



SERVEI OBRA PÚBLICA I MOBILITAT AJUNTAMENT DE LLEIDA

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

ANNEXOS INSTAL·LACIONS

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'EDIFICI

EQUIPAMENT COMUNITARI PER A MÚLTIPLES USOS (ECMU)

Juliol 2022

Carrer Xavier Puig i Andreu Nº 7-9 |Lleida |25005| LLEIDA

Francesc Coit Bonet – Arquitecte
Servei d'Obra Pública i Mobilitat

Resultats del càlcul hidràulic

Xarxa de boques d'incendi equipades (BIE)

El dimensionament de la xarxa de PCI s'ha realitzat atenent a les pressions mínimes necessàries en els punts de consum, trobant la zona més desfavorable de la xarxa conforme a la simultaneïtat d'ús per als equips presents en la mateixa:

- Simultaneïtat per a boques d'incendi equipades (BIE): 2

El punt de treball requerit per al grup de pressió 'A1 (Planta baixa)' és:

- Pressió de sortida: 60.6 m.c.a.
- Cabal de sortida: 3.166 l/s

Complint també que, per a un cabal de sortida un 40% superior al nominal, la pressió de sortida del grup és superior al 70% del punt de treball calculat.

Es mostra a continuació la justificació del càlcul hidràulic a la zona més desfavorable per al grup de pressió seleccionat:

Tram	L	Q	v	J	P _i	Δh	ΔP	P _r	Ø	DN
A1 -> A (Planta baixa)	2.75	3.166	0.8	20	60.60	2.75	0.06	57.79	68.9	2 1/2"
A -> B	8.48	3.166	0.8	20	57.79	--	0.17	57.62	68.9	2 1/2"
B -> C	2.80	1.585	0.4	6	57.62	--	0.02	57.60	68.9	2 1/2"
C -> F	21.99	1.585	0.7	20	57.60	--	0.44	57.16	53.1	2"
F -> C (Planta baixa->Planta 1)	3.00	1.585	0.7	20	57.16	3.00	0.06	54.10	53.1	2"
C -> C (Planta 1->Planta 2)	3.00	1.585	0.7	20	54.10	3.00	0.06	51.04	53.1	2"
C -> D (Planta 2)	0.36	1.585	1.6	134	51.04	--	0.05	50.99	36.0	1 1/4"
D -> A2	1.45	1.585	1.6	134	50.99	-1.45	0.19	52.25	36.0	1 1/4"
A2, BIE 25 mm (K = 42), (Planta 2)		1.585						52.25		
B -> H	10.40	1.581	0.4	6	57.62	--	0.06	57.56	68.9	2 1/2"
H -> K	30.50	1.581	0.7	20	57.56	--	0.62	56.94	53.1	2"
K -> G (Planta baixa->Planta 1)	3.00	1.581	0.7	20	56.94	3.00	0.06	53.88	53.1	2"
G -> G (Planta 1->Planta 2)	3.00	1.581	0.7	20	53.88	3.00	0.06	50.82	53.1	2"
G -> H (Planta 2)	0.62	1.581	1.6	134	50.82	--	0.08	50.74	36.0	1 1/4"
H -> A4	1.45	1.581	1.6	134	50.74	-1.45	0.19	52.00	36.0	1 1/4"
A4, BIE 25 mm (K = 42), (Planta 2)		1.581						52.00		

Notes:

- L: Longitud real del tram
- Q: Cabal
- v: Velocitat
- J: Pèrdua de càrrega en el tram
- P_i: Pressió d'entrada al tram
- Δh: Alçada salvada pel tram
- ΔP: Caiguda de pressió en el tram
- P_r: Pressió de sortida
- Ø: Diàmetre interior de la canonada
- DN: Diàmetre nominal de la canonada

Resultats del càlcul hidràulic

Xarxa de boques d'incendi equipades (BIE)

El dimensionament de la xarxa de PCI s'ha realitzat atenent a les pressions mínimes necessàries en els punts de consum, trobant la zona més desfavorable de la xarxa conforme a la simultaneïtat d'ús per als equips presents en la mateixa:

- Simultaneïtat per a boques d'incendi equipades (BIE): 2

El punt de treball requerit per al grup de pressió 'A1 (Planta baixa)' és:

- Pressió de sortida: 60.6 m.c.a.
- Cabal de sortida: 3.166 l/s

Complint també que, per a un cabal de sortida un 40% superior al nominal, la pressió de sortida del grup és superior al 70% del punt de treball calculat.

