

carrer de bigai, 6,1r. 4a
08022 barcelona

T. 93 43 42 515 / F. 93 21 20 337
op.team@coac.cat

Biblioteca Miquel Batllori a Volpelleres
sant cugat del vallès

projecte executiu gener 2014

op | team . slp

arquitectes

MILLORES

PROMUSA

Ajuntament  de SantCugat

millores

MT **memòria tècnica**

0 **antecedents**

1 **millores de l'eficiència energètica de l'edifici**

2 **millores del confort i seguretat de l'edifici**

3 **resum de millores**

DT **documentació tècnica**

DG **documentació gràfica**

El Projecte Executiu per a la construcció de la Nova Biblioteca Miquel Batllori al barri de Volpelleres de Sant Cugat del Vallès, contempla una obra complerta, en el sentit definit en el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques. Es a dir, un cop acabada, pot ser lliurada a l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès per donar el servei previst en el programa de necessitats, donant compliment a les normes vigents.

El present Annex Tècnic de MILLORES VALORADES recull algunes actuacions que es proposen per tal de millorar les prestacions de l'edifici.

Bàsicament incideixen en dos àmbits:

- mesures per a la millora de l'eficiència energètica de l'edifici
- mesures per a la millora del confort i seguretat dels usuaris i del personal

Aquest Annex en defineix les característiques tècniques i constructives.

En aquest apartat es recullen aquelles mesures que han de revertir en limitar la demanda energètica de l'edifici, la millora de l'eficiència i la reducció de la despesa.

La Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, recentment aprovada preveu que la qualificació energètica per l'indicador “consum energètic d'energia primària de l'edifici” ha de ser d'una eficiència igual o superior a la classe B, segons el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis aprovat mitjançant el Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril.

En qualsevol cas, i tal com recull la *Disposició transitòria segona. Edificacions a les que serà d'aplicació potestativa el previst en aquesta disposició*, les modificacions del Codi Tècnic de l'Edificació aprovades per aquesta disposició seran d'aplicació potestativa a les obres de nova construcció i a intervencions en edificis existents per a les que es sol·liciti llicència municipal d'obres en el termini de sis mesos des de l'entrada en vigor de la present disposició.

El caràcter potestatiu d'aplicació es mantindrà sempre i quan aquestes obres comencin dins del termini màxim d'eficàcia de l'esmentada llicència, conforme a la seva normativa reguladora, i, en el seu defecte, en el termini de nou mesos comptat des de la data d'atorgament de la referida llicència. En cas contrari, els projectes hauran d'adaptar-se a les noves exigències del Codi Tècnic de l'Edificació que s'aproven mitjançant aquesta disposició.

Donat que, pel calendari previst tant per l'aprovació municipal del projecte executiu com per l'inici de les obres, la Biblioteca Miquel Batllori a Volpelleres es troba en aquest darrer supòsit, no és obligatòria l'obtenció del Certificat d'Eficiència Energètica amb qualificació energètica igual o superior a la classe B.

No obstant això, l'interès de l'Ajuntament Sant Cugat del Vallès per augmentar la qualitat dels equipaments municipals, fent-los més eficients, justifica el seu interès en promoure diverses millores en les prestacions de l'edifici que permetin disminuir la despesa energètica provocada per l'enllumenat i la climatització ajustant en conseqüència els costos de manteniment. Fer-ho permet, adicionalment, obtenir la certificació energètica amb qualificació B.

En concret es proposen les següents mesures:

[1 A] – CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA : QUALIFICACIÓ B

Obtenció del Certificat d'Eficiència Energètica del Projecte amb la Qualificació B per tal d'avaluar el consum d'energia necessari per a satisfer la demanda energètica de l'edifici en unes condicions normals de funcionament i ocupació aplicant les metodologies previstes en el Reial Decret 235/2013.

El Certificat inclourà:

- l'informe de qualificació realitzat amb programa CALENER-GT o equivalent
- la justificació del compliment del CTE DB-HE1 realitzada amb el programa LIDER o equivalent
- la justificació del compliment del decret d'Ecoeficiència
- la sol·licitud d'inscripció en el registre del ICAEN (Institut Català d'Energia)

Al finalitzar l'obra caldrà aportar el Certificat d'Eficiència Energètica de l'edifici construït, en que es validi la Qualificació B prevista.

En el cas que durant l'obra hi hagi hagut canvis que puguin afectar a la qualificació d'eficiència energètica del projecte, caldrà repetir el procés de qualificació refent els càlculs o les simulacions aplicant les metodologies previstes en el Reial Decret 235/2013. Per concloure el procés de certificació, caldrà presentar el Certificat d'edifici acabat, juntament amb la documentació que s'hi sol·licita, a l'Institut Català d'Energia o les oficines de registre de la Generalitat.

[1 A] – AÏLLAMENT DEL SOSTRE DE P.B

Millora de l'aïllament de l'envolvent de la Biblioteca.

En concret de les àrees del sostre de planta baixa en contacte amb els habitatges.

Aïllament amb placa rígida de llana de roca (UNE-EN 13162) col·locada amb fixacions mecàniques.

gruix: 60 mm

densitat: $161 < d < 200 \text{ kg/m}^3$

conductivitat tèrmica $< 0,04 \text{ W/mK}$

resistència tèrmica $> 1.25 \text{ m}^2\text{K/W}$

L'aïllament del sostre de planta baixa en contacte amb cobertes i zones exteriors s'inclou en el projecte (partida 01/03/05/01/3 E7C9J6Q4).

[1 B] – ENLLUMENAT AMB TECNOLOGIA LED

Substitució de les lluminàries previstes en projecte per lluminàries de característiques

(disseny, dimensions, ...) i prestacions equivalents però amb bombetes de tecnologia LED d'elevat rendiment.

La potència de l'enllumenat definit en projecte es de 12.408 W mentre que el seu equivalent amb LED seria de 7.244 W. Amb aquests valors es pot preveure un estalvi de 1.617 € / any en la despesa de funcionament de l'equipament.

Adicionalment el canvi suposa una disminució de 2.527 Kg / any en les emissions de CO2 a l'atmosfera.

La substitució afectaria a totes les lluminàries. Els principals canvis serien els següents:

- Instal·lació de lluminàries en alumini extruït i termoesmaltat en color blanc, òptica micro i difusor opal model OD-2970E BK ODELUX de LLEDÓ o equivalent en substitució de les lluminàries per línia contínua amb difusor opal tipus OD-2974/5/6 ODELUX de LLEDÓ previstes en projecte
- Instal·lació de downlights amb cos conformat de termoplàstic de color blanc i reflector d'alt rendiment model OD-3649 LED ODELUX de LLEDÓ o equivalent en substitució dels downlights tipus FD 1000 FL 60813707 ZUMTOBEL de LLEDÓ 2x26W i 1x18 W previstos en projecte

Les característiques de les lluminàries (índex de reproducció de color, temperatura de color, ...) i de la instal·lació (intensitat, uniformitat, ...) seran validades per la Direcció Facultativa de l'obra.

[1 C] – AÏLLAMENT DEL SOSTRE DE P.S

Millora de l'aïllament de l'envolvent de la Biblioteca.

En concret del sostre de l'aparcament en planta soterrani en contacte amb la Biblioteca

Aïllament amb placa rígida de llana de roca (UNE-EN 13162) col·locada amb fixacions mecàniques.

gruix: 60 mm

densitat: $161 < d < 200 \text{ kg/m}^3$

conductivitat tèrmica $< 0,04 \text{ W/mK}$

resistència tèrmica $> 1.25 \text{ m}^2\text{K/W}$

[1 D] – INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA

Instal·lació de producció d'energia solar fotovoltaica destinada a l'autoconsum.

L'edifici de la Biblioteca Miquel Batllori a Volpelleres té 1.329 m^2 , no es troba, per tant, dins de l'àmbit d'aplicació del document HE5 del Codi Tècnic de l'edificació (CTE), que estableix l'obligatorietat d'incorporar instal·lacions fotovoltaïques de producció d'electricitat per edificis d'ús administratiu amb una superfície construïda major de 4.000

m². Es tracta per tant d'una instal·lació que eventualment permetria l'obtenció de la qualificació B en el procés de Certificació Energètica de la Biblioteca.

No sent d'aplicació la fórmula establerta en el HE-5 pel càlcul de la potència instal·lada, es proposa una instal·lació de 5 kWp (PIC) dividida en una planta fotovoltaica de 20 mòduls de 250 Wp amb connexió trifàsica.

El sistema que es proposa destinaria el 100% de la producció a l'autoconsum evitant així la producció d'excedents. Aquesta producció s'injectaria a la xarxa de l'edifici, de connexió trifàsica, mitjançant mòduls fotovoltaics estàndard disposats a coberta, i connectats a inversors trifàsics.

Els inversors incorporaran les caixes de connexions i proteccions per a cada string, i els elements de comunicació per a la monitorització del sistema.

Els 20 mòduls fotovoltaics de 250 Wp cadascun model PA250P de CONERGY o equivalents, s'ubicaran a la coberta superior de l'edifici en files muntades sobre esquadres per obtenir una inclinació de 37° i orientació sud que optimitza la producció solar anual. L'estructura es muntarà sobre riostres d'alumini anoditzat que faran de contrapès pels mòduls i així evitaran el possible moviment a efectes de vent.

A l'extrem de cada una de les cadenes de mòduls s'ubicarà una caixa de connexions amb fusibles de seccionament per a la línia i un interruptor de maniobra en CC i protecció de sobretensions. Aquestes proteccions complementen l'interruptor CC a l'entrada de l'inversor incorporat en la mateixa carcassa de l'inversor.

La instal·lació es completarà amb els quadres elèctrics de proteccions de les línies en AC.

La instal·lació solar requerirà també una presa de terra independent del de la instal·lació elèctrica per a la posada a terra de les parts metàl·liques i els marcs dels mòduls de les estructures a la coberta. Els inversors es connectaran a la presa de terra de la instal·lació elèctrica de baixa tensió de l'edifici.

En aquest apartat es recullen aquelles mesures que han de revertir en una millora del nivell de confort de l'edifici, tant pels usuaris com pel personal de la Biblioteca.

El recinte que allotjarà la nova Biblioteca disposa de paviment de Terratzo. La instal·lació de la Biblioteca i del nou espai d'experimentació del Living Lab provocarà algunes intervencions que afectaran el paviment existent i obligaran a la instal·lació de paviments lleugers adherits sobre el terratzo que, en aquestes circumstàncies, actuarà de base anivellada. Bona part de l'espai de lectura i de l'àrea de suport i formació pot mantenir el paviment original.

Les característiques del terratzo el fan compatible amb els nous usos, però no destaca per un bon comportament acústic. Tant pel que fa a l'absorció acústica com a la reducció del soroll provocat pels impactes, el confort millora de forma significativa en els recintes on s'instal·len paviments lleugers de goma.

El paviment que el projecte defineix per l'àrea infantil aporta una reducció de 9 db, mentre que el paviment previst en els recintes del Living Lab (on predomina l'exigència de descarrega elèctrica) la reducció serà de 6 db.

També ara, les característiques dels paviments que han de millorar el confort acústic dels diferents espais es fixen en funció del seu ús.

Adicionalment els paviments proposats aporten un millor aïllament tèrmic respecte a la planta soterrani que el terratzo existent.

[2 B] – PAVIMENT LLEUGER ESPAIS POLIVALENTS

Paviment lleuger per aplicar en la sala polivalent i els espais de suport i formació. En general en l'àrea delimitada pel seu funcionament autònom respecte a la biblioteca. Aquest paviment també es defineix per l'espai d'acollida previ a l'àrea infantil.

Es tracta d'una superfície de 267,5 m² actualment prevista en terratzo sobre la que s'instal·laria un paviment de goma tipus Artigo Plansystem KAYAR, ref: K72 o similar, que aporta una reducció de 9 db.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES : (definit amb referència Pi4 en projecte)

Gruix: 3 mm

Duresa: 85 ± 5 shore A (ISO 7619)

Punxonament residual: 0,08 (EN 433)
Resistència a l'abrasió: 190 mm³ (ISO 4649)
Densitat: <1,75 g/cm³ (EN 430)
Estabilitat dimensional: ± 0,30 % (EN 434)
Flexibilitat: cap fisura (EN 435)
Solidesa del color: conforme (ISO 105-B02)
Efecte cremada de cigarreta: conforme (EN 1399)
Reacció al foc: B_f-s1 (EN 13501-1)
Resistència al lliscament: >30 (EN 13893)
Resistència a les taques: resistent (EN 423)
Toxicitat als fums. conforme (BS 6853)
Resistència tèrmica: 0,02 m² K/W (DIN 52612)
Càrrega electrostàtica a la trepitjada: <2 kV antiestàtic (EN 1815)
Reducció del soroll de trepitjada: 9 dB (ISO 140-8)
Comportament cadires de rodes: Adequat amb rodes tipus W (EN 425)

[2 C] – PAVIMENT LLEUGER ÀREES DE TREBALL

Paviment lleuger per aplicar en les sales de treball intern i direcció i els taulells d'atenció i suport.

Es tracta d'una superfície de 60,1 m² actualment prevista en terratzo sobre la que s'instal·laria un paviment de goma tipus Artigo Plansystem GRANITO/ANT48, ref: G479 o similar, que aporta una reducció de 6 db.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES : (definit amb referència Pi5 en projecte)

Gruix: 2 mm
Duresa: 85 ± 5 shore A (ISO 7619)
Punxonament residual: 0,08 (EN 433)
Resistència a l'abrasió: 160 mm³ (ISO 4649)
Estabilitat dimensional: ± 0,30 % (EN 434)
Flexibilitat: cap fisura (EN 435)
Solidesa del color: conforme (ISO 105-B02)
Efecte cremada de cigarreta: conforme (EN 1399)
Reacció al foc: B_f-s1 (EN 13501-1)
Resistència al lliscament: >30 (EN 13893)
Resistència a les taques: resistent (EN 423)
Toxicitat als fums. conforme (BS 6853)
Resistència tèrmica: 0,012 m² K/W (DIN 52612)
Fregament dinàmic: 0,50 μ (test BCRA)
Reducció de soroll en la trepitjada: 6 dB (ISO 140-8)
Càrrega electrostàtica a la trepitjada: <0,2 kV (AATCC 134)
Resistència a terra: 10⁶ - 10⁸ ohms (ESD-S7.1-1994 i ASTM F 150-89)
Resistència superficial: 10⁶ - 10⁸ ohms (ESD-S7.1-1994 i ASTM F 150-89)
Resistència d'aïllament: >5x10⁴ ohms (VDE 0100)
Comportament cadires de rodes: Adequat amb rodes tipus W (EN 425)

La instal·lació dels paviment dissipatiu es farà amb una cola conductiva tipus Adesilex G10 conductiu de Mapei o similar. El suport disposarà d'un engraellat de 2 x 4 m amb fill de coure (10x0,08 mm) i presa de terra cada 40/50 m2. Per acabar s'aplicarà una emulsió acrílica metalitzada antiestàtica o cera conductiva, tipus Elettra o similar.

