amb alimini. Per muntar-se de qualsevol geometria circular o plana. Inclou les peces necessàries per adaptar-se al conducte. Marca Trox o equivalent. Model: AH-AG Altura (mm): 325 Longitud (mm): 1025 Inclusos connexionat al conducte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.			
A012G000	0,350 h	Oficial 1a calefactor	22,72	7,952000000000	
A013G000	0,350 h	Ajudant calefactor	19,50	6,825000000000	
BEK1Z007	1,000 u	Reixet.impuls/retorn AH-AG 1025x325	187,00	187,000000000000	
TOTAL PARTIDA					201,78

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS UN EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL

UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI

CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEKNZ006	u	Reixeta intemperie Trox AWG 585x660 Reixeta d'impulsió o retorn per intemperie fabricada amb d'acer galvanitzat i imprimat segons Ral a definir. Inclou tela metàl·lica de 20 x 20 mm. Marca Trox o equivalent. Model: AWG Altura (mm): 660 Longitud (mm): 585 Inclusos connexionat al conducte o cel ras, materials i medis auxiliars, i mà d'obra. Totalment instal·lada segons especificacions de materials.			
A012G000	0,400 h	Oficial 1a calefactor	22,72	9,088000000000	
A013G000	0,400 h	Ajudant calefactor	19,50	7,800000000000	
BEKNZ006	1,000 u	Reixeta intemperie Trox AWG 585x660	149,00	149,000000000000	
TOTAL PARTIDA					165,89

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

EFC9Z301	m	Tub polipropilè DN=20mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 20 mm i espessor 2.3 mm. Soldadura per termifusió. Inclusos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres accessoris. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 4 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclusos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclusos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada.			
A012M000	0,055 h	Oficial 1a muntador	22,72	1,249600000000	
A013M000	0,055 h	Ajudant muntador	19,53	1,074150000000	
BFC9Z201	1,020 m	Tub polipropilè DN=20mm per climatització POLI-PIPE CT Clima Fas	0,88	0,897600000000	
BFQ3Z001	1,020 m	Aïllament escuma elas. 30mm gruix. tub dia. exterior 20mm	4,90	4,998000000000	
TOTAL PARTIDA					8,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

EFC9Z302	m	Tub polipropilè DN=25mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm Subministrament i col.locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 25 mm i espessor 2.8 mm. Soldadura per termifusió. Inclusos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguets, colzes, tes i altres accessoris. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 4 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment. Inclusos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclusos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada.			
A012M000	0,055 h	Oficial 1a muntador	22,72	1,249600000000	
A013M000	0,055 h	Ajudant muntador	19,53	1,074150000000	
BFC9Z202	1,020 m	Tub polipropilè DN=25mm per climatització POLI-PIPE CT Clima Fas	1,47	1,499400000000	
BFQ3Z002	1,020 m	Aïllament escuma elas. 30mm gruix. tub dia. exterior 25mm	5,20	5,304000000000	
TOTAL PARTIDA					9,13

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EFC9Z303	m	Tub polipropilè DN=32mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm Subministrament i col·locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 32 mm i espessor 3.6 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguts, colzes, tes i altres accessoris. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 4 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada			
A012M000	0,055 h	Oficial 1a muntador	22,72	1,249600000000	
A013M000	0,055 h	Ajudant muntador	19,53	1,074150000000	
BFC9Z203	1,020 m	Tub polipropilè DN=32mm per climatització POLI-PIPE CT Clima Fas	2,36	2,407200000000	
BFQ3Z003	1,020 m	Aïllament escuma elas. 30mm gruix. tub dia. exterior 32mm	5,70	5,814000000000	
TOTAL PARTIDA					10,54

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

EFC9Z304	m	Tub polipropilè DN=40mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm Subministrament i col·locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 40 mm i espessor 3,0 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguts, colzes, tes i altres accessoris. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 6,3 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada			
A012M000	0,055 h	Oficial 1a muntador	22,72	1,249600000000	
A013M000	0,055 h	Ajudant muntador	19,53	1,074150000000	
BFC9Z204	1,020 m	Tub polipropilè DN=40mm per climatització POLI-PIPE CT Clima Fas	2,40	2,448000000000	
BFQ3Z004	1,020 m	Aïllament escuma elas. 30mm gruix. tub dia. exterior 40mm	6,40	6,528000000000	
TOTAL PARTIDA					11,30

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

EFC9Z305	m	Tub polipropilè DN=50mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm Subministrament i col·locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 50 mm i espessor 3,7 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguts, colzes, tes i altres accessoris. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 6,3 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada			
A012M000	0,055 h	Oficial 1a muntador	22,72	1,249600000000	
A013M000	0,055 h	Ajudant muntador	19,53	1,074150000000	
BFC9Z205	1,020 m	Tub polipropilè DN=50mm per climatització POLI-PIPE CT Clima Fas	3,80	3,876000000000	
BFQ3Z005	1,020 m	Aïllament escuma elas. 30mm gruix. tub dia. exterior 50mm	10,00	10,200000000000	
TOTAL PARTIDA					16,40

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

EFC9Z306	m	Tub polipropilè DN=63mm POLI-PIPE CT Clima Fas + Aïll 30 mm Subministrament i col·locació de tub de polipropilè multicapa diàmetre 63 mm i espessor 4,7 mm. Soldadura per termifusió. Inclosos els elements auxiliar com, suports, connexions, maneguts, colzes, tes i altres accessoris. Instal·lat segons normativa vigent i recomanacions del fabricant. Marca POLY-PIPE CT Clima Fasser serie 6,3 o equivalent. Inclòs Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades segons IT 1.2.4.2.1 i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada. Marca Isover o equivalent, model AF. Inclosos accessoris, mà d'obra, material auxiliar i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada			
A012M000	0,055 h	Oficial 1a muntador	22,72	1,249600000000	
A013M000	0,055 h	Ajudant muntador	19,53	1,074150000000	
BFC9Z206	1,020 m	Tub polipropilè DN=63mm per climatització POLI-PIPE CT Clima Fas	6,10	6,222000000000	
BFQ3Z006	1,020 m	Aïllament escuma elas. 30mm gruix. tub dia. exterior 63mm	11,90	12,138000000000	
TOTAL PARTIDA					20,68

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEU11113	u	Purgador automàtic aire, llautó, vert.+vàlvula obt.,D=3/8'' Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre, rosca			
A012G000	0,300 h	Oficial 1a calefactor	22,72	6,816000000000	
A013G000	0,075 h	Ajudant calefactor	19,50	1,462500000000	
BEU11113	1,000 u	Purgador automàtic aire, llautó, vert.+vàlvula obt.,D=3/8''	6,20	6,200000000000	
TOTAL PARTIDA					14,48

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

EEU5U002	u	Termòmetre bimetal·lic beina rosçada,D=1/2'',esfera 65mm,0-120°C Termòmetre bimetal·lic amb beina rosçada de 1/2' de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 12°C, col·locat rosca			
A012M000	0,250 h	Oficial 1a muntador	22,72	5,680000000000	
BEU5U002	1,000 u	Termòmetre bimetal·lic, beina D=1/2'', esfera 65mm, 0-120°C, rosca	5,30	5,300000000000	
TOTAL PARTIDA					10,98

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

EEU6U001	u	Manòmetre glicerina,0-10bar,esfera 63mm,rosca D=1/4'',rosca Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D, col·locat rosca			
A012M000	0,250 h	Oficial 1a muntador	22,72	5,680000000000	
BEU6U001	1,000 u	Manòmetre glicerina ,0-10bar,esfera 63mm,rosca D=1/4'	10,58	10,580000000000	
TOTAL PARTIDA					16,26

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

EN1163L0	u	Vàlvula comporta+rosca DN=1'',PN=10bar, llautó, munt.superf. Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1'', de 10 bar de pressió nominal, de llautó, muntada superficialment			
A012M000	0,200 h	Oficial 1a muntador	22,72	4,544000000000	
A013M000	0,200 h	Ajudant muntador	19,53	3,906000000000	
BN1163L0	1,000 u	Vàlvula comporta+rosca DN=1'',PN=10bar, llautó	5,16	5,160000000000	
TOTAL PARTIDA					13,61

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

EN31Z004	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=25,PN=16bar, fosa+llautó Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 25mm, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló. Totalment muntada.			
A012M000	0,165 h	Oficial 1a muntador	22,72	3,748800000000	
A013M000	0,165 h	Ajudant muntador	19,53	3,222450000000	
BN31Z004	1,000 u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=25,PN=16bar, fosa+llautó	14,10	14,100000000000	
TOTAL PARTIDA					21,07

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SET CÈNTIMS

EN31Z008	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=63,PN=16bar, fosa+llautó Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 63mm, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló. Totalment muntada.			
A012M000	0,165 h	Oficial 1a muntador	22,72	3,748800000000	
A013M000	0,165 h	Ajudant muntador	19,53	3,222450000000	
BN31Z008	1,000 u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=63,PN=16bar, fosa+llautó	92,00	92,000000000000	
TOTAL PARTIDA					98,97