Es mostra a continuació la justificació del càlcul hidràulic a la zona més desfavorable per al grup de pressió seleccionat:

Tram	L	Q	v	J	P _i	Δh	ΔP	P _f	Ø	DN
A1 -> A (Planta baixa)	2.75	3.344	0.9	22	60.60	2.75	0.06	57.79	68.9	2 1/2"
A -> B	8.48	3.344	0.9	22	57.79	--	0.18	57.61	68.9	2 1/2"
B -> C	2.80	1.673	0.4	6	57.61	--	0.02	57.59	68.9	2 1/2"
C -> F	21.99	1.673	0.7	21	57.59	--	0.47	57.12	53.1	2"
F -> G	0.92	1.673	1.6	142	57.12	--	0.13	56.99	36.0	1 1/4"
G -> A3	1.45	1.673	1.6	142	56.99	-1.45	0.21	58.24	36.0	1 1/4"
A3, BIE 25 mm (K = 42), (Planta baixa)		1.673						58.24		
B -> H	10.40	1.671	0.4	6	57.61	--	0.06	57.55	68.9	2 1/2"
H -> K	30.50	1.671	0.7	21	57.55	--	0.65	56.90	53.1	2"
K -> L	0.46	1.671	1.6	141	56.90	--	0.06	56.83	36.0	1 1/4"
L -> A5	1.45	1.671	1.6	141	56.83	-1.45	0.20	58.08	36.0	1 1/4"
A5, BIE 25 mm (K = 42), (Planta baixa)		1.671						58.08		

Notes:

- L: Longitud real del tram
- Q: Cabal
- v: Velocitat
- J: Pèrdua de càrrega en el tram
- P_i: Pressió d'entrada al tram
- Δh: Alçada salvada pel tram
- ΔP: Caiguda de pressió en el tram
- P_f: Pressió de sortida
- Ø: Diàmetre interior de la canonada
- DN: Diàmetre nominal de la canonada

Centre modular residencia

CTE HE4 (demanda diaria)

Usos	Cabals (l/dia*p)	Persones	Total
Residencia	55	144	7920
Vestuaris comuns	21	20	420
Cafeteria	1	92	92

8.432 litres/dia

Cabals totals IDEA/CTE

OPCIO 1

OPCIO 2

Dutxa P1 i P2	0,1 0,065	32 64	3,2 4,16	0,1 0,065	64 64	6,4 4,16
PB vestuaris	0,1	6	0,6	0,1	6	0,6
Rentadores industrials	0,4	2	0,8	0,4	2	0,8
Lavavajillas no domestic	0,2	1	0,2	0,2	1	0,2
			8,96 l/s			12,16 l/s

Cabals instantani (ls)
IDEA (<20l/s)

OPCIO 1

OPCIO 2

$Q_c = 1 * (Q_t)^{(0,366)} - 0$	2,23 l/s	8m3/h	2,50 l/s
---------------------------------	-----------------	-------	-----------------

Consum punta sostingut

3379,44 segons/dia → 56 minuts

Tipo de edificio	Caudales (l/s)		Coeficientes		
	Q_L	Q_E	A	B	C
Hotels, discotecas, museos	<0,5	<20	0,500	0,500	0,500
	0,5-1	41	1,000	1,000	0,000
	10-15	820	1,000	0,366	0,000
	→ Sin límite	>20	1,000	0,500	1,000

$$Q_L (l/s) = 1,08 \cdot 33^{1,4} = 4,324 \text{ l/s}$$

Potencia/Volum

Tenint en compte que en una residencia si volem ser conservador, podem agafar com a consum punta el 50% del cosnum total
Suposem un 50% d'acumulació també.

La potència és 28891,73 W → 28,89 kW

Els hidrokits son de 22 kW, per tant haurem de posar 2. Degut a que si hi hagués el manteniment d'un, no podríem abastir-ho tot, posarem 3 hidrokits amb un total de 66 kW

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Càlculs

2.- CÀLCULS

2.1.- Bases de càlcul

2.1.1.- Xarxes de distribució

2.1.1.1.- Condicions mínimes de subministrament

Condicions mínimes de subministrament a garantir en cada punt de consum			
Tipus d'aparell	Q _{min} AF (l/s)	Q _{min} A.C.S. (l/s)	P _{min} (m.c.a.)
Vàter amb cisterna	0.10	-	12
Lavabo amb hidromesclador electrònic	0.20	0.150	12
Aigüera industrial	0.30	0.200	12
Rentavaixela industrial	0.25	0.200	12
Lavabo	0.10	0.065	12
Dutxa	0.20	0.100	12
Aigüera domèstica	0.20	0.100	12
Aixeta en garatge	0.20	-	12
Abocador	0.20	-	15
Dutxa amb ruixador hidromesclador antivandàlic	0.15	0.120	12
Rentadora industrial	0.60	0.400	12
Abreviatures utilitzades			
Q _{min} AF	Cabal instantani mínim d'aigua freda		P _{min} Pressió mínima
Q _{min} A.C.S.	Cabal instantani mínim d'A.C.S.		