[2 D] – PAVIMENT LLEUGER ÀMBIT GENERAL

Paviment lleuger per aplicar en les sales de lectura i el passadís de distribució que ressegueix el lluernari.

Es tracta d'una superfície de 555,7 m2 actualment prevista en terratzo sobre la que s'instal·laria un paviment de goma tipus Artigo Plansystem GRANITO, ref: G479 o similar, que aporta una reducció de 6 db.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES : (definit amb referència Pi6 en projecte)

Gruix: 2 mm

Duresa: 88 ± 5 shore A (ISO 7619)

Punxonament residual: 0,05 (EN 433)

Resistència a l'abrasió: 150 mm3 (ISO 4649)

Estabilitat dimensional: ± 0,30 % (EN 434)

Flexibilitat: cap fisura (EN 435)

Solidesa del color: conforme (ISO 105-B02)

Efecte cremada de cigarreta: conforme (EN 1399)

Reacció al foc: B_{fl}-s1 (EN 13501-1)

Resistència al lliscament: >30 (EN 13893)

Resistència a les taques: resistent (EN 423)

Toxicitat als fums. conforme (BS 6853)

Resistència tèrmica: 0,012 m2 K/W (DIN 52612)

Resistencia elèctrica: >10¹⁰ ohms (IEC 60093)

Càrrega electrostàtica a la trepitjada: <2 kV antiestàtic (EN 1815)

Reducció del soroll de trepitjada: 6 dB (ISO 140-8)

Comportament cadires de rodes: Adequat amb rodes tipus W (EN 425)

[2 A] – HUMIDIFICADOR

Entre les millores de confort i seguretat es proposa la instal·lació d'equips que permeten un control més ajustat del grau d'humitat ambiental.

En general els nivells d'humitat relativa no han de baixar per sota del 50 % per mantenir un nivell de confort adequat. Addicionalment hi ha ampli consens que la excessiva sequedat de l'ambient es un dels factors desencadenants de quadres de Lipoatrofia Semicircular, cada cop més freqüent en espais de treball altament tecnificats.

La instal·lació de Humidificadors i els corresponents humidostats permetran mantenir l'humitat als nivells desitjats.

CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

Els sistema escollit per aportar humitat a l'ambient ha estat la injecció de vapor d'aigua a la impulsio de les unitats de climatització. Aquest sistema permet distribuir la humitat de manera uniforme aprofitant la mateixa difusió d'aire del sistema de climatització.

Donat que la injecció de vapor als conductes podria arribar a provocar condensacions, es preveu que en els dos primers metres posteriors a la injecció del vapor aquest conducte estigui recobert interiorment per una capa d'alumini, evitant així el seu deteriorament.

Els equips disposaran de les corresponents sondes d'humitat que controlaran l'engegada i la parada dels humidificadors, així com la quantitat de vapor injectat, ja que es preveuen humidificadors amb control proporcional.

La instal·lació inclourà la xarxa de distribució d'aigua i de desguàs dels humidificadors així com l'ampliació de les línies elèctriques i del quadre elèctric corresponents.

DEPENDÈNCIES AMB CONTROL D'HUMITAT

Les dependències on s'ha previst un sistema d'humidificació seran les següents: àmbit general de la biblioteca, àrea Infantil i espais de treball intern. Es tracta dels espais on es preveu presència de personal treballant de forma continuada, els quals serien els més exposats a problemes derivats de l'excessiva sequedat en l'ambient.

Per l'àmbit general de la biblioteca s'han previst tres punts d'humidificació. Un humidificador aportarà vapor a les dues unitats situades al recinte 6.7, mentre que un segon humidificador aportarà vapor a la unitat situada al sostre del recinte 1.4.

L'àrea infantil es climatitza a través d'una única unitat de conductes a la que es dotarà del corresponent humidificador que aportarà vapor al conducte d'impulsió.

Pel que fa a l'àrea de treball intern, compartirà un únic humidificador, ja que les seves unitats de climatització es situen molt properes una de l'altra, i tenen condicions interiors de temperatura i humitat equivalents.

CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS

Els equips previstos són humidificadors de vapor d'elèctrodes submergits.

El principi de funcionament del humidificador de vapor d'elèctrodes és l'electròlisi, consistent en aplicar un corrent elèctric a través d'elèctrodes d'acer inoxidable, submergits en l'aigua que actua de conductor per les sals minerals que conté.

Les característiques de l'aigua de la zona permet la utilització d'aquest tipus d'humidificadors, els quals tenen un cost inferior al humidificadors de resistències que s'utilitzen quan la conductivitat de l'aigua no permet el funcionament dels elèctrodes.

La regulació dels equips serà de tipus proporcional, el que permetrà mantenir el nivell d'humitat dins el rang desitjat de manera constant.

CONDICIONS INTERIORS I EXTERIORS

Les condicions ambientals considerades per dimensionar els humidificadors han estat les següents:

Condicions interiors:

Temperatura: 21°C

Humitat relativa inicial: 30%

Humitat relativa requerida: 55%

Condicions exteriors:

Temperatura: - 2°C

Humitat relativa: 40%

Amb aquests valors, i tenint en compte el cabal de renovació d'aire i el volum de cada sala s'han seleccionat els humidificadors HumiSteam UE025XL000, UE010XL000 i UE005XL000 de Carel, o equivalents, segons l'aportació de vapor d'aigua (25, 10 o 5 Kg/h) que es requereix per cada dependència.

resum de les millores

MT · 3

MILLORA**1 MILLORES DE L'EFICIÈNCIA ENERGETICA****A Certificació energètica del projecte i obra****A Aïllament sostre PB****B Enllumenat amb lluminàries LED****C Aïllament sostre PS****D Instal·lació solar fotovoltaica****2 MILLORES DEL CONFORT I SEGURETAT****A Sistema humidificador de vapor d'elèctrodes****B Paviment lleuger Pi4 Kayar 3 ref K72****C Paviment lleuger Pi5 Granito/Ant48 2 ref G479****D Paviment lleuger Pi6 Granito 2 ref G479**

1 MILLORES DE L'EFICIÈNCIA ENERGETICA

B Característiques estructura lluminosa OD 2970E BK

B Característiques downlight OD 3649

2 MILLORES DEL CONFORT I SEGURETAT

B Fitxa característiques paviment Artigo Kayar 3 ref K72

C Fitxa característiques paviment Artigo Granito/Ant48 2 ref G479

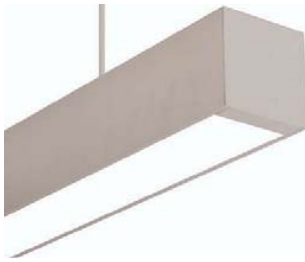
D Fitxa característiques paviment Artigo Granito 2 ref G479

C Fitxa característiques adhesiu Adesilex G19

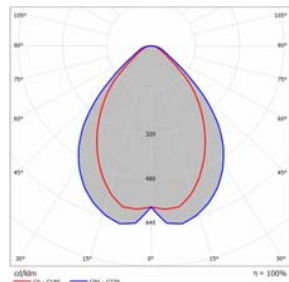
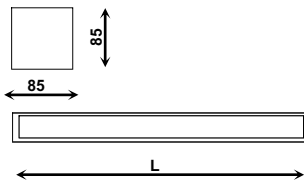
A Descripció dels elements del Sistema humidificador

A Fitxa característiques humidificador de vapor d'elèctrodes HumiSteam

A Càlculs justificatius del quadre elèctric incloent-hi el Sistema humidificador



DIMENSIONES



Valoración de desdramatizaciones según UGR													
		a. Tercio				b. Segundo				c. Cuarto			
		70	80	90	100	70	80	90	100	70	80	90	100
Temas del libro		Temas del libro				Temas del libro				Temas del libro			
Y		X				X				X			
		Temas de la novela				Temas de la novela				Temas de la novela			
40a	20a	13,0	14,0	13,3	14,2	14,5	14,7	15,0	14,8	15,0	14,8	15,0	14,6
	30a	14,4	15,5	15,3	15,5	15,8	15,8	16,0	15,9	16,0	15,8	15,7	15,7
	40a	15,6	15,4	14,8	15,7	16,0	16,0	15,8	15,6	15,6	15,6	15,7	15,8
	50a	14,8	15,7	15,2	15,6	16,0	15,7	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
	60a	15,4	15,4	15,4	16,1	16,4	17,4	18,1	17,7	18,4	17,7	18,4	18,2
40b	20a	13,4	14,2	13,7	14,5	14,8	15,0	15,3	15,0	15,3	15,0	15,3	14,9
	30a	14,5	15,5	15,2	15,5	15,8	15,8	16,0	15,9	16,0	15,8	15,7	15,7
	40a	15,5	15,0	14,7	15,3	16,0	16,0	15,7	15,7	15,7	15,7	15,8	15,8
	50a	14,8	15,4	15,0	15,4	15,8	15,7	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
	60a	14,6	15,5	14,8	15,9	15,7	16,2	16,7	16,6	16,6	16,5	16,5	16,5
40c	20a	13,7	14,2	13,5	14,3	14,6	14,7	15,0	14,8	15,0	14,8	15,0	14,6
	30a	14,5	15,5	15,2	15,5	15,8	15,8	16,0	15,9	16,0	15,8	15,7	15,7
	40a	15,5	15,0	14,7	15,3	16,0	16,0	15,7	15,7	15,7	15,7	15,8	15,8
	50a	14,8	15,4	15,0	15,4	15,8	15,7	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
	60a	14,6	15,5	14,8	15,9	15,7	16,2	16,7	16,6	16,6	16,5	16,5	16,5
40d	20a	13,7	14,2	13,5	14,3	14,6	14,7	15,0	14,8	15,0	14,8	15,0	14,6
	30a	14,5	15,5	15,2	15,5	15,8	15,8	16,0	15,9	16,0	15,8	15,7	15,7
	40a	15,5	15,0	14,7	15,3	16,0	16,0	15,7	15,7	15,7	15,7	15,8	15,8
	50a	14,8	15,4	15,0	15,4	15,8	15,7	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
	60a	14,6	15,5	14,8	15,9	15,7	16,2	16,7	16,6	16,6	16,5	16,5	16,5
40e	20a	13,7	14,2	13,5	14,3	14,6	14,7	15,0	14,8	15,0	14,8	15,0	14,6
	30a	14,5	15,5	15,2	15,5	15,8	15,8	16,0	15,9	16,0	15,8	15,7	15,7
	40a	15,5	15,0	14,7	15,3	16,0	16,0	15,7	15,7	15,7	15,7	15,8	15,8
	50a	14,8	15,4	15,0	15,4	15,8	15,7	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
	60a	14,6	15,5	14,8	15,9	15,7	16,2	16,7	16,6	16,6	16,5	16,5	16,5
40f	20a	13,7	14,2	13,5	14,3	14,6	14,7	15,0	14,8	15,0	14,8	15,0	14,6
	30a	14,5	15,5	15,2	15,5	15,8	15,8	16,0	15,9	16,0	15,8	15,7	15,7
	40a	15,5	15,0	14,7	15,3	16,0	16,0	15,7	15,7	15,7	15,7	15,8	15,8
	50a	14,8	15,4	15,0	15,4	15,8	15,7	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
	60a	14,6	15,5	14,8	15,9	15,7	16,2	16,7	16,6	16,6	16,5	16,5	16,5
Grado de la presión del espectador sobre los temas: 1=entre temáticas													
S = 1-20H		+0,5 / -0,9				+0,4 / -0,8				+0,4 / -0,8			
S = 21-40H		+0,5 / -0,9				+0,4 / -0,8				+0,4 / -0,8			
S = 41-60H		+0,5 / -0,9				+0,4 / -0,8				+0,4 / -0,8			
Tabuladordel		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la		INCL2				INCL2				INCL2			
de la													

OD-2970E BK Estructura luminosa con óptica micro

Luminaria para instalación empotrada en línea continua con fuente de luz LED o Fluorescencia T5 sin pestañas.