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EN711541	u	Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil, rosca 3/4" kvs=4,6, PN16bar, fosa Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada			
A012M000	0,230 h	Oficial 1a muntador	22,72	5,225600000000	
A013M000	0,230 h	Ajudant muntador	19,53	4,491900000000	
BN711541	1,000 u	Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil, rosca 3/4" kvs=4,6, PN16bar, fosa	60,93	60,930000000000	
TOTAL PARTIDA					70,65

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

ENC1U020	u	Valv.equilib.rosca.d20mm,Kvs=5,7,ametall,preajust cabal,preses p Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal·lada i ajustada			
A012M000	0,180 h	Oficial 1a muntador	22,72	4,089600000000	
A013M000	0,180 h	Ajudant muntador	19,53	3,515400000000	
BNC1U020	1,000 u	Vál.equilib.rosca.d20mm,Kvs=5,7,ametall,preajust cabal,preses pr	44,41	44,410000000000	
TOTAL PARTIDA					52,02

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb DOS CÈNTIMS

ENC1U050	u	Valv.equilib.rosca.d40mm,Kvs=19,2,ametall,preajust cabal,preses Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal·lada i ajustada			
A012M000	0,400 h	Oficial 1a muntador	22,72	9,088000000000	
A013M000	0,400 h	Ajudant muntador	19,53	7,812000000000	
BNC1U050	1,000 u	Vál.equilib.rosca.d40mm,Kvs=19,2,ametall,preajust cabal,preses p	84,43	84,430000000000	
TOTAL PARTIDA					101,33

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT UN EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

ENE16200	u	Filtre colador, DN=1", PN=10bar, bronze, munt. roscat Filtre colador de 1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat			
A012M000	0,250 h	Oficial 1a muntador	22,72	5,680000000000	
A013M000	0,250 h	Ajudant muntador	19,53	4,882500000000	
BNE16200	1,000 u	Filtre colador rosca, DN=1", PN=10bar, bronze	16,05	16,050000000000	
TOTAL PARTIDA					26,61

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

ENFBU010	u	Vàlvula de buidat, DN=1", 16 bar, preu alt, roscada Vàlvula de buidat d'1" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada			
A012J000	0,250 h	Oficial 1a lampista	22,72	5,680000000000	
A013J000	0,250 h	Ajudant lampista	19,50	4,875000000000	
BNFBU010	1,000 u	Vàlvula buidat, DN=1", 16bar, preu alt+embut desguàs p/vàlvula 1"	17,09	17,090000000000	
TOTAL PARTIDA					27,65

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

PPAUZ202	pa	Partida alçada abonament íntegre legalització d'instal. climatit Partida alçada d'abonament íntegre en conjunt de legalització elèctrica de la instal·lació de climatització. Inclòs vistat i tramitació de documentació. Totalment finalitzada i aprovada			
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA					1.350,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.04 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL					
EEV21C00	u	Sonda temperatura conducte, munt.+connectada Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada			
A012M000	0,600 h	Oficial 1a muntador	22,72	13,632000000000	
A013M000	0,600 h	Ajudant muntador	19,53	11,718000000000	
BEV21C00	1,000 u	Sonda temperatura conducte, acces. muntatge	50,54	50,540000000000	
TOTAL PARTIDA					75,89

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

EEV26E4V	u	Termòstat electrònic ambient, p/fan-coil 4 tubs, selector 3 velo Termòstat electrònic d'ambient, per a fan-coil 4 tubs, selector de 3 velocitats ventilador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat			
A012M000	0,600 h	Oficial 1a muntador	22,72	13,632000000000	
A013M000	0,600 h	Ajudant muntador	19,53	11,718000000000	
BEV26E4V	1,000 u	Termòstat electrònic ambient, p/fan-coil 4 tubs, selector 3 velo	82,61	82,610000000000	
TOTAL PARTIDA					107,96

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SET EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

EEV41210	m	Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat			
A012M000	0,010 h	Oficial 1a muntador	22,72	0,227200000000	
A013M000	0,010 h	Ajudant muntador	19,53	0,195300000000	
BEV41210	1,050 m	Cable de comunicacions p/bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantall	3,93	4,126500000000	
TOTAL PARTIDA					4,55

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

EEV42002	u	Instal·lació elèctrica p/punt control fan-coil Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil			
A012M000	0,500 h	Oficial 1a muntador	22,72	11,360000000000	
A013M000	0,500 h	Ajudant muntador	19,53	9,765000000000	
BEV42002	1,000 u	Material p/instal·lació elèctrica punt control fan-coil	38,19	38,190000000000	
TOTAL PARTIDA					59,32

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

EEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el co Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador			
BEVW1000	1,000 u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el co	27,49	27,490000000000	
TOTAL PARTIDA					27,49

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

EG49U005	u	Interruptor horari, 24h i 7 dies, p/obrir i tancar 2 circuits, reserv Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat			
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	22,72	4,544000000000	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	19,50	3,900000000000	
BG49U005	1,000 u	Interruptor horari, program. 24h+7dies, p/obrir, tancar 2 circuits, re	64,75	64,750000000000	
TOTAL PARTIDA					73,19

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-TRES EUROS amb DINOU CÈNTIMS

EG221411	m	Tub flex. corru. PVC, dn=ref. 16, resist. xoc 5, encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 16 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat			
A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,363520000000	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	19,50	0,390000000000	
BG221410	1,020 m	Tub flex. corrugat PVC, d=ref.16, resist.xoc 5	0,09	0,091800000000	
TOTAL PARTIDA					0,85

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG329306	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,010 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,227200000000	
A013H000	0,010 h	Ajudant electricista	19,50	0,195000000000	
BG329300	1,020 m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baix a emissivitat fums,1x2,5mm	0,62	0,632400000000	
TOTAL PARTIDA					1,05

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PA0001X2	Pa	Partida reprogramació/integració del sistema gestió edifici. Partida reprogramació del sistema de gestió del edifici i integració dels equips nous. També inclou el desmuntatge de les línies de control existents que afecten a la zona d'aules i desprogramació d'aquesta zona. Queda inclòs el cablejat fins el punt de control principal i treballs auxiliari. S'inclou la integració dels nous sistemes i la seva programació al sistema de control general. El sistema general a de quedar funcionant segons estava abans de la intervenció amb el nous punt incorporats amb l'aprovació de la Direcció Facultativa. Sense descomposició			
TOTAL PARTIDA					950,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU-CENTS CINQUANTA EUROS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES:MEDICINA(ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.05 INSTAL·LACIÓ VEU I DADES					
EP7Z113B	u	Panell a/24 RJ45 cat.6 UTP,p/rack 19",1 unitat,fixat mecànicame Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, fixat mecànicament			
A012M000	3,500 h	Oficial 1a muntador	22,72	79,520000000000	
A013M000	0,167 h	Ajudant muntador	19,53	3,261510000000	
BP7Z1C58	1,000 u	Panell a/24 RJ45 cat.6 UTP,p/rack 19",1 unitat	146,73	146,730000000000	
TOTAL PARTIDA					229,51

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EP43C431	u	Cable xarxa 4 par.,a/2xRJ45 cat.6 UTP, llargària 0,5-1,6m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col.locat			
A012M000	0,030 h	Oficial 1a muntador	22,72	0,681600000000	
A013M000	0,030 h	Ajudant muntador	19,53	0,585900000000	
BP43C430	1,000 u	Cable xarxa,4 par.,2xRJ45,cat.6 UTP,0,5-1,6m	7,62	7,620000000000	
TOTAL PARTIDA					8,89

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG21271J	m	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió end Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,037 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,840640000000	
A013H000	0,050 h	Ajudant electricista	19,50	0,975000000000	
BG212710	1,020 m	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	0,62	0,632400000000	
BGW21000	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,13	0,130000000000	
TOTAL PARTIDA					2,58

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EP41X023	m	Cable p/transm.video per components,atenuació baixa,col.en tub Cable per a transmissió de vídeo per components, d'atenuació baixa i col.locat en tub.			
A012M000	0,015 h	Oficial 1a muntador	22,72	0,340800000000	
A013M000	0,015 h	Ajudant muntador	19,53	0,292950000000	
BP41X023	1,000 m	Cable p/transm.vídeo per components,atenuació baixa,col.en tub	0,82	0,820000000000	
TOTAL PARTIDA					1,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EP14X123	u	Presena senyal vídeo amb connector VGA Presena de senyal per a videoprojector amb connector VGA, per a muntar sobre bastidor o caixa.			
A012M000	0,170 h	Oficial 1a muntador	22,72	3,862400000000	
A013M000	0,133 h	Ajudant muntador	19,53	2,597490000000	
BP14X123	1,000 u	Presena senyal vídeo amb connector VGA	4,08	4,080000000000	
TOTAL PARTIDA					10,54

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG611022	u	Caixa mecanismes,p/1elem.,preu alt,superf. Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, muntada superficialment			
A012H000	0,020 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,454400000000	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	19,50	0,390000000000	
BG611022	1,000 u	Caixa mecanismes,p/1elem.,preu alt,superf.	0,54	0,540000000000	
TOTAL PARTIDA					1,38