La pressió en qualsevol punt de consum no és superior a 40 m.c.a.

La temperatura d'A.C.S. en els punts de consum ha d'estar compresa entre 50°C i 65°C. excepte a les instal·lacions ubicades en edificis dedicats a ús exclusiu d'habitatges sempre que aquestes no afectin a l'ambient exterior dels esmentats edificis.

2.1.1.2.- Trams

El càlcul s'ha realitzat amb un primer dimensionat seleccionant el tram més desfavorable de la mateixa i obtenint-se uns diàmetres previstos que posteriorment s'han comprovat en funció de la pèrdua de càrrega obtinguda amb els mateixos, a partir de la següent formulació:

Factor de fricció:

$$\lambda = 0,25 \cdot \left[\log \left(\frac{\varepsilon}{3,7 \cdot D} + \frac{5,74}{Re^{0,9}} \right) \right]^{-2}$$

sent:

- ε: Rugositat absoluta
- D: Diàmetre [mm]
- Re: Nombre de Reynolds

Pèrdues de càrrega:

$$J = f(Re, \varepsilon_r) \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

sent:

- Re: Nombre de Reynolds
- ε_r: Rugositat relativa
- L: Longitud [m]
- D: Diàmetre
- v: Velocitat [m/s]
- g: Acceleració de la gravetat [m/s²]

Aquest dimensionat s'ha realitzat tenint en compte les peculiaritats de la instal·lació i dels diàmetres obtinguts són els mateixos que fan compatibles el bon funcionament i l'economia de la mateixa.

El dimensionat de la xarxa s'ha realitzat a partir del dimensionat de cada tram, i per això s'ha partit del circuit més desfavorable que és el que compta amb la major pèrdua de pressió deguda tant al fregament com a la seva alçada geomètrica.

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Càlculs

El dimensionat dels trams s'ha realitzat d'acord al procediment següent:

- el cabal màxim de cada tram és igual a la suma dels cabals dels punts de consum alimentats pel mateix d'acord amb la taula que figura a l'apartat 'Condicions mínimes de subministrament'.
- establiment dels coeficients de simultaneïtat de cada tram d'acord amb el criteri seleccionat (UNE 149201):

Muntants i instal·lació interior:

$$Q_c = 0,698 \times (Q_t)^{0,5} - 0,12 \text{ (l/s)}$$

sent:

Qc: Cabal simultani

Qt: Cabal brut

$$Q_c = (Q_t)^{0,366} \text{ (l/s)}$$

sent:

Qc: Cabal simultani

Qt: Cabal brut

$$Q_c = 1,08 \times (Q_t)^{0,5} - 1,83 \text{ (l/s)}$$

sent:

Qc: Cabal simultani

Qt: Cabal brut

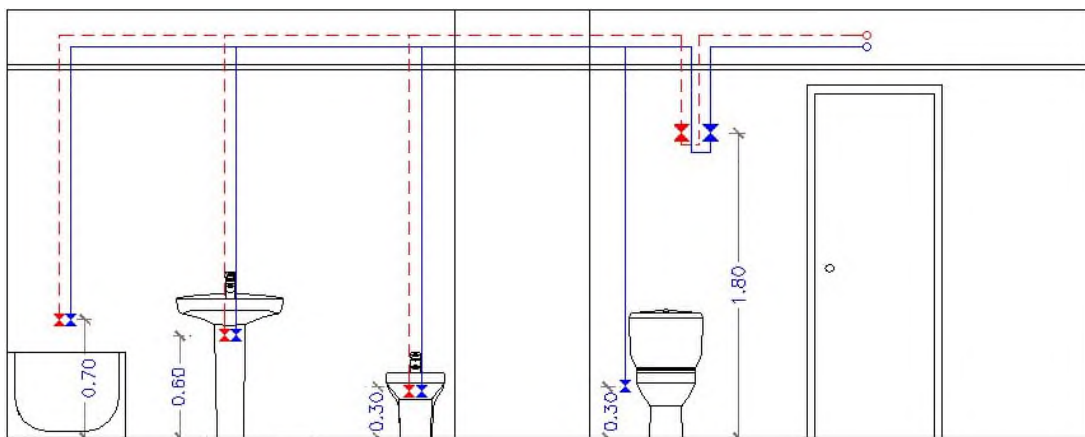
- determinació del cabal de càlcul en cada tram com a producte del cabal màxim pel coeficient de simultaneïtat corresponent.
- elecció d'una velocitat de càlcul compresa dins els intervals següents:
 - canonades metàl·liques: entre 0.50 i 1.50 m/s.
 - canonades termoplàstiques i multicapes: entre 0.50 i 2.50 m/s.
- obtenció del diàmetre corresponent a cada tram en funció del cabal i de la velocitat.