Cuerpo de luminaria

- Fabricada en aluminio de extrusión termoalmatado en color BLANCO.
- Bajo pedido se puede suministrar en color blanco o cualquier color de la carta RAL.
- Luminaria completa lista para instalar y conectar.
- Montaje: empotrado mediante sistema de anclaje incluido en suministro.
- Equipo electrónico de alimentación, Las versiones LED son alimentadas equipo electrónico por corriente constante con sistema de protección térmica, contra sobrecargas y cortocircuito de una forma activa para garantizar la vida útil del módulo LED.
- Alimentación 240V 50/60Hz - THD <10%
- Índice de protección de la envolvente de la luminaria IP20
- Factor de potencia corregido ϕ 0,9

Componente óptico

- Reflector interior ultrablanco combinado con cuerpo principal en acero optimizado para tecnología LED, las versiones T5 incorporan bandeja portaequipos en color blanco.
 - Fijación de la fuente de luz y reflector mediante clips de ajuste para un mantenimiento sin necesidad de herramientas.
 - Componente óptico con nueva tecnología de ópticas que ofrece una total uniformidad en el difusor sin marcado de la fuente luminosa, incluso con su reducida altura de empotramiento. La estructura microprismática de alta transparencia está formada por una matriz de microprismas de base hexagonal para un total control del deslumbramiento UGR 19
 - Difusor interior opal para obtener la máxima eficiencia luminosa y el mínimo marcado de puntos luminosos de la fuente de luz.
 - Elevado rendimiento de las versiones con sistema LED hasta 67,6 lm/W
 - Temperatura de color de la fuente de luz en las versiones LED es de 4000 K y CRI >80
 - Vida útil estimada fuente de luz LED 50.000h con un 70% del flujo luminoso mantenido
- Ta: 25°
- Fuente de luz LED de media potencia con alta consistencia en la temperatura de color y total control en la selección de bining

OD-2984BK Tramo de inicio de línea

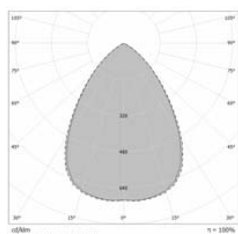
Fuente de luz	W (incl. Driver)	Flujo final luminaria (lm)	L (mm)	Temp. Color (K) CRI
LED 840	24	1500	900	4000K / > 80
LED 840	31	2000	1200	4000K / > 80
LED 840	37	2500	1500	4000K / > 80

OD-2985BK Tramo intermedio de línea

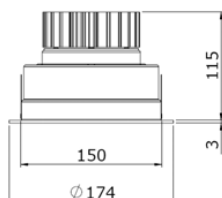
Fuente de luz	W (incl. Driver)	Flujo final luminaria (lm)	L (mm)	Temp. Color (K) CRI
LED 840	37	2500	1500	4000K / > 80

OD-2986BK Tramo fin de línea

Fuente de luz	W (incl. Driver)	Flujo final luminaria (lm)	L (mm)	Temp. Color (K) CRI
LED 840	31	2000	1200	4000K / > 80



DIMENSIONES



Corte en techo Ø160 mm



Downlight OD-3649 para iluminación general y oficinas

Cuerpo de luminaria

- Formado por cerco exterior conformado en termoplástico semicristalino de altas prestaciones mecánicas en color blanco.
- Montaje empotrado mediante flejes de sujeción incluidos en suministro
- Tensión de alimentación: 230 V – 50/60 Hz.
- Regulable 1-10V de serie
- Sistema de protección electrónico contra sobrecalentamiento de la fuente luminosa.

Componente óptico

- Nueva tecnología de reflectores PHI de alto rendimiento para una óptima distribución óptica.
- Difusor interior con tecnología BRIGHT LIGHT.
- Alto confort visual con limitación del deslumbramiento.
- Limitación del deslumbramiento: $L < 1.000 \text{ cd/m}^2$ a 65° respecto a la vertical con un UGR 19 para uso en oficinas.

OD-3649 AC para iluminación general y oficinas. Color blanco

FUENTE DE LUZ	W	FLUJO LUMINOSO (lm)	TEMP. COLOR	CRI	PESO (kg)	REFERENCIA
LED830	18	1080	3000 K	>80	1,0	3649188830000BM
LED840	18	1180	4000 K	>80	1,0	3649188840000BM

KAYAR

Características EN 1817	Norma	Unidad	Valores	Valores medios en producción
Dureza	ISO 7619	shore A	≥ 75	85 ± 5
Punzonamiento residual	EN 433	mm	≤ 0,20	0,08
Resistencia a la abrasión	ISO 4649 (Met. A - 5N)	mm ³	≤ 250	190
Estabilidad dimensional	EN 434	%	± 0,40 max	± 0,30
Flexibilidad	EN 435 Met. A (Ø 20mm)	-	ninguna fisura	conforme
Solidez del color a la luz artificial	ISO 105-B02 Met. 3	grado	≥ 6 escala de azules ≥ 3 escala de grises	conforme
Efecto quemadura cigarrillos	EN 1399	rating	met. A ≥ 4 met. B ≥ 3	conforme
Características EN 14041				
Reacción al fuego	EN 13501-1	clase	-	B _{fl} - s1
Resistencia al deslizamiento	EN 13893	clase	≥ 0,30 (DS)	DS
Otras características				
Resistencia a las manchas	EN 423	-	-	resistente *
Resistencia al deslizamiento	DIN 51130	°	BGR 181	≥ 6 (R9)
Toxicidad de los humos	BS 6853, Ann B.2	R	≤ 5	conforme
Resistencia térmica	DIN 52612	m ² K/W	-	0,020
Resistencia eléctrica	IEC 60093	ohm	-	> 10 ¹⁰
Carga electrostática a la pisada	EN 1815	kV	-	≤ 2 antiestático
Reducción del ruido a la pisada	ISO 140-8	dB	-	9
Efecto de las sillas de ruedas	EN 425	-	-	adecuado con ruedas tipo W

* en función a la concentración y el tiempo de contacto, consultar para productos específicos



Lapi Srl Notified Body
n° 0987
EN 14041
06
0987-cpd-22

Producido por:

Artigo Spa
Loc. Carpeneto
17014 Cairo M.te (SV), Italy

EN 1817 - Pavimentos de goma lisa homogéneos y heterogéneos



(apoyado o pegado)



(ausente)



3mm



4,9kg/m²



61x61cm



1,9m



10m

Clasificación EN 685:



Los pavimentos Artigo deben colocarse siguiendo escrupulosamente el manual oficial de colocación.
Un regular y apropiado programa de limpieza es fundamental para mantener el aspecto del pavimento. Hacer referencia a los documentos oficiales de mantenimiento.
Los datos técnicos pueden estar sometidos a modificaciones sin preaviso.

Artigo Spa
Sales Office
20090 Pieve Emanuele
via dei Tulipani 3 (Mi) Italy
tel +39 02 90786415 - fax +39 02 90786449
info@artigo.com - www.artigo.com

GRANITO

Características EN 1817	Norma	Unidad	Valores	Valores medios en producción
Dureza	ISO 7619	shore A	≥ 75	88 ± 5
Punzonamiento residual	EN 433	mm	≤ 0,15	0,05
Resistencia a la abrasión	ISO 4649 (Met. A - 5N)	mm ³	≤ 250	150
Estabilidad dimensional	EN 434	%	± 0,40 max	± 0,30
Flexibilidad	EN 435 Met. A (Ø 20mm)	-	ninguna fisura	conforme
Solidez del color a la luz artificial	ISO 105-B02 Met. 3	grado	≥ 6 escala de azules ≥ 3 escala de grises	conforme
Efecto quemadura cigarrillos	EN 1399	rating	met. A ≥ 4 met. B ≥ 3	conforme
Características EN 14041				
Reacción al fuego	EN 13501-1	clase	-	B _{fl} - s1
Resistencia al deslizamiento	EN 13893	clase	≥ 0,30 (DS)	DS
Otras características				
Resistencia a las manchas	EN 423	-	-	resistente *
Resistencia al deslizamiento	DIN 51130	°	BGR 181	≥ 6 (R9)
Toxicidad de los humos	BS 6853, Ann B.2	R	≤ 5	conforme
Resistencia térmica	DIN 52612	m ² K/W	-	0,012
Resistencia eléctrica	IEC 60093	ohm	-	> 10 ¹⁰
Carga electrostática a la pisada	EN 1815	kV	-	≤ 2 antiestático
Reducción del ruido a la pisada	ISO 140-8	dB	-	6
Efecto de las sillas de ruedas	EN 425	-	-	adecuado con ruedas tipo W

* en función a la concentración y el tiempo de contacto, consultar para productos específicos



Producido por:
Artigo Spa
Loc. Carpeneto
17014 Cairo M.te (SV), Italy

Lapi Srl Notified Body
n° 0987
EN 14041
06
0987-cpd-16

EN 1817 - Pavimentos de goma lisa homogéneos y heterogéneos





(apoyado o pegado)

(ausente)

 2mm
 3,3kg/m²

 61x61cm
 1,9m
 10m

Clasificación EN 685:

 23
 34
 42

Los pavimentos Artigo deben colocarse siguiendo escrupulosamente el manual oficial de colocación.
Un regular y apropiado programa de limpieza es fundamental para mantener el aspecto del pavimento. Hacer referencia a los documentos oficiales de mantenimiento.
Los datos técnicos pueden estar sometidos a modificaciones sin preaviso.

Artigo Spa
Sales Office
20090 Pieve Emanuele
via dei Tulipani 3 (Mi) Italy
tel +39 02 90786415 - fax +39 02 90786449
info@artigo.com - www.artigo.com

GRANITO / ANT48

Características EN 1817	Norma	Unidad	Valores	Valores medios en producción
Dureza	ISO 7619	shore A	≥ 75	85 ± 5
Punzonamiento residual	EN 433	mm	≤ 0,15	0,08
Resistencia a la abrasión	ISO 4649 (Met. A - 5N)	mm ³	≤ 250	160
Estabilidad dimensional	EN 434	%	± 0,40 max	± 0,30
Flexibilidad	EN 435 Met. A (Ø 20mm)	-	ninguna fisura	conforme
Solidez del color a la luz artificial	ISO 105-B02 Met. 3	grado	≥ 6 escala de azules ≥ 3 escala de grises	conforme
Efecto quemadura cigarrillos	EN 1399	rating	met. A ≥ 4 met. B ≥ 3	conforme
Características EN 14041				
Reacción al fuego	EN 13501-1	clase	-	B _{fl} - s1
Resistencia al deslizamiento	EN 13893	clase	≥ 0,30 (DS)	DS
Comportamiento eléctrico	EN 1081	ohm	R _v ≤ 10 ⁹ (estático disipativo)	≤ 10 ⁹
Altre caratteristiche				
Resistencia a las manchas	EN 423	-	-	resistente *
Resistencia térmica	DIN 52612	m ² K/W	-	0,012
Rozamiento dinámico	BCRA tortus test	μ	≥ 0,40	0,50
Reducción del ruido a la pisada	ISO 140-8	dB	-	6
Carga electrostática a la pisada	AATCC 134	kV	-	0,2
Resistencia transversal	IEC 61340-4-1	ohm	1x10 ⁶ - 1x10 ⁹ (DIF - disipativo)	DIF - clase I - R _v (10 ⁶ - 10 ⁸)
Resistencia a tierra	ESD-S 7.1-1994 ASTM F 150-89	ohm	-	10 ⁶ - 10 ⁸
Resistencia superficial	ESD-S 7.1-1994 ASTM F 150-89	ohm	-	10 ⁶ - 10 ⁸
Resistencia de aislamiento	VDE 0100	ohm	≥ 5x10 ⁴	≥ 5x10 ⁴

* en función a la concentración y el tiempo de contacto, consultar para productos específicos



Producido por:
Artigo Spa
Loc. Carpeneto
17014 Cairo M.te (SV), Italy

Lapi Srl Notified Body
n° 0987
EN 14041
06
0987-cpd-18

EN 1817 - Pavimentos de goma lisa homogéneos y heterogéneos






(apoyado o pegado)

(ausente)

 2mm
 3,3kg/m²

 61x61cm
 1,9m
 10m

Clasificación EN 685:



Los pavimentos Artigo deben colocarse siguiendo escrupulosamente el manual oficial de colocación.
Un regular y apropiado programa de limpieza es fundamental para mantener el aspecto del pavimento. Hacer referencia a los documentos oficiales de manutención.
Los datos técnicos pueden estar sometidos a modificaciones sin preaviso.

Artigo Spa
Sales Office
20090 Pieve Emanuele
via dei Tulipani 3 (Mi) Italy
tel +39 02 90786415 - fax +39 02 90786449
info@artigo.com - www.artigo.com

® ADESILEX G19 CONDUTTIVO

ADHESIVO POLIURETANICO DE DOS COMPONENTES PARA PAVIMENTOS CONDUCTORES DE GOMA Y PVC

CAMPOS DE APLICACIÓN

Encolado de pavimentos conductores de goma y PVC y las correspondientes bandas de cobre.

Ejemplos típicos de aplicación

ADESILEX G19 CONDUCTOR se emplea para encolar pavimentos de:

- goma conductora,
- PVC conductor,
- linóleo conductor

en todos los ambientes donde eventuales cargas electrostáticas pudieran determinar riesgo de deflagración o perturbar aparatos eléctricos y electrónicos; por ejemplo: en salas de operaciones, laboratorios y establecimientos químicos, ambientes con instrumentos electrónicos, centros de cálculo, etc.

SOBRE

todas las bases normales absorbentes o no absorbentes utilizadas en la construcción, incluidas las no absorbentes y las sensibles a la humedad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ADESILEX G19 CONDUCTOR es un adhesivo de dos componentes formado por un polímero poliuretánico y de una particular carga conductora (parte A) y por un endurecedor especial (parte B).

Mezclando cuidadosamente entre sí los dos componentes se obtiene una pasta de color negro de fácil aplicación con una espátula dentada.

Después del endurecimiento, aproximadamente 24 horas, que se produce solo por reacción química y sin retracción, el ADESILEX G19 CONDUCTOR se convierte en elástico, resistente a la humedad, al agua, al calor y a los agentes atmosféricos, con elevadas características de adhesión sobre casi todos los materiales utilizados normalmente en construcción.



AVISOS IMPORTANTES

- No aplicar sobre soportes sujetos a remotes de humedad (interponer siempre una barrera al vapor entre el terreno y la solera portadora).
- No aplicar sobre hormigón húmedo (la humedad residual no debe ser superior al 3%).
- No aplicar sobre asfalto fresco (esperar como mínimo 20 días).
- No aplicar sobre superficies bituminosas en las que exista la posibilidad de sudación de aceites.
- No utilizar ADESILEX G19 CONDUCTOR sobre superficies curvas o escalones si no se está en

condiciones de mantener perfectamente adherente el revestimiento al soporte hasta el fraguado (utilícese ADESILEX VZ CONDUCTOR de aplicación a doble cara).

MODALIDAD DE APLICACIÓN

Preparación de la base

Las bases deben estar uniformemente secas, planas, resistentes a la compresión y a la tracción; estar libres de polvo, partes desprendidas, barnices, ceras, aceites, herrumbre, restos de yeso y productos que puedan perjudicar la adherencia; no deben presentarse fisuras.

Controlar la humedad en todo el espesor



Colocación de losetas de PVC conductor



Encolado de pavimentación industrial en una empresa electrónica

mediante un higrómetro de carburo o eléctrico, teniendo en cuenta que éste último proporciona valores indicativos.