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG2AX502	m	Canal PVC rígid, mitja canya, 30x60mm, amb separador, munt. superf. Canal plàstica, semicircular tipus mitja canya per a terra, de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm amb separador			
BGW2A000	1,000 u	P.p.accessoris p/canals plàstics	0,36	0,360000000000	
BG2AX502	1,020 m	Canal PVC rígid, mitja canya, 30x60mm, amb separador, munt. superf.	5,23	5,334600000000	
A013H000	0,066 h	Ajudant electricista	19,50	1,287000000000	
A012H000	0,066 h	Oficial 1a electricista	22,72	1,499520000000	
TOTAL PARTIDA					8,48

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EP434670	m	Cable transm.dades, 4par., cat.6 UTP, poliolefina/poliolefina, n/pro Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal			
A013M000	0,015 h	Ajudant muntador	19,53	0,292950000000	
A012M000	0,015 h	Oficial 1a muntador	22,72	0,340800000000	
BP434670	1,050 m	Cable trans.dades, Cu, 4par., cat.6 UTP, poliolefina/poliolefina, n/p	0,73	0,766500000000	
TOTAL PARTIDA					1,40

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG221411	m	Tub flex.corr.u.PVC, dn=ref.16, resist.xoc 5, encastat Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 16 amb grau de resistència al xoc 5 i encastat			
A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	22,72	0,363520000000	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	19,50	0,390000000000	
BG221410	1,020 m	Tub flex.corrugat PVC, d=ref.16, resist.xoc 5	0,09	0,091800000000	
TOTAL PARTIDA					0,85

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EP7312D3	u	Presa senyal, tipus univ., RJ45 doble, cat.6 UTP, despl.aïlla., a/tap Preses de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada			
A012M000	0,220 h	Oficial 1a muntador	22,72	4,998400000000	
BP7312D3	1,000 u	Presa senyal, tipus univ., RJ45 doble, cat.6 UTP, despl.aïlla., a/tap	16,01	16,010000000000	
TOTAL PARTIDA					21,01

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.06 INSTAL·LACIO DE CONTRA INCENDIS					
EM31261K	u	Extintor manual pols seca poliv., 6kg, pressió incorpo., pintat, arm Extintor manual de pols seca polivalent 21A/113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment			
BM31000	1,000 u	P.p.elements especials p/extint.	0,26	0,260000000000	
BM3A1000	1,000 u	Armari p/extint.p/muntar superf.	26,58	26,580000000000	
BM312611	1,000 u	Extintor pols seca poliv., 6kg, pressió incorpo., pintat	38,23	38,230000000000	
A012M000	0,400 h	Oficial 1a muntador	22,72	9,088000000000	
A013M000	0,400 h	Ajudant muntador	19,53	7,812000000000	
TOTAL PARTIDA					81,97

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-UN EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EM31351K	u	Extintor manual CO2, 5kg, pressió incorpo., pintat, armari munt. supe Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment			
A013M000	0,400 h	Ajudant muntador	19,53	7,812000000000	
BM31000	1,000 u	P.p.elements especials p/extint.	0,26	0,260000000000	
A012M000	0,400 h	Oficial 1a muntador	22,72	9,088000000000	
BM313511	1,000 u	Extintor CO2, 5kg, pressió incorpo., pintat	110,61	110,610000000000	
BM3A1000	1,000 u	Armari p/extint.p/muntar superf.	26,58	26,580000000000	
TOTAL PARTIDA					154,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EMDBU005	u	Placa senyalització, p/indicació mesures salv.+vies evacuació, 210 Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament			
A013M000	0,150 h	Ajudant muntador	19,53	2,929500000000	
BMDBU005	1,000 u	Placa senyal. mesures salv.+vies evac., 210x297mm, pintura fotolum	3,07	3,070000000000	
A012M000	0,150 h	Oficial 1a muntador	22,72	3,408000000000	
TOTAL PARTIDA					9,41

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL I.07 DESMUNTATGES, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS					
PA0000X4	u	Partida de desmuntatge de llumenera Partida de desmuntatge de llumenera de sostre amb part proporcional de cablatge i canalització. Inclou el transport fins a la deixalleria corresponent o entrega a la propietat.			
			Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA	18,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS					
PA0000X3	u	Recol·locació de llumenera Partida de recol·locació de llumenera, inclou desmuntatge, replanteig, muntatge, tijes, neteja i part proporcional de cablatge i canalització.			
			Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA	18,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS					
PA0000X1	Pa	Partida de desmuntatge d'instal. electricitat Partida de desmuntatge de la instal·lació elèctrica de la zona nova d'aules. Inclou la retirada de cablejat, tubs, canals, caixes i elements auxiliars deixant la zona neta de la instal·lació elèctrica. Inclou material i medis auxiliars i gestió dels residuus fins a un abocador / deixalleria autoritzats.			
			Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA	650,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS CINQUANTA EUROS					
PA0000X8	u	Partida de desmuntatge altaveus Partida de desmuntatge de altaveus de sostre amb part proporcional de cablatge i canalització. Inclou acopi o entrega a la propietat.			
			Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA	18,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS					
PA0000X5	u	Partida de muntatge altaveus Partida de muntatge de altaveus de sostre amb part proporcional de cablatge i canalització. Inclou el connexionat a la instal·lació de megafonia del edifici i les proves de funcionament.			
			Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA	36,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SIS EUROS					
PA0000X6	Pa	Partida de desmuntatge d'instal. de climatització Partida de desmuntatge de la instal·lació de climatització de la zona nova d'aules. Inclou la retirada de climatitzadors, cablejat elèctric, tubs, conductes, difusors, reixes, vàlvules, elements de control i elements auxiliars deixant la zona neta de la instal·lació de climatització. Inclou material i medis auxiliars i gestió dels residuus fins a un abocador / deixalleria autoritzats o la entrega a la propietat.			
			Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA	1.150,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CENT CINQUANTA EUROS					
PA0000X7	Pa	Partida de recol·locació de boca equipada d'incendis Partida alçada de desmuntatge, recol·locació i muntatge de la instal·lació de boca equipada d'incendis. Inclou buidat i posterior plenat de la part de la instal·lació necessària, recol·locació de la boca al emplaçament definitiu designat per la D.F. amb els seus corresponents treballs de paleta, trams addicionals de tubs i subjeccions. Queda inclòs de les proves posteriors de posta a punt del equip, els quals ha de quedar funcionant de la mateixa manera que abans de la intervenció. Inclou material i medis auxiliars i gestió dels residuus fins a un abocador / deixalleria autoritzats.			
			Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA	900,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU-CENTS EUROS					

AREN RESUM DE PRESSUPOST

ADAPT. ESP. DOCENTS UDL PLA BOLOGNA EEES: MEDICINA (ARNAU)-GENERAL
UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
CAMÍ DE MONTCADA, 23

LLEIDA

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
OC.00	PREPARACIÓ DE L'OBRA.....	893,63	0,46
OC.01	ENDERROCS.....	9.316,70	4,83
OC.02	TANCAMENTS INTERIORS.....	11.873,81	6,16
OC.03	PAVIMENTS.....	1.446,75	0,75
OC.04	REVESTIMENTS.....	22.075,14	11,45
OC.05	TANCAMENTS PRACTICABLES.....	7.505,81	3,89
OC.06	VIDRIERIA.....	2.865,62	1,49
OC.07	PINTURA.....	2.088,57	1,08
OC.08	EQUIPAMENT I MOBILIARI.....	65.425,00	33,94
-OC.08.01	-EQUIPAMENTS..... 18.558,43		
-OC.08.02	-MOBILIARI..... 46.866,57		
OC.09	VARIS.....	4.179,86	2,17
SS.01	APLICACIÓ MESURES DE SEGURETAT I SALUT - ESS - RD 1627/1997.....	1.351,52	0,70
-15.01	-Proteccions individuals..... 201,09		
-15.02	-Proteccions col.lectives..... 430,87		
-15.03	-Instal.lacions d'higiene i benestar..... 184,08		
-15.04	-Medicina preventiva i primers auxilis..... 145,90		
-15.05	-Senyalització de seguretat en l'obra..... 274,90		
-15.06	-Formació i reunions d'obligat compliment..... 64,68		
-15.07	-Procediments..... 50,00		
I.01	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT.....	9.052,36	4,70
I.02	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT.....	12.416,15	6,44
I.03	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ.....	26.712,04	13,86
I.04	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL.....	4.922,60	2,55
I.05	INSTAL·LACIÓ VEU I DADES.....	3.586,72	1,86
I.06	INSTAL·LACIÓ DE CONTRA INCENDIS.....	264,55	0,14
I.07	DESMUNTATGES, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS.....	6.768,00	3,51
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	192.744,83	
	13,00% Despeses Generals..... 25.056,83		
	6,00% Benefici industrial..... 11.564,69		
	SUMA DE G.G. y B.I.	36.621,52	
	16,00% I.V.A.....	36.698,62	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	266.064,97	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	266.064,97	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-SIS MIL SEIXANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

LLEIDA, a Gener de 2009.