2.1.1.3.- Comprovació de la pressió

S'ha comprovat que la pressió disponible en el punt de consum més desfavorable supera els valors mínims indicats a l'apartat 'Condicions mínimes de subministrament' i que en tots els punts de consum no es supera el valor màxim indicat en el mateix apartat, d'acord amb el següent:

- s'ha determinat la pèrdua de pressió del circuit sumant les pèrdues de pressió total de cada tram. Les pèrdues de càrrega localitzades s'estimen en un 20% al 30% de la produïda sobre la longitud real del tram i s'evaluen els elements de la instal·lació on és coneguda la pèrdua de càrrega localitzada sense necessitat d'estimar-la.
- s'ha comprovat la suficiència de la pressió disponible: un cop obtinguts els valors de les pèrdues de pressió del circuit, s'ha comprovat si són sensiblement iguals a la pressió disponible que queda després de descomptar a la pressió total, l'alçada geomètrica i la residual del punt de consum més desfavorable.

2.1.2.- Derivacions a cambres humides i ramals d'enllaç



Les branques d'enllaç als aparells domèstics s'han dimensionat conforme al que s'ha establert en la següent taula. En la resta, s'han tingut en compte els criteris de subministrament donats per les característiques de cada aparell i han estat dimensionats en conseqüència.

Diàmetres mínims de derivacions als aparells		
Aparell o punt de consum	Diàmetre nominal del ramal d'enllaç	
	Tub d'acer (")	Tub de coure o plàstic (mm)
Vàter amb cisterna	---	16
Lavabo amb hidromesclador electrònic	---	16

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Càlculs

Diàmetres mínims de derivacions als aparells		
Aparell o punt de consum	Diàmetre nominal del ramal d'enllaç	
	Tub d'acer (")	Tub de coure o plàstic (mm)
Aigüera industrial	---	20
Rentavaixela industrial	---	20
Lavabo	---	16
Dutxa	---	16
Aigüera domèstica	---	16
Aixeta en garatge	---	16
Abocador	---	20
Dutxa amb ruixador hidromesclador antivandàlic	---	16
Rentadora industrial	---	25

Els diàmetres dels diferents trams de la xarxa de subministrament s'han dimensionat conforme al procediment establert a l'apartat 'Trams', adoptant-se com a mínim els següents valors:

Diàmetres mínims d'alimentació		
Tram considerat	Diàmetre nominal del tub d'alimentació	
	Acer (")	Coure o plàstic (mm)
Alimentació a cambra humida privada: bany, lavabo, cuina.	3/4	20
Alimentació a derivació particular: habitatge, apartament, local comercial	3/4	20
Columna (muntant o descendent)	3/4	20
Distribuidor principal	1	25

2.1.3.- Xarxes d'A.C.S.

2.1.3.1.- Xarxes d'impulsió

Per les xarxes d'impulsió o anada d'A.C.S. s'ha seguit el mateix mètode de càlcul que per a xarxes d'aigua freda.

2.1.3.2.- Xarxes de retorn

Per determinar el cabal que circularà pel circuit de retorn, s'ha estimat que, a l'aixeta més allunyada, la pèrdua de temperatura serà com a màxim de 3°C des de la sortida de l'acumulador o bescanviador si s'escau.

En qualsevol cas no es recirculen menys de 250 l/h en cada columna, si la instal·lació respon a aquest esquema, per poder efectuar un adequat equilibrat hidràulic.

El cabal de retorn s'estima segons regles empíriques de la següent forma:

- es considera que recircula el 10% de l'aigua d'alimentació, com a mínim. De totes maneres es considera que el diàmetre interior mínim de la canonada de retorn es de 16 mm.
- els diàmetres en funció del cabal recirculat s'indiquen a la següent taula:

Relació entre diàmetre de canonada i cabal recirculat d'A.C.S.	
Diàmetre de la canonada (polzades)	Cabal recirculat (l/h)
1/2	140
3/4	300
1	600
1 ^{1/4}	1100
1 ^{1/2}	1800
2	3300

2.1.3.3.- Aïllament tèrmic

L'espessor de l'aïllament de les conduccions, tant en l'anada com en el retorn, s'ha dimensionat d'acord a l'indicat al 'Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)' i les seves 'Instrucciones Técnicas complementarias (ITE)'.