Además, es indispensable asegurarse de que no haya un remonte de humedad.

El contenido de humedad debe ser el prescrito: para bases cementicias un máximo de 2,5-3%, para las que son a base de yeso o anhídrido un max. de 0,5%.

Las soleras de hormigón flotantes sobre capas de aislamiento y soleras sobre terraplenes deben ser realizadas sobre una barrera al vapor para evitar el remonte de humedad.

Las fisuras o grietas del hormigón deben ser reparadas con EPORIP (véase el folleto técnico).

Las superficies del hormigón no suficientemente sólidas deben ser retiradas o, donde sea posible, consolidadas con PROSFAS o PRIMER EP. (Véase folleto técnico).

Para la formación de soleras de cemento de rápido secado (24 horas), utilícese el ligante hidráulico especial MAPECEM.

Las bases de hormigón desunidas o no suficientemente planas, pavimentaciones viejas de mármol, baldosas, cerámica, deben ser niveladas con PLANODUR R, PLANOLIT, ULTRAPLAN o NIVORAPID, según las necesidades o el espesor deseados.

DATOS TÉCNICOS:

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO: Consistencia:	Componente A pasta densa	Componente B líquido fluido
Color:	negro	pajizo
Peso específico:	1,25 g/m³ ± 0,1	1,0 g/cm³ ± 0,05
Inflamabilidad:	no	no
Residuo sólido:	99%	100%
Viscosidad Brookfield:	165.000 cPs ± 30.000 (rotor 7 / rpm 10)	60 cPs ± 10 (rotor 1 / rpm 50)
Conservación:	ADESILEX G19 CONDUCTOR es estable al almacenamiento como mínimo durante 12 meses si los cubos se conservan sellados.	
Nocividad según L. 88/379 CEE:	sí ADESILEX G19 CONDUCTOR Comp. A es irritante. ADESILEX G19 CONDUCTOR Comp. B es corrosivo. Manipular con cuidado observando las precauciones indicadas en los embalajes.	
Clasificación aduanera:	3506 99 00	
DATOS DE APLICACIÓN a +23°C - 50% HR:		
Proporción de la mezcla:	Componente A : Componente B = 90:10	
Viscosidad Brookfield de la mezcla:	40.000 ± 15.000 / Rotor 7 - RPM 20	
Peso específico de la mezcla:	1,20 g/cm³ ± 0,05	
Duración de la mezcla:	30-40'	
Temperatura de aplicación admisible:	de +10°C a +30°C	
Tiempo de trabajo:	unos 45'	
Tiempo de ajuste:	dentro de los 90'	
Tiempo de inicio de fraguado:	4 horas	
Tiempo de fraguado final:	5 horas	
Transitable:	12-24 horas	
Endurecimiento final:	después de 3 días	
PRESTACIONES FINALES:		
Resistencia eléctrica:	aprox. 10.000-50.000 ohmios	
Resistencia a la humedad:	óptima	
Resistencia al envejecimiento:	óptima	
Resistencia a los disolventes y aceites:	buena	
Resistencia a los ácidos y alcalinos:	buena	
Resistencia a la temperatura:	de -40°C a +100°C	
Flexibilidad:	sí	
Test de adhesión PEEL 90° según la norma DIN 53278/2 después de 7 días a +23°C:	goma: rotura revestimiento > 3 N/mm PVC: rotura revestimiento > 3 N/mm	

Para espesores superiores a 1,5 cm utilícese PLANICRETE mezclado con arena de granulometría adecuada y cemento Portland o ULTRAPLAN MAXI.

Sobre soportes metálicos utilícese PLASTIGUM LEGANTE con POLVO CF.

En el caso de soportes particulares, rogamos contacten con nuestro Servicio Técnico.

Aclimatación

Antes de iniciar la colocación, asegúrese que el pavimento o el revestimiento, el adhesivo y la base estén aclimatados a la temperatura prescrita.

El pavimento y el revestimiento deben ser estabilizados sacándolos de los embalajes algunas horas antes de la colocación; las piezas deben ser extendidas libremente o, por lo menos aflojados los rollos para permitir la aclimatación y la disminución de las tensiones debidas a los embalajes.

Contacto equipotencial de tierra

El contacto equipotencial de tierra (puesta a tierra) debe ser realizado en los distintos modos prescritos por las normas (CEI, DIN, AMSO, NFPA, ANSI, etc.).

El emparrillado conductor formado por bandas conductoras de cobre (espesor 0,08-0,10 mm, longitud 10-25 mm) puede ser fijado a la base mediante ADESILEX G19 CONDUCTOR, aplicado con una espátula de dentado fino. Como alternativa puede utilizarse ADESILEX VZ CONDUCTOR.

Antes de proceder a la colocación del pavimento verifique la eficacia del emparrillado.

Mezcla del adhesivo

Los dos componentes del ADESILEX G19 CONDUCTOR se suministran en envases en proporción a su dosificación:

Componente "A" 4,5 kg de color negro.
Componente "B" 0,5 kg de color pajizo.

La mezcla debe realizarse con un agitador mecánico hasta obtener una pasta de color uniforme. La velocidad de fraguado y el tiempo de vida útil en el envase están estrechamente ligados a la temperatura ambiente (véase la tabla correspondiente).

Si el producto ha sido mezclado en cantidad excesiva, se puede prolongar su vida dividiéndolo en envases más pequeños y colocándolo en un ambiente frío.

No trabajar nunca con temperaturas inferiores a +10°C porque el fraguado resulta demasiado prolongado.

Atención: la relación entre la resina (parte "A") y el catalizador (parte "B") es exacta. Cualquier modificación de la dosificación compromete la reticulación del producto.

Aplicación

Aplicar uniformemente sobre la base con una espátula dentada MAPEI n° 1 en una cantidad tal que asegure la completa impregnación del dorso (consulte los cuadros sinópticos MAPEI y siga las indicaciones de colocación del fabricante de los revestimientos).

Aplique el adhesivo de forma uniforme y sobre una superficie que pueda ser cubierta con el revestimiento en aproximadamente 45' (en relación con la temperatura ambiental y de la base).

Colocación de los pavimentos

Siga las instrucciones del fabricante en lo referente a la técnica de colocación.

El pavimento, en rollo o loseta, debe ser aplicado sobre ADESILEX G19 CONDUCTOR aún fresco, dentro de 45' a +23°C; a continuación se debe dar un cuidadoso masaje desde el centro hacia el exterior, eliminando simultáneamente las eventuales burbujas de aire.

Cuando el revestimiento presenta diferencias de planitud es necesario presionar (con sacos de arena u otros) las partes deformadas, las juntas y los extremos hasta el endurecimiento del ADESILEX G19 CONDUCTOR (12-24 horas).

Los pavimentos encolados con ADESILEX G19 CONDUCTOR pueden ser transitables después de aproximadamente 12-24 horas, el endurecimiento completo se alcanza, a una temperatura ambiental de +23°C, en aproximadamente 3 días.

Tiempo de fraguado del ADESILEX G19 CONDUCTOR en función de la temperatura:

Temperatura en °C	30	25	20	15	10	5
Tiempo en horas	2	4	6	9	26	32

CONSUMO

El consumo varía en relación con la uniformidad de la base o del dorso del revestimiento:

Aprox. 350-450 g/m².

Limpieza

Puede eliminarse el ADESILEX G19 CONDUCTOR de los revestimientos, herramientas e indumentaria con alcohol antes de producida la reacción de endurecimiento; después del endurecimiento solamente puede ser eliminado mecánicamente o con PULICOL.

Colores

ADESILEX G19 CONDUCTOR después de la mezcla de los dos componentes es de color negro. (El componente A es negro, el componente B es pajizo).



PRESENTACIÓN

5 kg.

ALMACENAMIENTO

En un ambiente normal y en los envases originales cerrados, el ADESILEX G19 CONDUCTOR es estable como mínimo durante 12 meses.

ADVERTENCIA

Las indicaciones y prescripciones arriba indicadas, aún correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, puramente indicativas y deberán ser confirmadas mediante aplicaciones prácticas concluyentes. Por tanto, antes de utilizar el producto, quien vaya a utilizarlo deberá determinar si es adecuado o no para el uso previsto y asumirá toda responsabilidad que pudiera derivar de su empleo.

**N.B. PRODUCTO PARA
USO PROFESIONAL**

HUMIDIFICADORS ESPAI GENERAL

1 ut Humidificador HumiSteam UE025XL001, 2 llances

Humidificador de vapor d'electrodes submergits mod. HumiSteam UE025XL001 o equivalent, amb una producció de vapor de 25 kg/h, amb control modulant integrat, amb un potència elèctrica absorvida de 18,7 kW, alimentació 400 V. Incorpora kit de distribució per a dues llances, 2 llances distribuïdores de vapor de 40 mm de diàmetre i 850 mm de longitud, 8 m de tub flexible de vapor de 40 mm de diàmetre, 8 m de tub de descàrrega de condensació i 2 sondes de temperatura i humitat. Instal·lat.

1 ut Humidificador HumiSteam UE010XL001, 1 llança

Humidificador de vapor d'electrodes submergits mod. HumiSteam UE010XL001 o equivalent, amb una producció de vapor de 10 kg/h, amb control modulant integrat, amb un potència elèctrica absorvida de 7,5 kW, alimentació 400 V. Incorpora 1 llança distribuïdora de vapor de 40 mm de diàmetre i 850 mm de longitud, 4 m de tub flexible de vapor de 30 mm de diàmetre, 4 m de tub de descàrrega de condensació i 2 sondes de temperatura i humitat. Instal·lat.

10 m Tub polietilè reticulat D=25 mm, g=2,3 mm, sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connect. pressió, superf.

Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment

2 uts Vàlvula esfera manual rosca, 2 peces, pas tot., llautó, DN=3/4", PN=25bar, superf.

Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

8 m Desguas sanitari tub PVC-U, paret massissa, àrea aplicació B, DN=32mm.

Desguàs sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

HUMIDIFICADOR ESPAI TREBALL INTERN

1 ut Humidificador HumiSteam UE005XL001, 3 llances

Humidificador de vapor d'electrodes submergits mod. HumiSteam UE005XL001 o equivalent, amb una producció de vapor de 5 kg/h, amb control modulant integrat, amb un potència elèctrica absorvida de 3,7 kW, alimentació 400 V. Incorpora 3 llances distribuïdores de vapor de 20 mm de diàmetre i 350 mm de longitud, 8 m de tub flexible de vapor de 22 mm de diàmetre, 8 m de tub de descàrrega de condensació i 2 sondes de temperatura i humitat. Instal·lat.

4 m Tub polietilè reticulat D=25 mm, g=2,3 mm, sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connect. pressió, superf.

Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment

1 ut Vàlvula esfera manual rosca, 2 peces, pas tot., llautó, DN=3/4", PN=25bar, superf.

Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

4 m Desguas sanitari tub PVC-U, paret massissa, àrea aplicació B, DN=32mm.

Desguàs sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

HUMIDIFICADOR ÀREA INFANTIL

1 ut Humidificador HumiSteam UE010XL001, 1 llança

Humidificador de vapor d'electrodes submergits mod. HumiSteam UE010XL001 o equivalent, amb una producció de vapor de 10 kg/h, amb control modulant integrat, amb un potència elèctrica absorvida de 7,5 kW, alimentació 400 V. Incorpora 1 llança distribuïdora de vapor de 40 mm de diàmetre i 850 mm de longitud, 4 m de tub flexible de vapor de 30 mm de diàmetre, 4 m de tub de descàrrega de condensació i 2 sondes de temperatura i humitat. Instal·lat.

4 m	Tub polietilè reticulat D=25 mm, g=2,3 mm, sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connect. pressió, superf. Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment
1 ut	Vàlvula esfera manual rosca, 2peces, pas tot., llautó, DN=3/4", PN=25bar, superf. Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment
4 m	Desguas sanitari tub PVC-U, paret massissa, àrea aplicació B, DN=32mm. Desguàs sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

INSTAL·LACIÓ ELECTRICA

1 ut	Interruptor dif. cl. AC, gam. terc., I=100 A, tetrapol. (4P), 0,3 A, fix.inst., 4mòd.DIN, munt. perf. DIN Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.
3 uts	Interruptor auto. magnet., I=16 A, PIA corbaC, tetrapol. (4P), tall=15000A/15kA, 6mòd.DIN, munt. perf. DIN. Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
1 ut	Interruptor auto. magnet., I=40 A, PIA corbaC, tetrapol. (4P), tall=15000A/15kA, 6mòd.DIN, munt. perf. DIN. Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
40 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2, col. canal/safata. Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata
40 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x4mm2, col. canal/safata. Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata
4 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm2, col. canal/safata. Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

CONDUCTES

55 m2	Conducte Impulsió amb recobriment d'alumini Construcció del tram de conducte d'impulsió posterior a la col·locació de la llança de vapor amb recobriment d'alumini.
--------------	---

humiSteam:
la evolución de la especie de los
humidificadores por electrodos

CAREL



Integrated Control Solutions & Energy Savings

humisteam

una gama completamente renovada



El humiSteam, el humidificador por electrodos sumergidos, es la síntesis de la experiencia de 30 años de CAREL en el campo de la humectación a vapor y la elección más racional para una amplia variedad de aplicaciones: ambientes civiles, oficinas, establecimientos industriales y baños de vapor.

Ahora el humiSteam se presenta en una gama completamente renovada articulada en 3 versiones:

- **HumiSteam "basic"**, humidificador controlado por regulador externo o por BMS, con gama de 1 a 65 kg/h;
- **HumiSteam "X-plus"**, con regulación integrada y gama de 1 a 130 kg/h;
- **HumiSteam "Wellness"** dedicado a los baños de vapor, disponible hasta a 65 kg/h (descrito en una documentación separada).

Para todas las versiones está disponible el nuevo modelo

de 18 kg/h.