LA PROPIETAT

EL/S TÈCNIC/S REDACTOR/S

1.	OBJETE DEL PROYECTO	2
2.	TITULAR	2
3.	EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ	2
4.	ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	2
4.1.	Descripció i Localització dels Treballs	2
4.2.	Personal Previst	2
4.3.	Accessos	2
4.4.	Us Anterior Del Solar	3
4.5.	Centre Assistencial Mes Proper	3
4.6.	Riscos Específics	3
4.6.1.	Respecte el lloc de treball.....	3
4.6.2.	Respecte a la obra civil:.....	3
4.6.3.	Respecte a la obra mecànica:	3
4.7.	Mesures i Normes de Seguretat Aplicables	4
4.7.1.	Mesures de seguretat col·lectives:.....	4
4.7.1.1.	Respecte al lloc de treball:	4
4.7.1.2.	Respecte a la obra civil:	4
4.7.1.3.	Respecte a la obra mecànica:	5
4.7.1.4.	Treballs amb possible presència de gasos:	5
4.7.2.	Mesures de seguretat individuals:.....	5
4.7.3.	Normativa legal i reglamentació aplicable:	6
4.8.	Formació	6
4.9.	Botiquí	6
4.10.	Assistència A Accidentats	6
4.11.	Reconeixement Mèdic	7
4.12.	Previsions De Riscos De Danys A Tercers	7
4.13.	Riscos propis de l'activitat	7
4.14.	Espai de treball	7
4.15.	Ordre i neteja	7
5.	NORMATIVA APLICABLE	8
6.	PRESUPUESTO	9

1. OBJETE DEL PROYECTO

El present estudio bàsic de Seguretat i Salut en el Treball, es realitza per donar compliment al Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'establixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 257, de 25 d'octubre de 1997 i establix, durant el període de construcció del full antecedent, les previsions pel que fa a prevenció de risc d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs d'arreglament, conservació, escampament i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Servirà de referència obligada el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà de presentar abans de l'inici de l'obra, a l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat.

2. TITULAR

El Titular la Facultat de Medicina de la Universitat de Lleida

3. EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ

La construcció a la que es refereix el present projecte es situa a l'emplaçament següent:

Facultat de Medicina del edifici annex al Hospital Universitari del Arnau de Vilanova de Lleida

4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

4.1. Descripció i Localització dels Treballs

Els treballs a què es referix aquest estudi són els inherents a l'obra civil, construcció i instal·lació d'aparells i conduccions així com els seus elements auxiliars i, en particular, els associats a l'execució del present projecte d'acord amb la Memòria, Plans etc. que es reflecteixen en aquest.

4.2. Personal Previst

El nombre màxim d'operaris previst per a la realització de l'obra, en els seus diferents talls, serà de 8.

4.3. Accessos

L'accés a l'edifici es realitzarà per **c/ Sifó, sn. (25111) Pedanía de Raïmat – Lleida**

4.4. Us Anterior Del Solar

Es tracta d'una edificació nova.

4.5. Centre Assistencial Mes Proper

Els centres assistencials mes propers estan situats a Lleida

TELEFON BOMBEROS: 085

4.6. Riscos Específics

La present identificació de riscos ha de ser analitzada i complementada pel contractista instal·lador en el seu Pla de Seguretat en funció del seu propi sistema d'execució d'obra i de les circumstàncies particulars del seu operatiu.

4.6.1. Respecte el lloc de treball.

Els riscos derivats del lloc de treball són, principalment:

Atropellaments i cops per vehicles propis i aliens a l'obra.
Condicions d'evacuació.
Exposició a condicions climatològiques.
Proximitat amb serveis (aigua, gas, electricitat)
Accidents causats per sers vius.
Caigudes en front d'excavació i accessos.

4.6.2. Respecte a la obra civil:

Maquinària i vehicles per a la realització de treballs de demolició, excavació, farcit i reposició de la rasa.

- Colps per objectes i ferramentes.
- Riscos d'afonament o despreniment de terres.
- Utilització d'equips d'aire comprimit.
- Exposició al soroll.
- Projecció de partícules.
- Aspiració de pols.
- Xafades sobre objectes punxants o tallants.
- Contactes elèctrics (cables ocults o subterranis).

4.6.3. Respecte a la obra mecànica:

Els riscos derivats d'aquest tipus de treball provenen de:

- Maquinària i útils específics del treball

- Moviment de materials.
- Atropellaments, bolcada, atrapaments, etc. per maquinària d'obra, equips i útils de càrrega i descàrrega.
- Caiguda d'objectes en manipulació i materials.
- Cops i atrapaments amb eines.
- Projeccions (assistencials, pressió, etc.).
- Radiacions en processos de soldadura elèctrica i radiografiats.
- Projecció de material fos i cremades en processos de soldadura.
- Utilització de productes nocius, tòxics o agressius.
- Utilització d'ampolles a pressió (gasos comprimits, [licuats](#) o dissolts a pressió).
- Treballs amb possibilitat de presència de gas.
- Contactes elèctrics.

4.7. Mesures i Normes de Seguretat Aplicables

Les presents mesures i normes de seguretat han de ser analitzades, desenvolupades i complementades pel contractista en el seu Pla de Seguretat en funció del seu propi sistema d'execució d'obra i de les circumstàncies particulars del seu operatiu.

4.7.1. Mesures de seguretat col·lectives:

4.7.1.1. Respecte al lloc de treball:

- Condicionament dels passos per a vianants.
- Tanca, balisament i senyalització adequada de l'obra.
- Instal·lació d'escales adequades d'accés en excavacions de més d'1,2 metres de profunditat.
- Dotació de farmàcies oportunes segons el nombre de treballadors.
- Previsió de drenatges adequats i de mesures que eviten perjudis per avingudes d'aigües pluvials.
- Observança de distàncies de seguretat amb altres serveis.
- Coneixement previ sobre la interferència amb altres instal·lacions.
- Previ i durant la permanència en recintes confinats, verificació de les condicions de seguretat.

4.7.1.2. Respecte a la obra civil:

- Execució d'entubaments o de talussos adequats d'acord amb la legislació.
- L'emmagatzemament de terres, materials i runes estarà apartat del límit de la rasa.
- La maquinària d'excavació ha d'anar proveïda d'estructures de protecció contra bolcades i caigudes d'objectes, sistema de fre de seguretat i senyalitzacions òptiques i acústiques adequades.
- Utilització correcta dels equips, útils i ferramentes assegurant el seu correcte estat de manteniment.
- Aïllament dels martells pneumàtics.
- Respectar les distàncies de seguretat entre les parts mòbils dels equips i les conduccions elèctriques o altres serveis, tant aeris com subterranis.

- Respectar distàncies de seguretat entre les parts mòbils de les màquines i el personal d'obra així com entre operaris al realitzar treballs d'obra civil i demolició tant mecànics com manuals.

4.7.1.3. Respecte a la obra mecànica:

Utilització dels equips, útils, ferramentes i accessoris segons els especificacions dels fabricants, mantenint actualitzades les revisions i els calibratges pertinents, així com el seu correcte estat de manteniment.

- La manutenció i es realitzarà en condicions de seguretat adequades.
- Utilització dels productes (dissolvents, massilles, cintes de revestiment, etc.) segons instruccions de seguretat del fabricant.
- Quan es realitzen treballs de radiografiat, es prendran les precaucions necessàries per a evitar les exposicions.
- S'evitarà la d'ambulació per damunt d'altres serveis o la seva utilització com a suport.

4.7.1.4. Treballs amb possible presència de gasos:

Utilització dels equips, útils, ferramentes i accessoris segons les especificacions dels fabricants, mantenint actualitzades les revisions i les calibratges pertinents, així com el seu correcte estat de manteniment.

- La manutenció de materials es realitzarà en condicions de seguretat adequades.
- Utilització dels productes (dissolvents, massilles, cintes de revestiment, etc.) segons instruccions de seguretat del fabricant.
- Quan es realitzen treballs de radiografiat, es prendran les precaucions necessàries per a evitar les exposicions.
- S'evitarà la d'ambulació per damunt d'altres serveis o la seva utilització com a suport.

4.7.2. Mesures de seguretat individuals:

Per a impedir les possibles conseqüències d'aquells riscos que no poden ser totalment evitats amb les mesures de seguretat col·lectives descrites en apartats anteriors, s'utilitzaran proteccions personals. S'ha d'utilitzar:

- Protecció del cap davant del risc de lesions en la mateixa.
- Ulleres de seguretat davant del risc de projecció de partícules.
- Guants en treballs amb possibilitat d'agressions o cops en les mans.
- Guants dielèctrics davant de possibilitat de contactes directes.
- Botes o sabates de seguretat davant del risc de caigudes d'objectes sobre els peus.
- Protecció acústica en treballs amb nivells de soroll no admissibles.
- Roba ignífuga davant del risc o presència de gasos o productes inflamables.
- Protecció respiratòria davant del risc de deficiència d'oxigen o de respirar aire enrarit o amb substàncies nocives.
- Dispositius anticaigudes en altures superiors a 2 metres.

Proteccions especials i adequats per a treballs de soldadura elèctrica, autògena i oxicorte, en treballs de xerracat, etc.