2.1.3.4.- Dilatadors

Per als materials metàl·lics s'ha aplicat l'especificat en la norma UNE 100 156:1989 i per als materials termoplàstics l'indicat en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En tot tram recte sense connexions intermitges amb una longitud superior a 25 m s'han de prendre les mesures oportunes per evitar possibles tensions excessives de la canonada, motivades per les contraccions i dilatacions produïdes per les variacions de temperatura. El millor punt per a col·locar-los es troba equidistant de les derivacions més pròximes en els muntants.

2.1.4.- Equips, elements i dispositius de la instal·lació

2.1.4.1.- Comptadors

El calibre nominal dels diferents tipus de comptadors s'adequarà, tant en aigua freda com calenta, als cabals nominals i màxims de la instal·lació.

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Càlculs

2.1.4.2.- Grup de pressió

Càlcul del dipòsit auxiliar d'alimentació

El volum del dipòsit s'ha calculat en funció del temps previst d'utilització, aplicant la següent expressió:

$$V = Q \cdot t \cdot 60$$

sent:

V: Volum del dipòsit [l]

Q: Cabal màxim simultani [dm³/s]

t: Temps estimat (de 15 a 20) [min.]

Càlcul de les bombes

El càlcul de les bombes s'ha realitzat en funció del cabal i de les pressions d'arrancada i parada de la bomba (mínima i màxima, respectivament), sempre i quan no s'instal·lin bombes de cabal variable. En aquest segon cas, la pressió és funció del cabal sol·licitat en cada moment i sempre constant.

El nombre de bombes a instal·lar en el cas d'un grup de tipus convencional, incloent les de reserva, s'ha determinat en funció del cabal total del grup. Es disposaran dues bombes per cabals de fins 10 dm³/s, tres per cabals de fins 30 dm³/s i quatre per més de 30 dm³/s.

El cabal de les bombes es el màxim simultani de la instal·lació o cabal punta i es fixat per l'ús i necessitats de la instal·lació.

La pressió mínima o d'arrencada (Pb) és el resultat de sumar l'alçada geomètrica d'aspiració (Ha), l'alçada geomètrica (Hg), la pèrdua de càrrega del circuit (Pc) i la pressió residual a l'aixeta, clau o fluxor (Pr).

Càlcul del dipòsit de pressió

Per a la pressió màxima s'ha adoptat un valor que limita el número d'arrencades i parades del grup perllongant d'aquesta manera la vida útil del mateix. Aquest valor està comprès entre 2 i 3 bar per sobre del valor de la pressió.

El càlcul del seu volum s'ha realitzat amb la fórmula següent:

$$V_n = P_b \times V_a / P_a$$

sent:

Vn: Volum útil del dipòsit de membrana [l]

Pb: Pressió absoluta mínima [m.c.a.]

Va: Volum mínim d'aigua [l]

Pa: Pressió absoluta màxima [m.c.a.]

2.2.- Dimensionat

2.2.1.- Escameses

Tub de polietilè PE 100, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2

Càlcul hidràulic de les escameses												
Tram	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sort} (m.c.a.)
1-2	7.08	8.49	28.55	0.14	3.94	0.30	44.00	50.00	2.59	1.31	9.50	7.89
Abreviatures utilitzades												
L _r	Longitud mitja sobre plànols						D _{int}	Diàmetre interior				
L _t	Longitud total de càlcul (L _r + L _{so})						D _{com}	Diàmetre comercial				
Q _b	Cabal brut						v	Velocitat				
K	Coeficient de simultaneïtat						J	Pèrdua de càrrega del tram				
Q	Cabal, aplicada simultaneïtat (Q _b x K)						P _{ent}	Pressió d'entrada				
h	Desnivell						P _{sort}	Pressió de sortida				

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Càlculs

2.2.2.- Tubs d'alimentació

Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), PN=10 atm, segons UNE-EN ISO 15874-2

Càlcul hidràulic dels tubs d'alimentació												
Tram	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
2-3	0.52	0.62	28.55	0.14	3.94	-0.30	40.80	50.00	3.01	0.14	3.89	3.55
Abreviatures utilitzades												
L_r	Longitud mitja sobre plànols						D_{int}	Diàmetre interior				
L_t	Longitud total de càlcul ($L_r + L_{eq}$)						D_{com}	Diàmetre comercial				
Q_b	Cabal brut						v	Velocitat				
K	Coeficient de simultaneïtat						J	Pèrdua de càrrega del tram				
Q	Cabal, aplicada simultaneïtat ($Q_b \times K$)						P_{ent}	Pressió d'entrada				
h	Desnivell						P_{sort}	Pressió de sortida				

2.2.3.- Grups de pressió

Grup de pressió, amb 3 bombes centrífugues electròniques multietapes verticals, unitat de regulació electrònica potència nominal total de 6,6 kW (4).