Respecto a la serie anterior – UEP y UEH – la nueva gama ofrece:

- Mejor facilidad de uso: grandes paneles de control de uso intuitivo con amplio display LCD gráfico y detalladas informaciones de diagnóstico;
- Mejor fiabilidad: los cilindros tienen conectores exclusivos que no requieren equipación y todas las unidades están equipadas con bomba de vaciado;
- Mejores prestaciones: el humidificador es más rápido en el arranque y acepta un rango más amplio de conductividad del agua de alimentación. El software de control se adapta automáticamente a las características del agua, para simplificar la instalación y optimizar la duración del funcionamiento sin necesidad de mantenimiento.

Tutti i nuovi modelli presentano il collegamento Modbus®.



Facilidad de uso: display LCD retroiluminado para una comprensión clara del estado de funcionamiento y del diagnóstico de la máquina



Fiabilidad: cilindros con conectores de potencia de enchufe rápido para mantenimientos fáciles, rápidos y sin riesgos



Prestaciones: más rápido en el arranque para alcanzar la producción de vapor demandada



Conectividad: Protocolo de comunicación Modbus® integrado

Controlador de tipo X-plus:

Los humidificadores humiSteam con control de tipo "X" están dotados de un regulador integrado con display gráfico y teclado para la programación y el control del funcionamiento. Pueden ser seleccionados los modos siguientes:

- Todo/Nada con humidostato externo;
- Proporcional con señal externa en tensión o corriente;
- Proporcional con señal externa más limitación de seguridad desde sonda en conducto;
- Modulante en base al punto de consigna y a la lectura de una sonda de humedad;
- Modulante en base al punto de consigna, a la lectura de una sonda de humedad y a la de una sonda límite en conducto;
- Modulante en base al punto de consigna y a la lectura de una sonda de temperatura externa (ej.: baños de vapor);
- Con control desde BMS.

La modulación de la producción de vapor es continua desde el 20 hasta el 100% de la producción máxima (10% - 100% en los modelos de 90 y 130 kg/h). Los humidificadores humiSteam de tipo "X" aceptan las siguientes señales externas seleccionables desde el teclado: contacto seco tipo humidostato, señales 0...1 V, 0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, carga externa 0-135 Ohms.



Los controles de tipo "X" aprovechan las ventajas de la tecnología pCO, la familia de controladores programables CAREL:

- Facilidad de uso gracias al display gráfico con mensajes en varios idiomas;
- Funcionamiento por franjas horarias diarias y semanales, con puntos de consigna variables;
- Conectividad con BMS a través de varios tipos de LAN (ej.: Modbus®, BACnet™, LON®);
- Diagnóstico completo con mensajes de texto, histórico de alarmas con sello de fecha-hora;
- Diagnóstico remoto vía GSM (opcional);
- Vaciado automático por inactividad.

Controlador de tipo basic (Y):

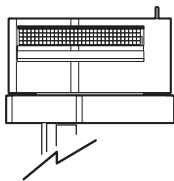
- Controlador Todo/Nada o proporcional (en tensión o corriente);
- Modulación de la producción: 20% - 100%
- Capacidad máxima regulable
- Contador de horas de la vida del cilindro
- Vaciado automático por inactividad
- Diagnóstico completo con memoria

Los humidificadores "basic" están dotados de un gran display LCD con números e iconos gráficos para un uso fácil e intuitivo



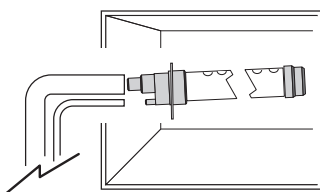
ACCESORIOS

aplicación
en ambiente



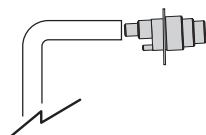
VSDUA0002 y VRDXL0000:
distribuidor de vapor ventilado
VSDBAS0001: soporte remoto

aplicación
en conducto



DP*: distribuidor lineal de vapor (entrada Ø
22 mm, Ø 30 mm, Ø 40 mm)

aplicación
baños de vapor



SDP*: boquilla difusora de plástico hasta 15 kg/h de vapor

Sondas



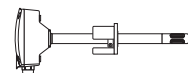
DPW*: sonda de temperatura y
humedad para ambiente civil



DPP*: sonda de temperatura y
humedad para ambiente industrial



ASET*: sonda de temperatura y
humedad para baño turco



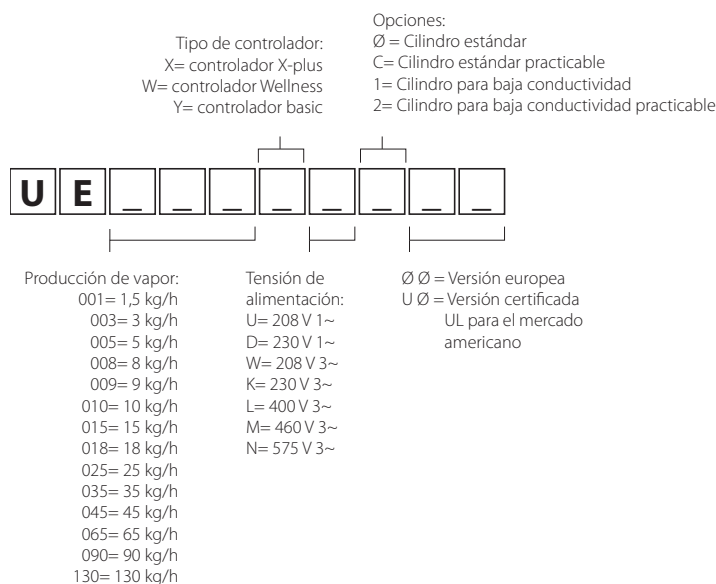
DPD*: sonda de temperatura y
humedad para conducto



Modelos

Características	UE001*	UE003*	UE005*	UE008	UE009*	UE010*	UE015*	UE018*	UE025*	UE035*	UE045*	UE065*	UE090*	UE130*
Generales														
Producción nominal de vapor (kg/h)	1,5	3	5	8	9	10	15	18	25	35	45	65	90	130
Potencia eléctrica absorbida (kW)	1,12	2,25	3,75	6,00	6,75	7,50	11,25	13,5	18,75	26,25	33,75	48,75	67,5	97,5
Alimentación (otras tensiones bajo pedido) • 200, 208 o 230 Vca (+10...-15%), 50/60 Hz monofásica • 200, 208, 230 Vca (+10...-15%), 50/60 Hz trifásica • 400, 460, 575 Vca (+10...-15%), 50/60 Hz, trifásica	●	●	●		●									
		●	●	●		●	●		●	●	●			
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Conexión de vapor (mm)	Ø 22/30	Ø 22/30	Ø 30	Ø 30	Ø 30	Ø 30	Ø 30	Ø 30	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 2x40	Ø 2x40	Ø 4x40
Límites de presión de impulsión (Pa)	0...1500	0...1500	0...1300	0...1300	0...1350	0...1350	0...1350	0...1350	0...2000	0...2000	0...2000	0...2000	0...2000	0...2000
Número de calderines	1					1							2	
Condiciones de funcionamiento	1T40 °C, 10...90% H.R. sin condensación													
Condiciones de almacenaje	-10T70 °C, 5...95% H.R. sin condensación													
Grado de protección	IP20													
Llenado de agua														
Conexión	3/4"G macho													
Límites de temperatura (°C)	1T40													
Límites de presión de agua (MPa-bar)	0,1...0,8 - 1...8													
Producción instantánea (l/m)	0,6				1,1				5,85			7	14	
Dureza total (°fH) (*)	≤40													
Límites de conductividad (µS/cm) (*)	75...1250													
Vaciado de agua														
Conexión	Ø 40													
Temperatura (°C)	≤100													
Producción instantánea (l/m)	7								22,5				45	
Distribuidor ventilado														
Número	1											2		3
Tipo	VSDU0A*									VRDXL*				
Alimentación (Vca)	24									230				
Potencia nominal (W)	37									35				
Caudal de aire nominal (m3/h)	192									650				
Red														
Conexiones de red integradas	UEX* y UEY*: Modbus®													
Conexiones de red opcionales	UEX* y UEW*: RS485, BACnet™, LON®, Ethernet™, RS232 + GSM (opcional)													
Controlador	UEY* / UEX* / UEW*					UEY* / UEX* / UEW*							UEX*	

CÓDIGOS DE MÁQUINA



REFERÈNCIA:

PROJECTE:

QUADRE:

P13027

BIBLIOTECA MIQUEL BATLLORI - VOLPELLERES

SB-0 Quadre General de Distribució

Dades E.T.:

Pol·lència curf-circuit de la xarxa [kW/A]

Pol·lència per transformador [kVA]

Nombre de transformadors

Distància entre E.T. i C.G.P

Icc transformador

500 MVA
400 kVA
1
5 mts.
13.81 kA

Caiguda de tensió màxima admissible per:

Únic usuari

Segons ITC-BT-18 El valor de la caiguda de tensió podrà compensar-se entre la instal·lació interior i la de les derivacions individuals, de forma que la caiguda de tensió total sigui inferior a la suma dels valors límits especificats per ambdues, segons tipus d'esquema utilitzat.

Màxima caiguda de tensió permesa fins a l'ICP:

* Derivació individual (Comptador - ICP)

Màxima caiguda de tensió permesa per les línies d'aquest quadre:

* Enllumenat subm. Principal

* Força subm. Principal

Real	0,25 %
	1,50 %
	3%+1,5%-0,25%
	4,25 %
	6,25 %

IC-BT-12

1,50 %

3%+1,5%-0,25%

4,25 %

6,25 %

Unia	Descripció	Potència (kW)	Coef. Recep.	Coef. Simult.	Tipus de Subministrament	Potència Total (kW)	Tensió (V)	Factor Potència	Longit. (mts.)	Nº Fase	Secció Cable (mm²)	Intensitat màx. Adms.	Protecció (A)	Característiques Conductor	Caiguda Tensió %parcial	ICC kA teòrica
L0	Pol·lència Màxima Admissible	111,00	1	1,00	-	111,00	IV - 400	1	30 m.	1	150	150	160 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,25	11,04
L0.0	Pol·lència de Contractació	111,00	1	1,00	-	111,00	IV - 400	1	30 m.	1	150	150	160 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,25	11,04
L0.1	L0.R Subminist. d'Emergència	17,32	1	1,00	Complementari	17,32	IV - 400	1	30 m.	1	10	10	25 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,98	0,58
L0.2	L0.Re Equip de Reactiva	46,25	1,5	1,00	-	69,38	III - 400	1	5 m.	1	25	25	80 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,15	11,43
L1	Unia Alimentació Subquadres	28,71	1	1,00	Principal	28,71	IV - 400	0,85	52 m.	1	25	25	63 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,67	0,91
L1.1	Subm. Principal SB Zona Forç. Hores (SB-1)	4,01	1	1,00	Emergència	4,01	IV - 400	0,85	52 m.	1	6	6	25 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,39	0,97
L1.2	Subm. Emergència SB Zona Forç. Hores (SB-1)	10,00	1	1,00	Principal	10,00	IV - 400	0,85	45 m.	1	16	16	25 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,31	0,56
L1.3	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.4	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.5	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.6	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.7	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.8	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.9	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.10	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.11	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.12	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.13	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.14	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.15	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.16	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.17	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.18	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.19	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.20	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.21	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.22	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.23	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.24	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.25	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.26	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.27	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.28	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.29	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.30	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.31	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.32	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.33	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.34	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.35	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.36	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.37	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.38	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34

L1.39	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.40	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.41	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.42	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.43	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.44	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.45	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.46	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.47	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.48	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.49	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.50	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.51	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.52	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.53	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.54	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.55	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.56	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.57	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.58	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.59	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	16 A	Cu RZ1-K 0,6/1kV	0,76	1,34
L1.60	Subm. Emergència SB Living Lab (SB-1)	0,62	1	1,00	Emergència	0,62	II - 230 - S	0,85	45 m.	1	2,5	2,5	1			

REFERÈNCIA:

PROJECT:

P13027

BIBLIOTECA MIQUEL BATLLORI, VOLPELLERES

QUADRE:

SB-0	Quadre General de Distribució
------	-------------------------------

Dades E.T.:

Potència curt-circuit de la xarxa [MVA]

Potència per transformador [kVA]

Nombre de transformadors

Distància entre E.T. i C.G.P

lcc transformador

500 MVA
400 kVA
1
5 mts.
13,81 kA

Únic usuari

Segons ITC-BT-19: El valor de la caiguda de tensió podrà compensar-se entre la instal·lació interior

i la de les derivacions individuals, de forma que la caiguda de tensió total sigui inferior a la suma dels valors límits especificats per ambdues, segons tipus d'esquema utilitzat.