4.7.3. Normativa legal i reglamentació aplicable:

L'empresa contractada per a l'execució dels treballs, ha d'observar les normes de seguretat reglamentàries d'aplicació.

Els reglaments electrotècnic de baixa tensió, general del servei públic de gasos combustibles, d'aparells a pressió, d'aparells d'elevació i manutenció i de seguretat en les màquines i les que s'indiquen específicament en el present projecte en la seva apartat Memòria.

4.8. Formació.

Tot el personal ha de rebre a l'ingressar en l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que estos pogueren comportar, juntament amb les mesures de seguretat que haurà d'emprar.

Triant el personal més qualificat, s'impartiran cursos de socorrisme i primers auxilis de manera que tots els talls disposen d'algun socorrista.

4.9. Botiqui

Es disposarà d'una farmaciola contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball que contingui com a mínim : desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, embena, esparadrap, apòsits adhesius, fiores, pinces i guants d'usar i tirar.

4.10. Assistència A Accidentats.

S'haurà d'informar els operaris de l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutuïtats Laborals, Ambulatoris, etc.), on ha de traslladar-me als accidentats per al seu més ràpid i efectiu tractament.

Es disposarà en l'obra, i en lloc ben visible, una llista amb tots els telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., a fi de garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència.

4.11. Reconeixement Mèdic.

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball.

4.12. Previsions De Riscs De Danys A Tercers.

Se senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç amb les carreteres i camins, prenent-se les adequades mesures de seguretat que cada cas requerir-se.

4.13. Riscs propis de l'activitat.

Quan els elements mòbils d'un equip de treball puguin comportar riscos d'accident per contacte mecànic, hauran d'anar equipats amb resguards o dispositius que impedeixin l'accés a les zones perilloses o que detinguin les maniobres perilloses abans de l'accés a les dites zones.

Les parts d'un equip de treball que aconseguixen temperatures elevades o molt baixes hauran d'estar protegides quan correspongui contra els riscos de contacte o la proximitat dels treballadors.

4.14. Espai de treball.

Las dimensions dels locals de treball hauran de permetre que els treballadors realitzen el seu treball sense riscos per a la seva seguretat i salut i en condicions ergonòmiques acceptables. Les seves dimensions mínimes seran les següents:

3 metres d'alçada des del pis fins al sostre .No obstant, en locals comercials, de serveis, oficines i despatxos, l'alçada podrà reduir-se a 2,5 metres.

10 metres cúbics, no ocupats, per treballador.

4.15. Ordre i neteja.

Les dimensions dels locals de treball hauran de permetre que els treballadors realitzen el seu treball sense riscos per a la seva seguretat i salut i en condicions ergonòmiques acceptables. Les seves dimensions mínimes seran les següents:

- 3 metres d'alçada des del pis fins al sostre .No obstant, en locals comercials, de serveis, oficines i despatxos, l'alçada podrà reduir-ne a 2,5 metres.
- 10 metres cúbics, no ocupats, per treballador.

5. NORMATIVA APLICABLE

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Orden de 9 de marzo de 1971, BOE 16 y 17 . Corrección de errores BOE 06.04.71.

Observaciones: El artículo 39.1 ha sido derogado por el decreto 1316/1989, de 27.10.89 (BOE 02.11.89). Se han derogado los Capítulos I y III por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995. BOE 10.11.95.

Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales.

RD 485/1997 de señalización de seguridad.

RD 486/1997 de condiciones en lugares de trabajo.

RD 487/1997 sobre manipulación manual de cargas.

RD 773/1997 de utilización de Equipos de Protección Individual.

RD 1215/1997 de utilización de equipos de trabajo.

RD 1627/1997 de disposiciones mínimas de seguridad en obras de construcción.

RD 1316/1989 sobre protección ante la exposición al ruido en el lugar de trabajo.

6. PRESSUPOST

El pressupost de execució material de Seguritat y salut es 678,51 € .

El termini d'execució de la obra es de 8 meses.

104-RULL: Adaptació dels Espais Docents de la Universitat de Lleida al Pla de Bologna EEES (Espais Europeus d'Educació Superiors): Edifici de la Facultat de Medicina (Aulari – Hospital Arnau de Vilanova).



Universitat de Lleida

Camí de Montcada, 23. Lleida – Zona Partida de Montcada – Horta de Lleida (26196) (Segrià).

EQUIP REDACTOR:

Propietari/s / Promotor/s:	Universitat de Lleida – OTI.
Autor/s:	Aren consultors, S. L. P. Xavier Rodríguez i Padilla, Arquitecte. Josep Maria Burgués i Solanes, Arquitecte. Antoni Gimbernat Piñol, Enginyer Industrial.
Col·laborador/s:	Cristina Cruz Gómez, Delineant. Ramon Rosinach Garriga, Est. Arquitectura. Miguel Callizo Gramunt, Enginyer Tècnic. Xavier Abella Melines, Enginyer de Telecomunicacions. Carme Ribes Preixens, Enginyera Tècnica.
Adreça / Ref. Cadastral:	Camí de Montcada, 23. Lleida – Zona Partida de Montcada – Horta de Lleida (26196) (Segrià). Referència cadastral: 1212302CG0111C0001RF / 1212302CG0111C0002TG



DOCUMENTACIÓ 2.C – LOT 2: INSTAL·LACIONS

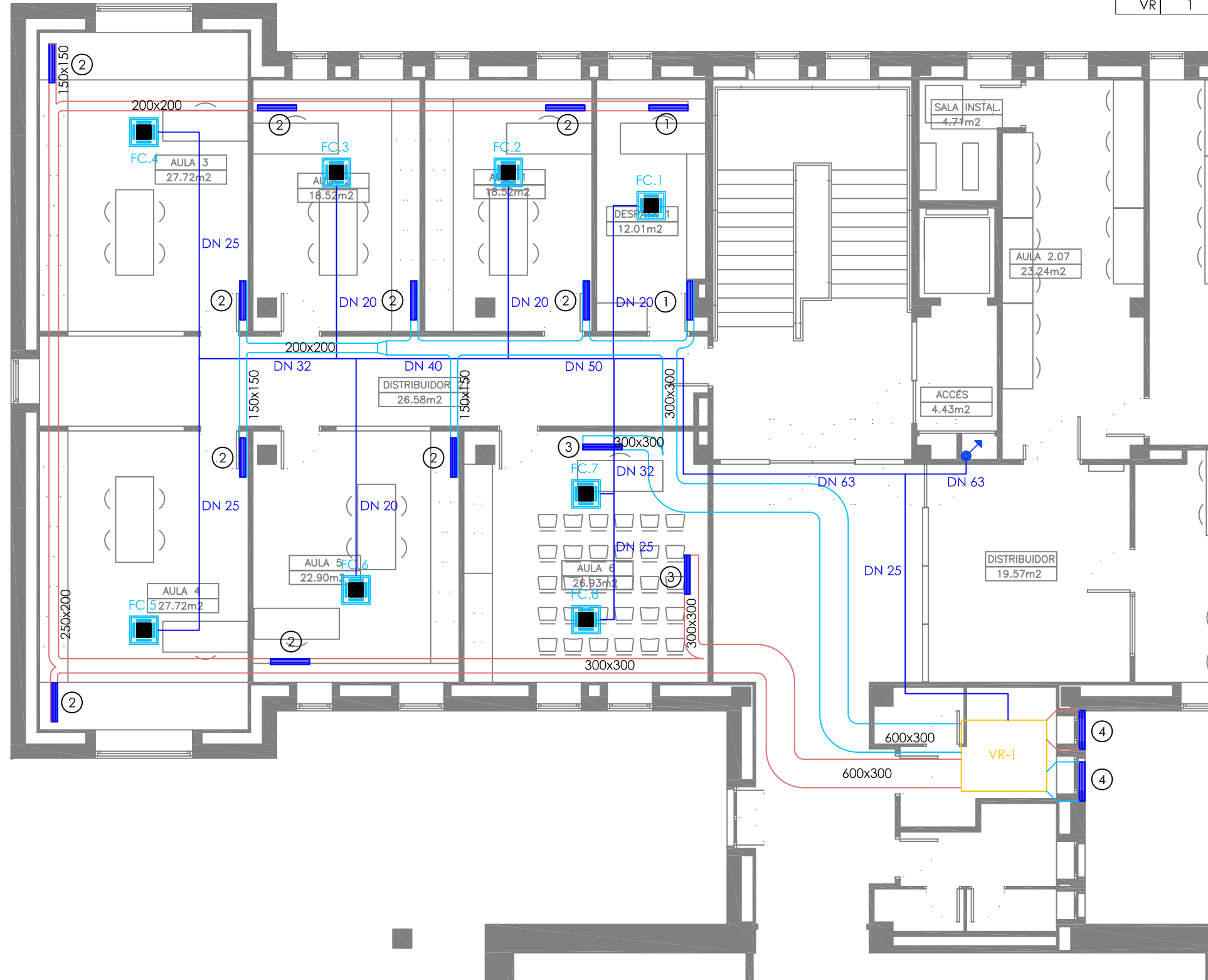
2.C. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA – LOT 2: INSTAL·LACIONS