Càlcul hidràulic dels grups de pressió							
Gp	Q_{cal} (l/s)	P_{cal} (m.c.a.)	Q_{dis} (l/s)	P_{dis} (m.c.a.)	V_{dep} (l)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
4	3.94	33.58	3.94	33.58	24.00	3.51	37.09
Abreviatures utilitzades							
Gp	Grup de pressió			P_{dis}	Pressió de disseny		
Q_{cal}	Cabal de càlcul			V_{dep}	Capacitat del dipòsit de membrana		
P_{cal}	Pressió de càlcul			P_{ent}	Pressió d'entrada		
Q_{dis}	Cabal de disseny			P_{sort}	Pressió de sortida		

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Càlculs

2.2.4.- Instal·lacions particulars

2.2.4.1.- Instal·lacions particulars

Tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2

Càlcul hidràulic de les instal·lacions particulars													
Tram	T _{tub}	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sort} (m.c.a.)
3-4	Instal·lació interior (F)	0.51	0.61	28.55	0.14	3.94	0.00	51.40	63.00	1.90	0.04	3.55	3.51
4-5	Instal·lació interior (F)	0.95	1.14	28.55	0.14	3.94	0.00	51.40	63.00	1.90	0.08	37.09	37.01
5-6	Instal·lació interior (F)	0.17	0.20	13.63	0.18	2.46	0.00	40.80	50.00	1.88	0.02	37.01	36.99
6-7	Instal·lació interior (C)	2.53	3.04	13.63	0.18	2.46	0.00	40.80	50.00	1.88	0.28	35.99	35.70
7-8	Instal·lació interior (C)	6.40	7.68	8.00	0.23	1.85	0.00	32.60	40.00	2.22	1.29	35.70	34.42
8-9	Instal·lació interior (C)	3.58	4.30	6.80	0.25	1.70	0.00	32.60	40.00	2.04	0.61	34.42	33.81
9-10	Instal·lació interior (C)	0.36	0.43	6.14	0.26	1.61	0.00	32.60	40.00	1.93	0.06	33.81	33.75
10-11	Instal·lació interior (C)	4.18	5.01	4.52	0.30	1.36	0.00	32.60	40.00	1.63	0.48	33.75	33.28
11-12	Instal·lació interior (C)	7.45	8.93	4.06	0.32	1.29	0.00	26.20	32.00	2.39	2.24	33.28	31.03
12-13	Instal·lació interior (C)	4.25	5.11	3.40	0.34	1.17	0.00	26.20	32.00	2.16	1.07	31.03	29.97
13-14	Instal·lació interior (C)	5.98	7.18	2.94	0.37	1.08	0.00	26.20	32.00	2.00	1.29	29.97	28.67
14-15	Instal·lació interior (C)	1.19	1.43	2.69	0.38	1.02	0.00	26.20	32.00	1.90	0.24	28.67	28.44
15-16	Instal·lació interior (C)	0.54	0.65	2.03	0.43	0.87	0.00	26.20	32.00	1.62	0.08	28.44	28.36
16-17	Instal·lació interior (C)	0.42	0.50	1.88	0.45	0.84	0.00	26.20	32.00	1.55	0.06	28.36	28.30
17-18	Instal·lació interior (C)	3.17	3.80	1.73	0.46	0.80	0.00	20.40	25.00	2.44	1.36	28.30	26.94
18-19	Instal·lació interior (C)	0.39	0.47	1.58	0.48	0.76	0.00	20.40	25.00	2.32	0.15	26.94	26.79
19-20	Instal·lació interior (C)	7.44	8.93	1.12	0.55	0.62	0.00	20.40	25.00	1.89	1.99	26.79	24.79
20-21	Instal·lació interior (C)	10.38	12.45	0.46	0.77	0.35	5.75	16.20	20.00	1.71	3.09	24.79	15.95
21-22	Instal·lació interior (C)	3.37	4.04	0.23	0.93	0.21	3.00	16.20	20.00	1.04	0.41	15.95	12.04
22-23	Cambra humida (C)	3.32	3.98	0.23	0.93	0.21	0.00	12.40	16.00	1.78	1.49	12.04	10.56
23-24	Puntal (C)	1.84	2.21	0.10	1.00	0.10	-1.65	12.40	16.00	0.83	0.21	10.56	12.00
Abreviatures utilitzades													
T _{tub}	Tipus de canonada: F (Aigua freda), C (Aigua calenta)						D _{int}	Diàmetre interior					
L _r	Longitud mitja sobre plànols						D _{com}	Diàmetre comercial					
L _t	Longitud total de càlcul (L _r + L _u)						v	Velocitat					
Q _b	Cabal brut						J	Pèrdua de càrrega del tram					
K	Coeficient de simultaneïtat						P _{ent}	Pressió d'entrada					
Q	Cabal, aplicada simultaneïtat (Q _b x K)						P _{sort}	Pressió de sortida					
h	Desnivell												
Instal·lació interior: Clau d'abonat (Clau d'abonat)													
Punt de consum amb major caiguda de pressió (Du): Dutxa													