Màxima caiguda de tensió permesa fins a l'ICP:
--

* Derivació individual (Comptador - ICP)

Màxima caiguda de tensió permesa per les línies d'aquest quadre:

* Enllumenat subm. Principal

* Força subm. Principal

0,25 %

ITC-BT-19
1,50 %

3%+[1,5%-0,25%]
5%+[1,5%-0,25%]

Línea	Descripción	Potencia (kW)	Coef. Recop.	Coef. Simult.	Tipus de Subalimentación	Potencia Total (kW)	Tensión (V)	Factor potencia	Longitud (mts)	Nº Fase	Cable (mm²)	Intensidad máx. Adms.	Protección (A)	Características conductor cable	Tipus allam.	Tens. allam.	Capacidad %total	ICG ka técnica	
T 10.39	Sistema Anticonfinamiento	0.10	1	1.00	Principal	0.10	II - 230 - T	0.85	26 m.	1	1.5	1.5	10	Cu Z1-K	0.6/1KV	XLPE	0.12	0.36	0.41
T 10.40	Alimentación Motores Pestanones/corlinales	1.00	1.25	1.00	Principal	1.25	II - 230 - T	0.85	80 m.	1	2.5	2.5	10	Cu Z1-K	0.6/1KV	XLPE	2.70	2.74	0.23
T 10.41	Humidificador Biblioteca 1	18.75	1	1.00	Principal	18.75	IV - 400	0.85	23 m.	1	10	10	40	Cu Z1-K	0.6/1KV	XLPE	0.48	0.73	1.09
T 10.42	Humidificador Biblioteca 2	7.50	1	1.00	Principal	7.50	IV - 400	0.85	44 m.	1	4	4	16	Cu Z1-K	0.6/1KV	XLPE	0.92	1.17	1.09
T 10.43	Humidificador Area Infantil	7.50	1	1.00	Principal	7.50	IV - 400	0.85	39 m.	1	4	4	16	Cu Z1-K	0.6/1KV	XLPE	0.82	1.06	1.21
T 10.44	Humidificador Despachos	3.75	1	1.00	Principal	3.75	IV - 400	0.85	35 m.	1	2.5	2.5	16	Cu Z1-K	0.6/1KV	XLPE	0.59	0.83	0.87
T 10.45	Manobra	0.10	1	1.00	Principal	0.10	II - 230 - T	0.85	1 m.	1	1.5	1.5	10	Cu Z1-K	0.6/1KV	XLPE	0.00	0.25	4.10

	Subm. Principal	Subm. Emergència
Potència (kW)	128.38	15.01
Coef. Global	0.86	1.00
Potència Total (kW)	122.88	15.01
Coef. entre Quadres Elèctrics	0.80	1.00
Coef. Enlume nat	0.80	1.00
Coef. Força	0.50	1.00
Potència Total (kW)	110.02	15.01
Potència Instal·lad a Global (kW)	178.20	

Potència condensador. Factor de potència
Cos φ (abans de compensar):
Cos φ (després de compensar):
Potència teòrica condensador kVar:

	Subm. Principal	Subm. Emergència
Intensitat de fase R	183,87	18,66
Intensitat de fase S	184,29	33,69
Intensitat de fase T	185,41	21,42

1 MILLORES DE L'EFICIÈNCIA ENERGETICA

A Nou plànol 1a : Àmbit col·locació aïllament sostre PB

C Nou plànol 1c : Àmbit col·locació aïllament sostre PS

2 MILLORES DEL CONFORT I SEGURETAT

B C D Nou plànol 2 : Àmbit col·locació paviments lleugers

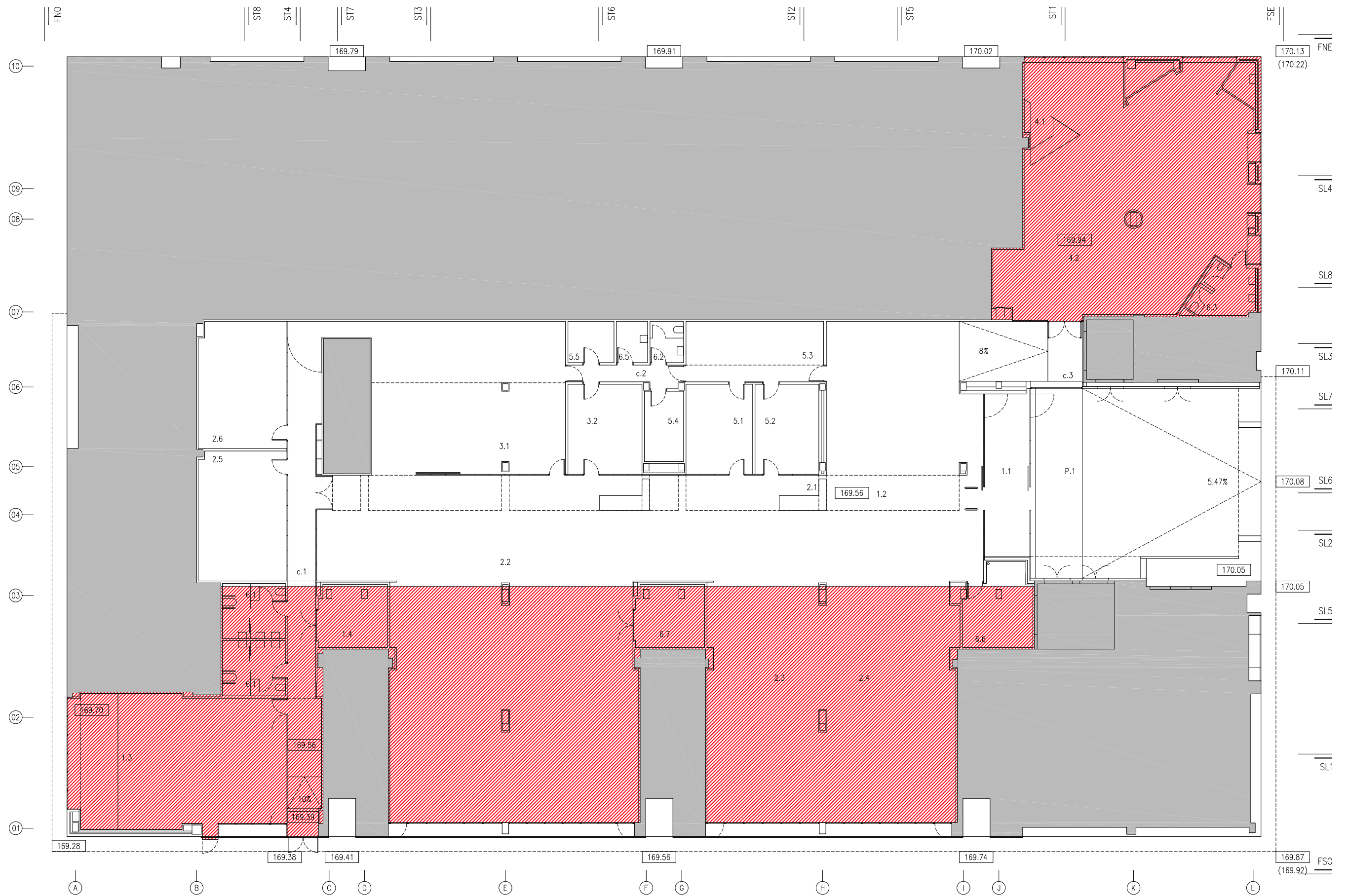
A Plànol I 01 amb l'escomesa d'aigua dels humidificadors

A Plànol I 03 amb els desguasso dels humidificadors

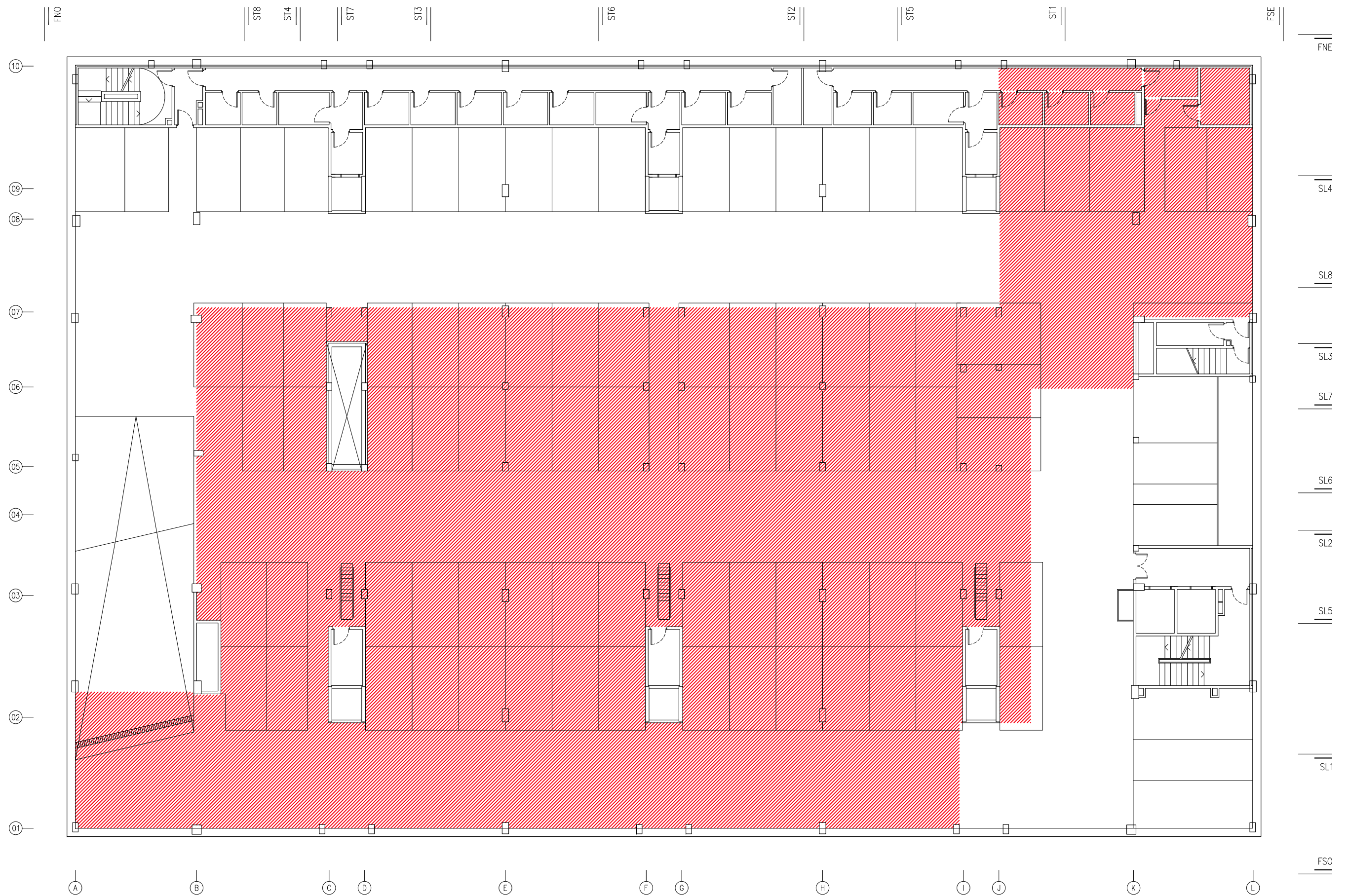
A Plànol I 04 amb localització dels humidificadors en els conductes de clima

A Plànol I 09 amb la identificació de línies elèctriques dels humidificadors

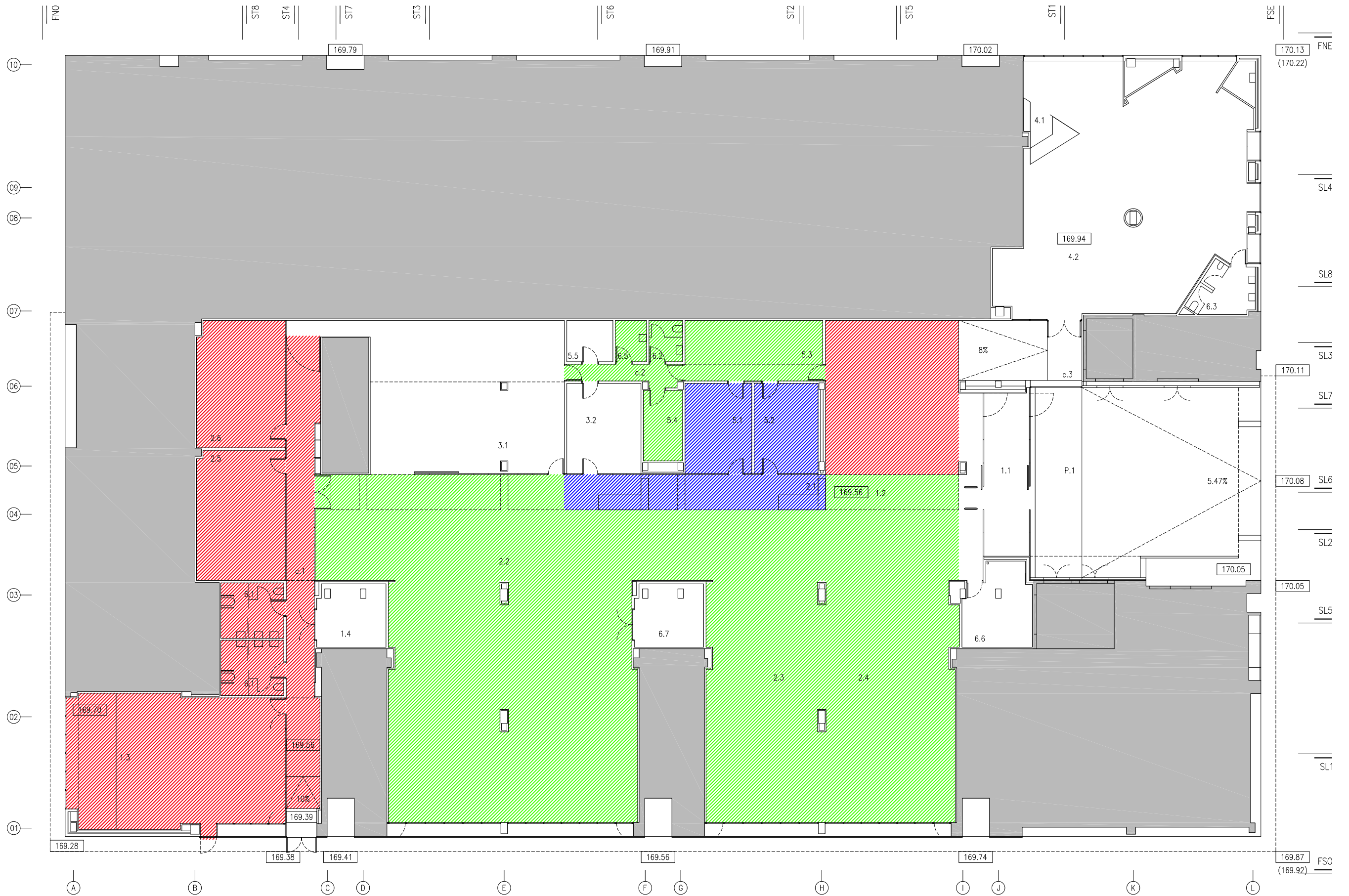
A Plànol I 14 amb les línies pels humidificadors incorporades al quadre elèctric