ADAPTACIÓ DELS ESPAIS DOCENTS DE LA UNIVERSITAT DE LLEIDA AL PLA DE BOLOGNA EEES / FACULTAT DE MEDICINA					
PROMOTOR: UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI			PLAÇA VICTOR SIURANA, 1. LLEIDA (25003)		
LLISTAT DE PLÀNOLS-PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU					
DATA: FEBRER 2009					
GRUP	PLÀNOL	ESC. - A1/A3	Nº	ARCHIU CAD	B/N/C
I	INSTAL·LACIONS				
C	CLIMATITZACIÓ				
	IC-1	Plànol climatització	1/100	1 Ist_Clima.dwg	C
	IC-2	Plànol del esquema de principi	1/--	2 Ist_Clima.dwg	C
	IC-3	Plànol de detall	1/--	3 Ist_Clima.dwg	C
IE	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT				
	IE-1	Plànol d'electricitat	1/100	6 Ist_electricitat.dwg	C
	IE-2	Plànol d'enllumenat	1/100	7 Ist_enllumenat.dwg	C
	IE-3	Esquemes elèctrics	1/--	8 Esquemes electricis.dwg	C

Xavier F. Rodríguez Padilla - Josep M. Burgués Solanes - Toni Gimbernat Piñol
 Comerç 38, Ent. 4a 25007 LLEIDA - Tel/Fax 973249655 - aren@br29.com - Xavier F 637462382 - Josep M 610724645 - Toni 618382124

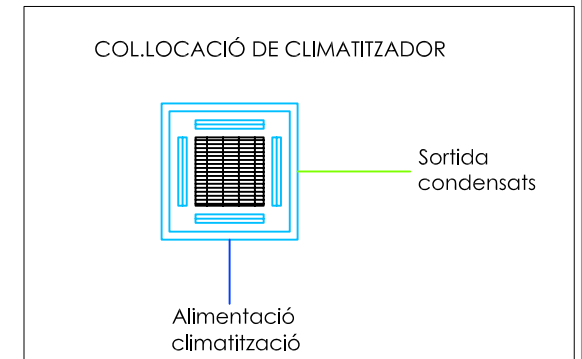
REFERÈNCIA	DENOMINACIÓ
1.0000	Reixa lineal AH-AG 225x125
2.0000	Reixa lineal AH-AG 525x125
3.0000	Reixa lineal AH-AG 1025x325
4.0000	Reixa lineal WG 585x660

Referència	Zona	Denominació	Dimensions			Peso Kg
			Longitud	Ancho	Alto	
			mm	mm	mm	
FC 1	Despatx 1	C202H	600	600	290	30
FC 2	Aula 1	C203H	600	600	290	30
FC 3	Aula 2	C205H	600	600	290	30
FC 4	Aula 3	C205H	600	600	290	30
FC 5	Aula 4	C205H	600	600	290	30
FC 6	Aula 5	C203H	600	600	290	30
FC 7	Aula 6	C205H	600	600	290	30
FC 8	Aula 6	C205H	600	600	290	30
VR 1	General	Dimateck GR-H 2	1.800	1.500	700	190



TAULA DE SÍMBOLS	
SÍMBOL	DENOMINACIÓ
	Fan Coil
	Reixa
	Muntant canonada de climatització
	Muntant conducte de climatització

TAULA DE SÍMBOLS	
SÍMBOL	DENOMINACIÓ
	Conducte d'acer galvanitzat de 0,6 mm aïllat, aportació
	Conducte d'acer galvanitzat de 0,6 mm aïllat, extracció
	Canonada d'alimentació de climatització de Polipropilè aïllada
	Canonada de desgües de climatitzador / fan coils



AREN CONSULTORS, S.L.P.
 Xavier F. Rodríguez, Paco
 Antoni M. Garriguet
 C/Comerc. 38 Ent. 4n. 25007 Lleida. Tlf 973.249655 aren@ipr29.com

PROYECTO / EXPEDIENTE:
 ADAPTACIÓ DE L'ESPAI DOCENTS DE LA UNIVERSITAT DE LLEIDA AL
 PAU DE BOLONIA EESSBNE EL SUPLE D'EDUCACIÓ SUPERIOR I EEFI EL FACULTAT DE MEDICINA (ARNOU)
 Carrer de Montcada, 23 28196 - Lleida.

PLANO: IC-1
104-RULL
 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

PROYECTO BÁSICO I EXECUTIU (DATA):
 ENERO 2009

FASE DE REDACCIÓ:
 DIRECCIÓ: ANTONI GIMBERNAT PINOL, eng. Industrial, Col·lecció Lic. 4989
 COL·LABORADORS: COLLABORADORS: RAMON ROSINACH GARRIGA, Eng. Arquitectura
 CRISTINA CRUZ GÓMEZ, Eng. Engenharia

UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 Plaça de Víctor Balaguer, 1 (25003-Lleida)

UNIVERSITAT DE LLEIDA
 ESCALA: 1/100

ESCALA GRÀFICA:

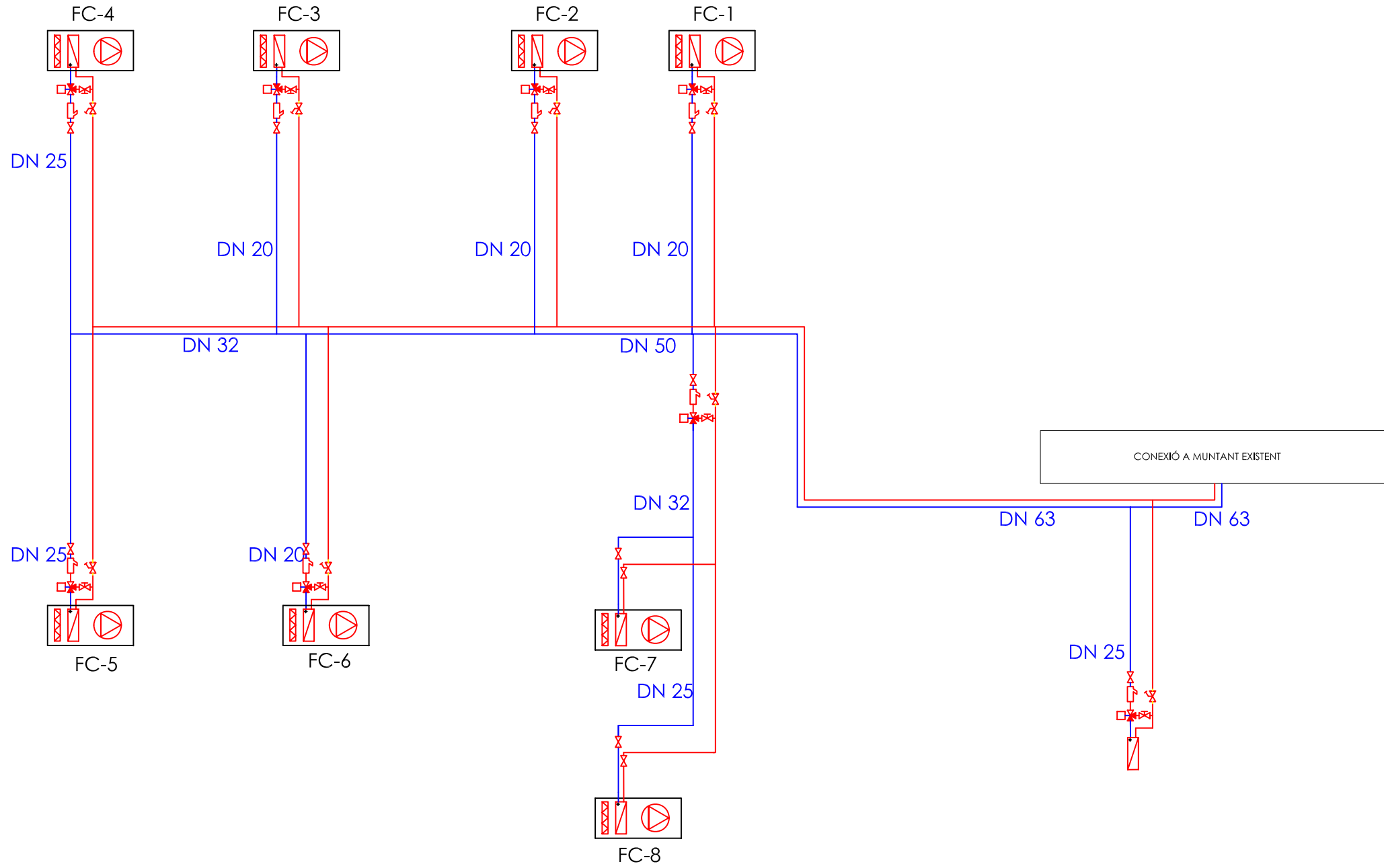
ESCALA: 1/100

ESCALA GRÀFICA:

ESCALA: 1/100

ESCALA GRÀFICA:

ESCALA: 1/100



LLEGGENDA SÍMBOLS	
SÍMBOL	DENOMINACIÓ
	FILTRE
	VÀLVULA DE BOLA
	VÀLVULA DE COMPORTA
	VÀLVULA D'EQUILIBRAT
	VÀLVULA TRES VIES AMB ACTUADOR

AREN CONSULTORS, S.L.P.
 Xavier F. Rodríguez, Paco M. Camporrit
 C/Comerc, 38 Ent. 4n, 25007 Lleida, Tlf 973.249655 aren@br29.com

PROYECTO / EXPEDIENT:
 ADAPTACIÓ DELS ESPAIS DOCENTS DE LA UNIVERSITAT DE LLEIDA AL
 PAU DE BOLONIA EESSIBS EN EL SUPLEU D'EDUCACIÓ SUPERIOR SIBEFI EN FACULTAT DE MEDICINA (ARNOU)
 Carrer de Montcada, 23 28196 - Lleida.