2.2.4.2.- Producció de A.C.S.

Càlcul hidràulic dels equips de producció d'A.C.S.		
Referència	Descripció	Q _{cal} (l/s)
Clau d'abonat	Acumulador auxiliar d'A.C.S.	2.46
Abreviatures utilitzades		
Q _{cal}	Cabal de càlcul	

2.2.4.3.- Bombes de circulació

Càlcul hidràulic de les bombes de circulació			
Ref	Descripció	Q _{cal} (l/s)	P _{cal} (m.c.a.)
	Electrobomba centrífuga, de ferro colat, de tres velocitats, amb una potència de 0,071 kW	0.75	0.87
Abreviatures utilitzades			
Ref	Referència de la unitat d'ocupació a la qual pertany la bomba de circulació	P _{cal}	Pressió de càlcul
Q _{cal}	Cabal de càlcul		

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Càlculs

2.2.5.- Aïllament tèrmic

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 55 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 36 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 65 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 36 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 55 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 16,0 mm de diàmetre interior i 9,5 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 23,0 mm de diàmetre interior i 10,0 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 29,0 mm de diàmetre interior i 10,0 mm de gruix.

En Lleida, a 18 de Febrer de 2022

Ft.:

Nº Col·legiat:

3.- PLEG DE CONDICIONS

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Pleg de condicions

3.- PLEG DE CONDICIONS

3.1.- Execució

La instal·lació de subministrament d'aigua s'executarà amb subjecció al projecte, a la legislació aplicable, a les normes de la bona construcció i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció en la instal·lació interior, s'utilitzaran tècniques apropiades per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors paramètrics establerts a l'Annex I del Real Decret 140/2003.

3.1.1.- Xarxes de canonades

Condicions generals

L'execució de les xarxes de canonades es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense danyar o deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua subministrada respecte de la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la major durada possible de la instal·lació així com les millors condicions per al seu manteniment i conservació.

Les canonades ocultes o encastades recorreran preferentment per espais verticals o càmeres de fàbrica realitzats a l'efecte o prefabricats, sostres o sòls tècnics, murs cortina o envans tècnics. Si això no fos possible, per regates realitzades en paraments de gruix adequat, no estant permès el seu encastament en envans de maó foradat senzill. Quan discorrin per conductes, aquests estaran degudament ventilats i comptaran amb un adequat sistema de buidatge.

El traçat de les canonades vistes s'efectuarà de forma neta i ordenada. Si estiguessin exposades a qualsevol tipus de deterioració per cops o impactes fortuits, s'han de protegir adequadament.

L'execució de xarxes enterrades atindrà preferentment a la protecció davant de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel en el seu interior. Les conduccions no han de ser instal·lades en contacte amb el terreny, disposant sempre d'un adequat revestiment de protecció. Si fos precis, a més del revestiment de protecció es procedirà a realitzar una protecció catòdica, amb ànodes de sacrifici i, si es donés el cas, amb corrent impresa.

Unions i juntes

Les unions dels tubs seran estanques.

Les unions de tubs resistiran adequadament la tracció, o bé la xarxa l'absorvirà amb l'adequat establiment dels punts fixos, i en canonades soterrades mitjançant estreps i recolzaments disposats en corbes i derivacions.

En les unions de tubs d'acer galvanitzat o zincat les rosques de tubs seran del tipus cònic, d'acord a la norma UNE EN 10 242:1995. Els tubs només poden soldar-se si la protecció interior es pot restablir o si es pot aplicar una de nova. Són admissibles les soldadures fortes, sempre que es segueixin les instruccions del fabricant. Els tubs no es podran corbar excepte si es verifiquen els criteris de la norma UNE EN 10 240:1998. En les unions tub-accessori s'observaran les indicacions del fabricant.