AÏLLAMENT AMB PANELLS DE LLANA DE ROCA



AILLAMENT AMB PANELLS DE LLANA DE ROCA



	PAVIMENT ARTIGO KAYAR 3 mm K72
	PAVIMENT ARTIGO GRANITO 2 mm G479
	PAVIMENT ARTIGO GRANITO/ANT48 2 mm G479

PROMUSA

Ajuntament de SantCugat

BIBLIOTECA MIQUEL BATLLORI

C/ DE PAU MUÑOZ I CASTANYER, 3-5 VOLPELLERES

SANT CUGAT DEL VALLÈS

ESCALA	A3	1:200	A1	1:100
ESCALA GRÀFICA	0	1	5	
DATA	DESEMBRE 2013			
ARQUITECTES	ORTEU PIFERRER FARRÉ			
OP · TEAM	ARQUITECTURA , SLP			

PLÀNOL

MILLORES

CONFORT I SEGURETAT

PAVIMENTS LLEUGERS

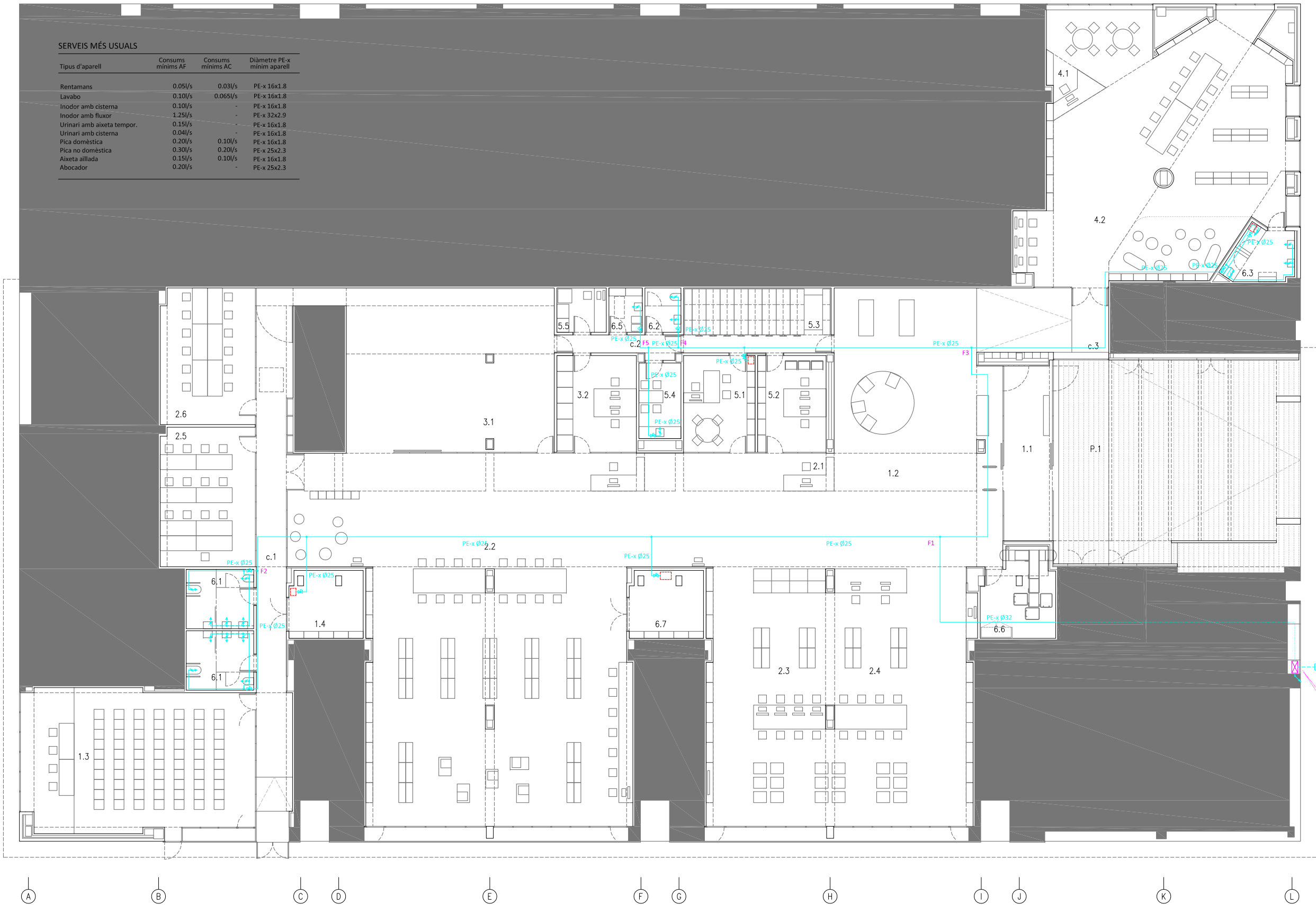
PB PLANTA BAIXA

PROJECTE EXECUTIU

2 abc

SERVEIS MÉS USUALS

Tipus d'aparell	Consums mínims AF	Consums mínims AC	Diàmetre PE-x mínim aparell
Rentamans	0.05/s	0.03/s	PE-x 16x1.8
Lavabo	0.10/s	0.065/s	PE-x 16x1.8
Inodor amb cisterna	0.10/s	-	PE-x 16x1.8
Inodor amb fluxor	1.25/s	-	PE-x 32x2.9
Urinari amb aixeta tempor.	0.15/s	-	PE-x 16x1.8
Urinari amb cisterna	0.04/s	-	PE-x 16x1.8
Pica domèstica	0.20/s	0.10/s	PE-x 16x1.8
Pica no domèstica	0.30/s	0.20/s	PE-x 25x2.3
Aixeta aïllada	0.15/s	0.10/s	PE-x 16x1.8
Abocador	0.20/s	-	PE-x 25x2.3



	Canonada de PE-x d'aigua freda.		Clau de pas.		Comptador.
	Canonada soterrada de PE.		Clau de pas dins arqueta.		Escomesa.
	Punt d'aigua freda amb aixeta seccionadora.		Vàlvula anti-retorn.		Armari de comptador.
	Punt de prova.		Filtre.		Node.

PROMUSA

Ajuntament de SantCugat

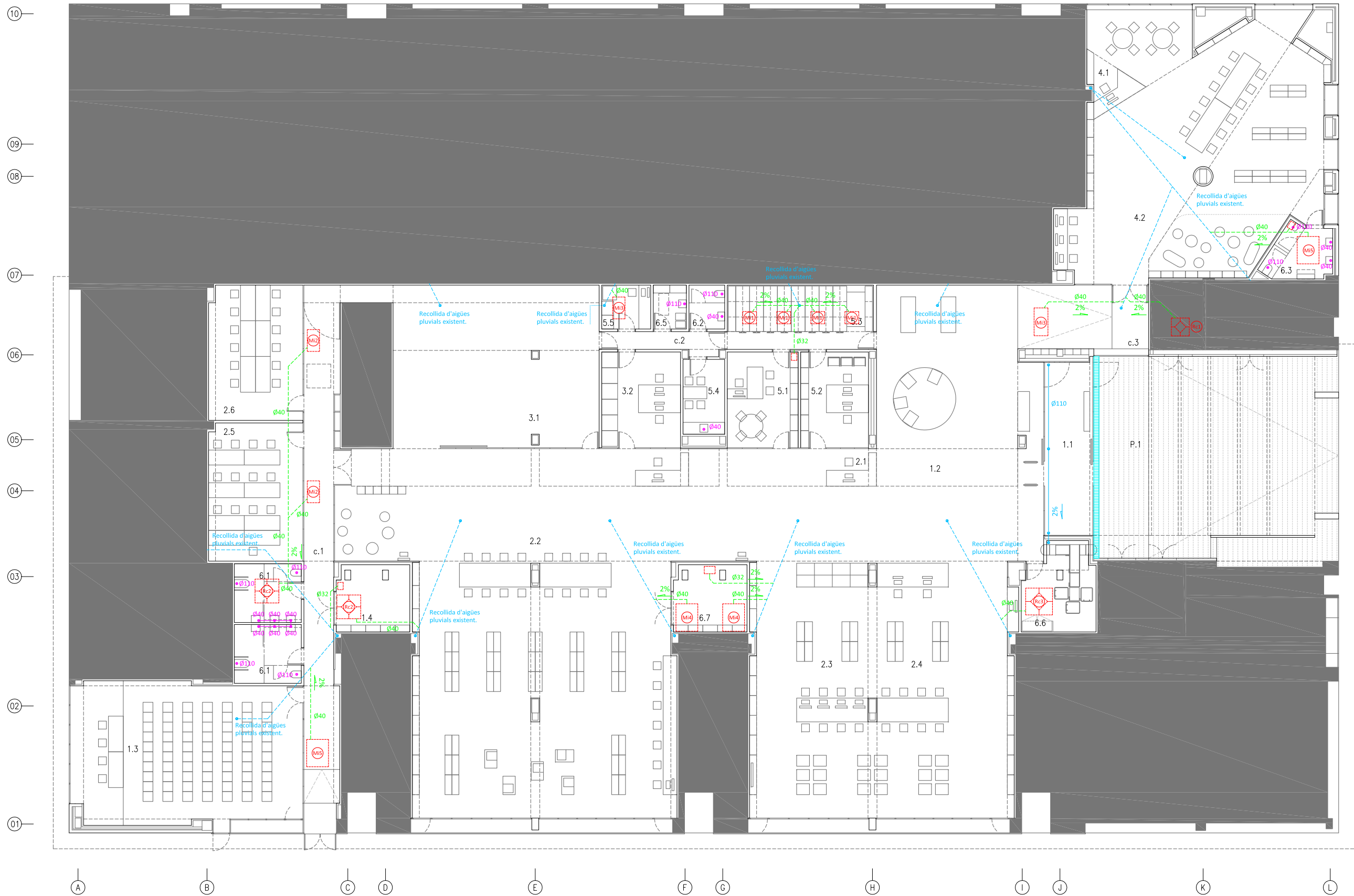
BIBLIOTECA MIQUEL BATLLORI

C/ DE PAU MUÑOZ I CASTANYER, 3-5 VOLPELLERES

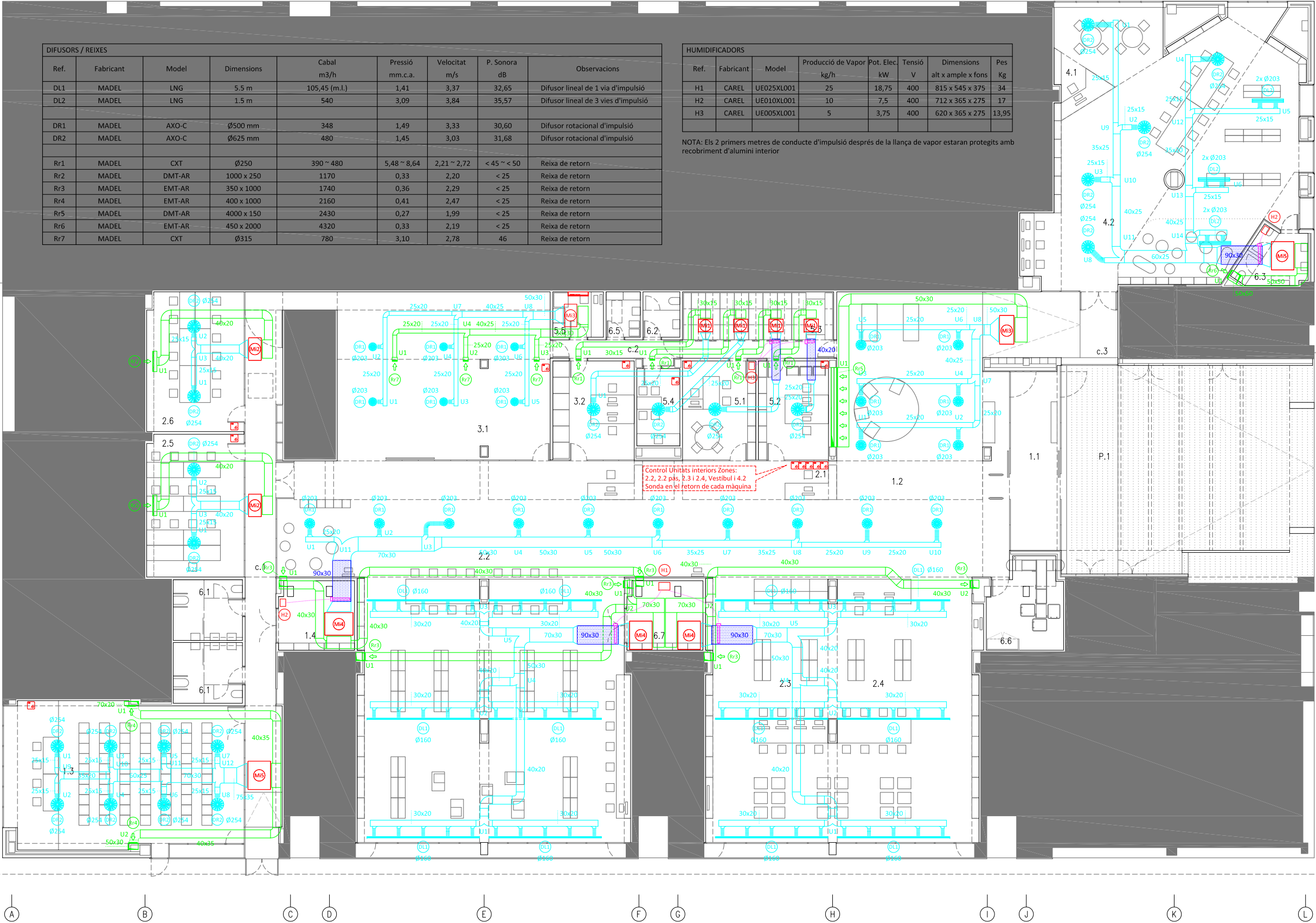
SANT CUGAT DEL VALLÈS

ESCALA	A3	1:200	A1	1:100
ESCALA GRÀFICA	0	1	5	
DATA	GENER 2014			
ARQUITECTES	ORTEU PIFERRER FARRÉ			
OP · TEAM	ARQUITECTURA , SLP			

PLÀNOL	INSTALL·LACIONS
	FONTANERIA
	PB PLANTA BAIXA
PROJECTE EXECUTIU	I 01



	Canonada suspesa de recollida d'aigües fecals.		Canonada suspesa existent de recollida d'aigües fecal.		Punt de connexió.
	Canonada suspesa de recollida de condensats.		Canonada suspesa existent de recollida d'aigües pluvials.		Punt de connexió existent.
	Canonada suspesa de recollida d'aigües pluvials.		Pendent i direcció de la recollida.		Baixant existent de recollida d'aigües pluvials.
					Màquina.