PLANO: IC-2
104-RULL
 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

FASE DE REDACCIÓ: PROYECTO BÁSICO Y EJECUTIVO [DATA]
 ENERO 2009

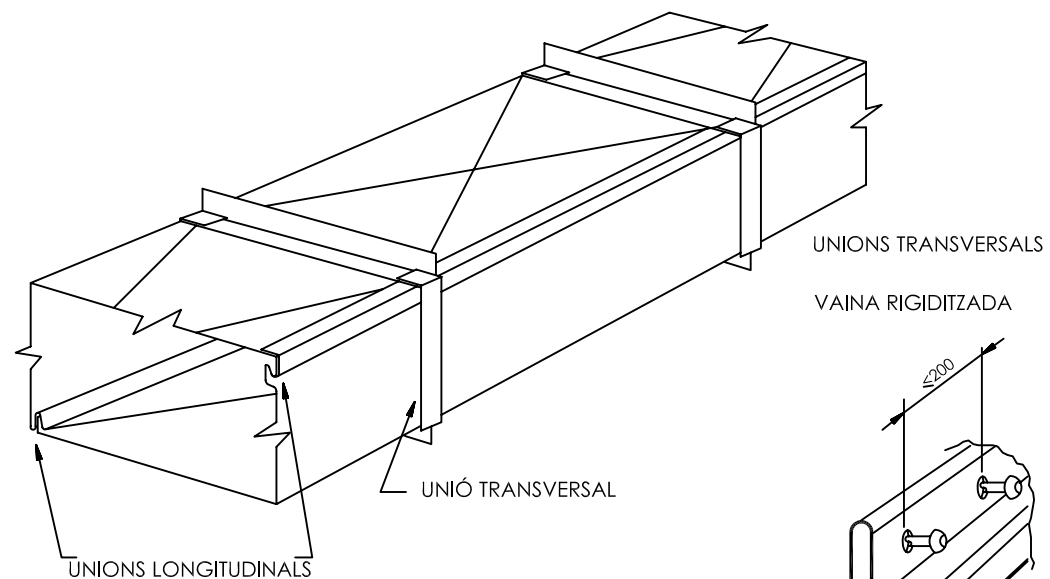
ESCALA: 1/100
 ESCALA GRÁFICA:

UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 Plaça de Miquel Surana, 1 (25003-Lleida)

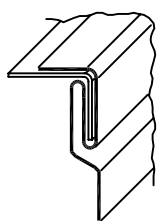
EQUIP DE PROJECTE:
 Aren Consultors, S.L.P., Josep M. Burgués Solanes, arqte. Col·legiat núm. 3785-1-2
 Xavier Rodríguez Padilla, arqte. Col·legiat núm. 3785-1-2
COL·LABORADORS:
 Antoni Gimbernat Pírol, eng. Industrial, Col·legiat núm. 14989
 Ramon Rosinach Garriga, Eng. Arquitectura
 Cristina Cruz Gómez, Eng. Enginyeria

DIRECCIÓ:

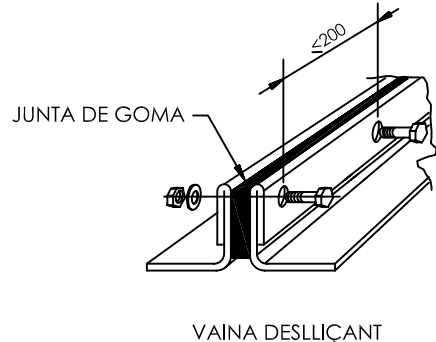
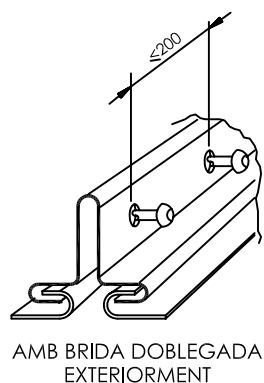
MATRITZAT A PUNTA DE DIAMANT



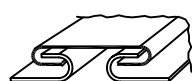
TANCAMENT LONGITUDINAL PITTSBURGH



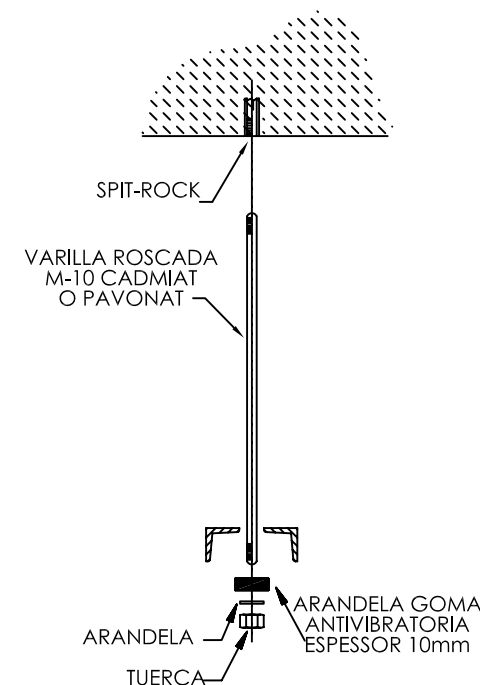
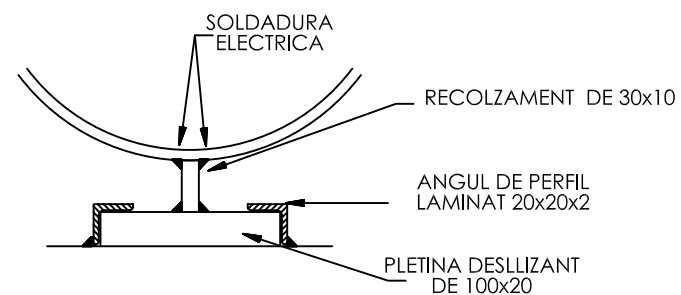
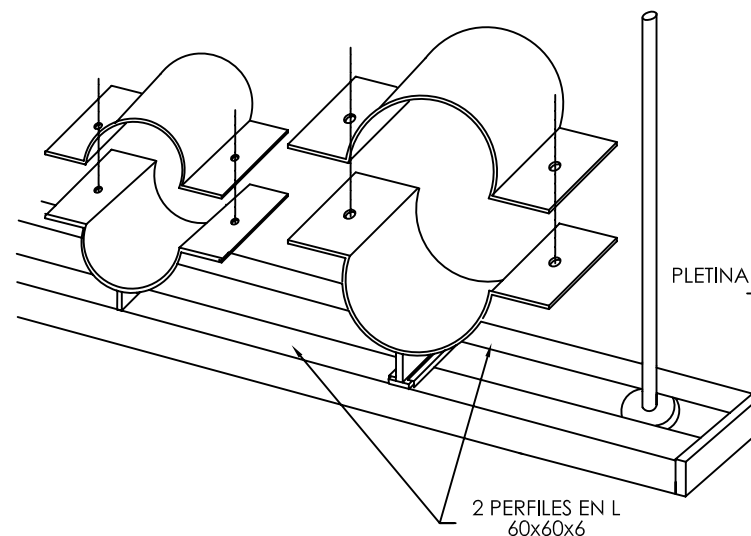
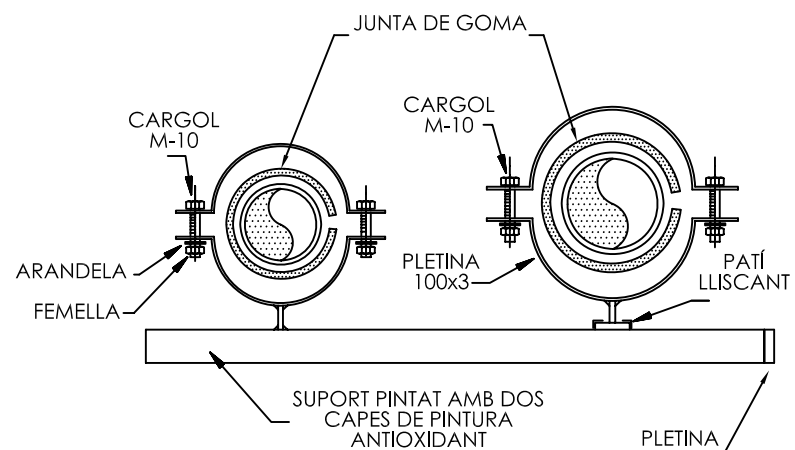
NOTA: CONDUCTES, SOPORTS, UNIONS I REFORÇOS FABRICATS SEGONS NORMA UNE-100-101-84



VAINA DESLLIÇANT

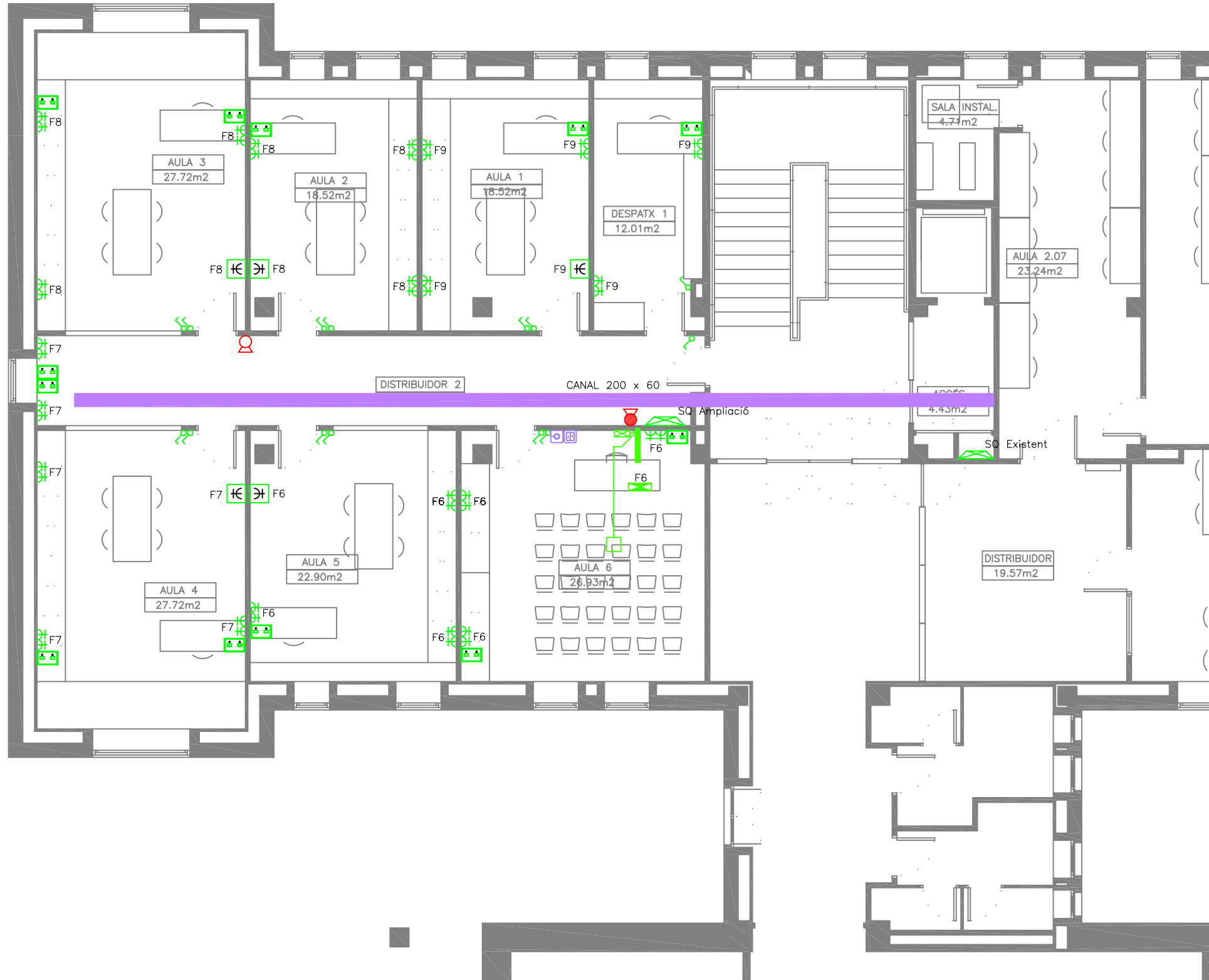


DETALLS MUNTATGE CONDUCTE



DIAMETRO CANONADA	DISTANCIA METRES ENTRE SUPORTS
DN10	1,80
DN15	1,80
DN20	2,50
DN25	2,50
DN32	2,80
DN40	3
DN50	3
DN65	3
DN80	3,50
DN100	4
DN125	5
DN150	6
DN200	
DN250	
DN300	

DETALLS MUNTATGE CANONADA



TAULA D'ELEMENTS		
REF.	DENOMINACIÓ	ALÇADA DEL TERRA
	Polsador	90 cm
	Subquadre elèctric	90 cm
	Pressa de corrent 2P+T/16A	180 cm
	Pressa de corrent 2P+T/16A	30 cm
	Equipament elèctric i de veu i dades de la taula (segons plànol de detall)	---
	Canal PVC de mitja canya amb 2 separadors apta per terra amb caixa de registre encastrada en pared	---
	Videoprojector	---
	Pantalla videoprojector	---
	Canalització videoprojector i pantalla. Tub PVC rígida 20 mm Ø	---
	Presa doble de veu i dades	> 250 cm
	Comandament per pantalla	90 cm
	Regulador lumínic	90 cm
	Extintor polivalent 6Kg eficàcia 21A/113B	150 cm
	Extintor CO ₂	150 cm

AREN CONSULTORS, S.L.P.
 Xavier F. Rodríguez, Paco
 Antoni Gambernat, Antoni
 C/Comerc. 38 Ent. 4n. 25007 Lleida. Tlf 973.249655. aren@br29.com

UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 Plaça de Víctor Balaguer, 1 (25003-Lleida)

104-RULL PLANOL: IE-1
 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

PROJECTE / EXPEDIENT: ADAPTACIÓ DE LES ESPAIS DOCENTS DE LA UNIVERSITAT DE LLEIDA AL PAU DE BOLONIA EESSIBS EN EL SUPLEIX D'EDUCACIÓ SUPERIOR DE L'ENFERMERIA (ARNDU)
 C/Carri de Montcada, 23 28196-Lleida.

FASE DE REDACCIÓ: PROJECTE BASIC I EXECUTIU [DATA: ENERO 2009]

ESCALA: 1/100

ESCALA GRÀFICA: ESCALA: 1/100

UNIVERSITAT DE LLEIDA



LLEGENDA IL·LUMINACIÓ						
SÍMBOL	DENOMINACIÓ	INSTAL·LACIÓ		CARACTERÍSTIQUES LÀMPADA		
		MARCA	MODEL	TIPUS	POTÈNCIA	
	LLUMINÀRIA FLUORESCENT	ODELUX	OD-3290	ENCASTADA	T5	4x14w
	DOWNLIGHT	ZUNTOBEL	PANOS	ENCASTADA	1-TC	2x13w
	LLUMINÀRIA FLUORESCENT	ODELUX	OD-5030	SUPERFICIE	1-TC	1x58w
	ESTRUCTURA LLUMINOSA	ODELUX	LD-MDL	SUPERFICIE	QT	3x100w
	LUZ EMERG.+SEÑALIZACIÓ	IGUZZINI	MOTUS 5428	ENCASTADA	PL	1x11w

AREN CONSULTORS, S.L.P.
 XAVIER F. RODRÍGUEZ, Sòcio
 ANTONI M. GIMBERNAT, Pàrter
 C/Comerc. 38 Ent. 4n. 25007 Lleida. Tlf 973.249655. aren@br29.com

UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI
 Plaça de Víctor Balaguer, 1 (25003-Lleida)

PROJECCIÓ / EXPEDIENT:
 ADAPTACIÓ DE LES ESPAIS DOCENTS DE LA UNIVERSITAT DE LLEIDA AL
 PAU DE BOLONIA EESSBENE EL SUPLEU D'EDUCACIÓ SUPERIOR I EN EL FACULTAT DE MEDICINA (ARNOU)
 C/Carri de Montcada, 23 28196 - Lleida.

PROJECCIÓ D'ELECTRICITAT
 PLANOL: IE-2
 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

FASE DE REDACCIÓ: PROJECCIÓ BÀSIC I EXECUTIU (DATA: ENERO 2009)

DIRECCIÓ: UNIVERSITAT DE LLEIDA - OTI

ESCALA: 1/100

PROJECCIÓ GRÀFICA: ANTONI GIMBERNAT PINOL, eng. Industrial, Col·lecció Lic. 4288
 RAMON ROSINACH GARRIGA, Eng. Arquitectura
 CRISTINA CRUZ GÓMEZ, Eng. Enginyeria

EQUIP DE PROJECTE:
 Aren Consultors, S.L.P.
 XAVIER RODRÍGUEZ PADILLA, arqte. Col·lecció Lic. 37857
 JOSEP M. BURGUÉS SOLANES, arqte. Col·lecció Lic. 37857

UNIVERSITAT DE LLEIDA