DIFUSORS / REIXES								
Ref.	Fabricant	Model	Dimensions	Cabal m3/h	Pressió mm.c.a.	Velocitat m/s	P. Sonora dB	Observacions
DL1	MADEL	LNG	5.5 m	105,45 (m.l.)	1,41	3,37	32,65	Difusor lineal de 1 via d'impulsió
DL2	MADEL	LNG	1.5 m	540	3,09	3,84	35,57	Difusor lineal de 3 vies d'impulsió
DR1	MADEL	AXO-C	Ø500 mm	348	1,49	3,33	30,60	Difusor rotacional d'impulsió
DR2	MADEL	AXO-C	Ø625 mm	480	1,45	3,03	31,68	Difusor rotacional d'impulsió
Rr1	MADEL	CXT	Ø250	390 ~ 480	5,48 ~ 8,64	2,21 ~ 2,72	< 45 ~ < 50	Reixa de retorn
Rr2	MADEL	DMT-AR	1000 x 250	1170	0,33	2,20	< 25	Reixa de retorn
Rr3	MADEL	EMT-AR	350 x 1000	1740	0,36	2,29	< 25	Reixa de retorn
Rr4	MADEL	EMT-AR	400 x 1000	2160	0,41	2,47	< 25	Reixa de retorn
Rr5	MADEL	DMT-AR	4000 x 150	2430	0,27	1,99	< 25	Reixa de retorn
Rr6	MADEL	EMT-AR	450 x 2000	4320	0,33	2,19	< 25	Reixa de retorn
Rr7	MADEL	CXT	Ø315	780	3,10	2,78	46	Reixa de retorn

HUMIDIFICADORS							
Ref.	Fabricant	Model	Producció de Vapor kg/h	Pot. Elec. kW	Tensió V	Dimensions alt x ample x fons	Pes Kg
H1	CAREL	UE025XL001	25	18,75	400	815 x 545 x 375	34
H2	CAREL	UE010XL001	10	7,5	400	712 x 365 x 275	17
H3	CAREL	UE005XL001	5	3,75	400	620 x 365 x 275	13,95

NOTA: Els 2 primers metres de conducte d'impulsió després de la llança de vapor estaran protegits amb recobriment d'alumini interior

UNITATS INTERIORS											
Ref.	Fabricant	Model	Potència Frigorífica kW	Potència Calorífica kW	Cabal m3/h	Pressió mm.c.a.	Pot. Elec. kW	Tensió V	Dimensions alt x ample x fons	Pes Kg	Observacions
Mi1	DAKIN	FXDQ20P7	2,2	2,5	480	3	0,086	230	200 x 700 x 620	23	-
Mi2	DAKIN	FXMQ63P7	7,1	8	1170	20	0,12	230	300 x 1000 x 700	42	-
Mi3	DAKIN	FXMQ125P7	14	16	2340	20	0,241	230	300 x 1400 x 700	54	-
Mi4	DAKIN	FXMQ200MA	22,4	25	3480	22	1,294	230	470 x 1380 x 1100	137	-
Mi5	DAKIN	FXMQ250MA	28	31,5	4320	27	1,65	230	470 x 1380 x 1100	137	-

PROMUSA

Ajuntament de SantCugat

BIBLIOTECA MIQUEL BATLLORI

C/ DE PAU MUÑOZ I CASTANYER, 3-5 VOLPELLES

SANT CUGAT DEL VALLÈS

ESCALA A3 1:200 A1 1:100

ESCALA GRÀFICA 0 1 5

DATA GENER 2014

ARQUITECTES ORTEU | PIFERRER | FARRÉ

OP · TEAM ARQUITECTURA , SLP

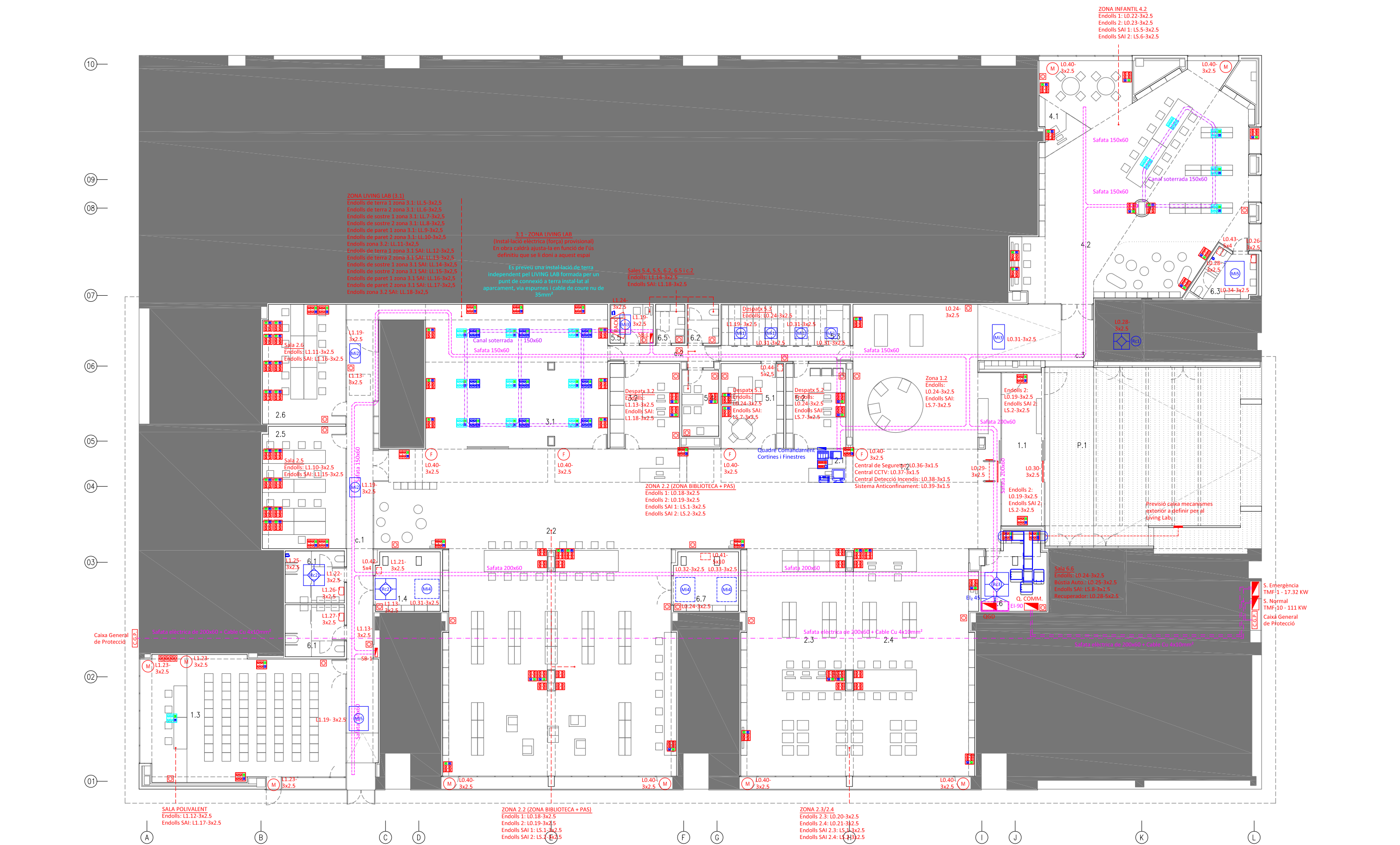
PLÀNOL INSTAL·LACIONS

CLIMATITZACIÓ — CONDUCTES

PB PLANTA BAIXA

PROJECTE EXECUTIU





	Caixa de mecanismes de 3 columnes encastada formada per: *2 endolls shuko blancs. *2 endolls shuko vermells. *2 preses RJ45.
	Caixa de mecanismes de 3 columnes encastada en paviment formada per: *2 endolls shuko blancs. *2 endolls shuko vermells. *2 preses RJ45.
	Caixa de mecanismes de 3 columnes encastada formada per: *2 endolls shuko blancs. *2 endolls shuko vermells. *2 preses RJ45.
	Caixa de mecanismes de 2 columnes encastada formada per: *4 endolls shuko blancs.
	Canal elèctrica soterrada.
	Safata elèctrica.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric gestió motors cortines i finestres.
	Endoll shuko encastat.
	Eixugamans.
	Motor cortines.
	Motor finestres.
	Polsadors de pujar/baixar cortines



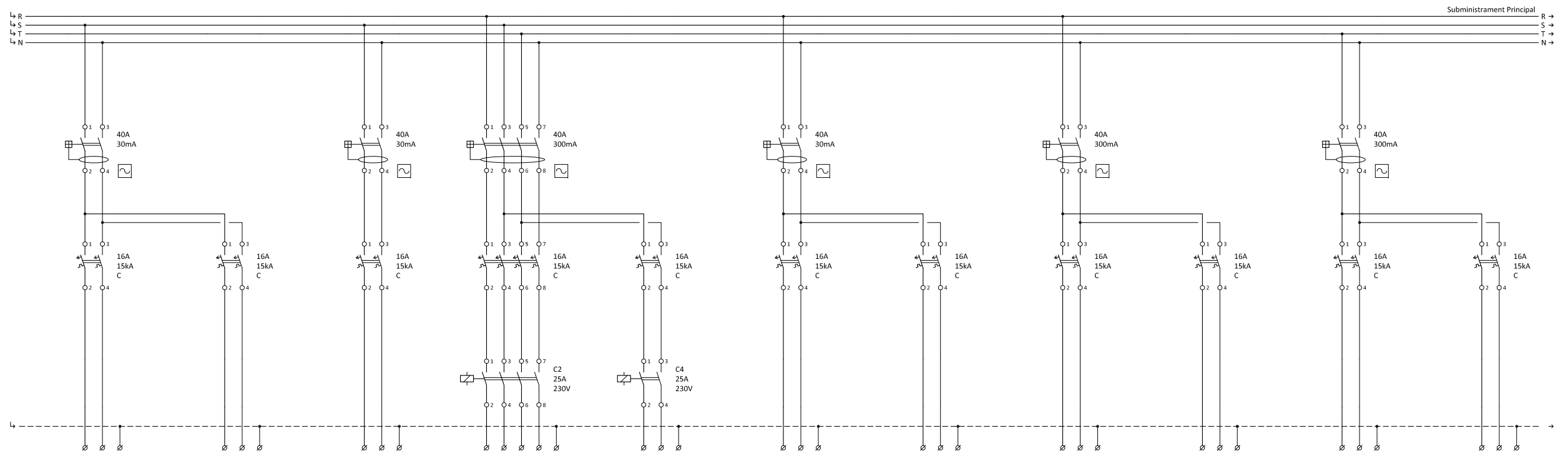
BIBLIOTECA MIQUEL BATLLORI

C/ DE PAU MUÑOZ I CASTANYER, 3-5 VOLPELLERES

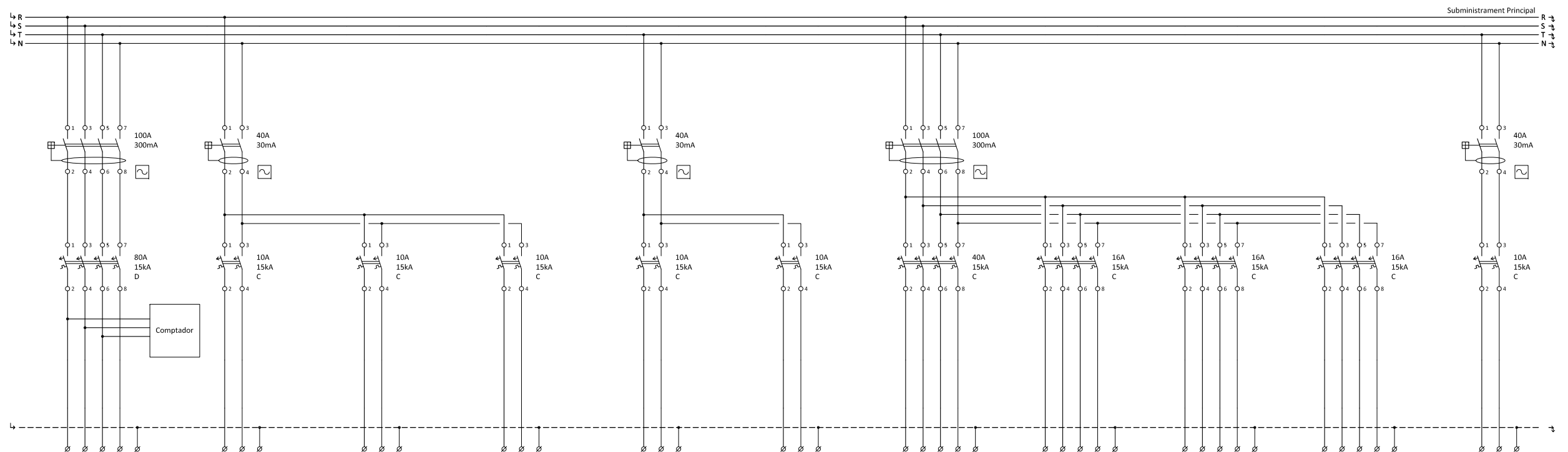
SANT CUGAT DEL VALLÈS

ESCALA	A3	1:200	A1	1:100
ESCALA GRÀFICA	0	1	5	
DATA	GENER 2014			
ARQUITECTES	ORTEU PIFERRER FARRÉ			
OP · TEAM	ARQUITECTURA · SLP			

PLÀNOL	INSTAL·LACIONS
	ELECTRICITAT - FORÇA
	PB PLANTA BAIXA
PROJECTE EXECUTIU	I 09

[illegible]

Referència del Quadre	Esquema Quadre General de Distribució / SB-0	Part	5 de 9
-----------------------	--	------	--------

[illegible]

Referència del Quadre	Esquema Quadre General de Distribució / SB-0	Part	6 de 9
-----------------------	--	------	--------