Les unions de tubs de coure es podran realitzar mitjançant soldadura o mitjançant maneguets mecànics. La soldadura, per capil·laritat, tova o forta, es podrà realitzar mitjançant maneguets per soldar per capil·laritat o per endoll soldat. Els maneguets mecànics podran ser de compressió, d'ajust cònic i de pestanyes.

Les unions de tubs de plàstic es realitzaran seguint les instruccions del fabricant.

Proteccions

- Protecció contra la corrosió

Les canonades metàl·liques es protegiran contra l'agressió de tot tipus de morters, del contacte amb l'aigua en la seva superfície exterior i de l'agressió del terreny mitjançant la interposició d'un element separador de material adequat i instal·lat de forma contínua en tot el perímetre dels tubs i en tota la seva longitud, no deixant juntes d'unió d'aquest element que interrompin la protecció i instal·lant igualment en totes les peces especials de la xarxa, com ara colzes i corbes.

Els revestiments adequats, quan els tubs discorren soterrats o encastats, segons el material dels mateixos, seran:

- Per tubs d'acer amb revestiment de polietilè, bituminós, de resina epoxídica o amb quitrà de poliuretà.
- Per tubs de coure amb revestiment de plàstic.
- Per tubs de ferro colat amb revestiment de pel·lícula contínua de polietilè, de resina epoxídica, amb betum, amb làmines de poliuretà o amb zincat amb recobriments de cobertura.

Els tubs d'acer galvanitzat encastats pel transport d'aigua freda es recobriran amb una lletada de ciment, i els que s'utilitzin per transport d'aigua calenta han de recobrir-se, preferentment, amb una conquilla o envoltura aïllant d'un material que no absorbeixi humitat i que permeti les dilatacions i contraccions provocades per les variacions de temperatura.

Tota conducció exterior i a l'aire lliure, es protegirà igualment. En aquest cas, els tubs d'acer podran ser protegits, a més, amb recobriments de zinc. Pels tubs d'acer que discorren per cobertes de formigó es disposaran de manera addicional a l'envoltatge del tub d'una làmina de retenció d'1 m d'amplada entre aquests i el formigó. Quan els tubs discorrin per canals de terra, s'ha de garantir que aquests són impermeables o bé que disposen d'adequada ventilació i drenatge. En les xarxes metàl·liques soterrades, s'instal·larà una junta dielèctrica després de l'entrada a l'edifici i abans de la sortida.

Per la corrosió per l'ús de materials diferents s'aplicarà allò especificat a l'apartat 'Incompatibilitats de materials'.

Per a la corrosió per elements continguts en l'aigua de subministrament, a més del ressenyat, s'instal·laran els filtres especificats a l'apartat 'Incompatibilitat dels materials i l'aigua'.

- Protecció contra les condensacions

Tant en canonades encastades o ocultes com en canonades vistes, es considerarà la possible formació de condensacions en la seva superfície exterior i es disposarà d'un element separador de protecció. Aquest no haurà de ser necessàriament aïllant però sí amb capacitat d'actuació com a barrera antivapor, que eviti els danys que aquestes condensacions poguessin causar a la resta de l'edificació.

Aquest element s'instal·larà de la mateixa forma que s'ha descrit per l'element de protecció contra agents externs, podent en qualsevol cas utilitzar-se el mateix per ambdues proteccions.

Es consideraran vàlids els materials que compleixin allò disposat a la norma UNE 100 171:1989.

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Pleg de condicions

– Proteccions tèrmiques

Els materials utilitzats com aïllant tèrmic que compleixin la norma UNE 100 171:1989 es consideraran adequats per suportar altes temperatures.

Quan la temperatura exterior de l'espai per on discorre la xarxa pugui assolir valors capaços de gelar l'aigua del seu interior, s'aïllarà tèrmicament aquesta xarxa amb aïllament adequat al material de construcció i al diàmetre de cada tram afectat, considerant-se vàlid el que indica la norma UNE EN ISO 12 241:1999.

– Protecció contra esforços mecànics

Quan una canonada hagi d'atravesar qualsevol parament de l'edifici o un altre tipus d'element constructiu que pogués transmetre-li esforços perjudicials de tipus mecànic, ho farà dins d'una funda, també de secció circular, de major diàmetre i suficientment resistent. Quan, en instal·lacions vistes, el pas es redueixi en sentit vertical, el passatubs sobresortirà almenys 3 cm pel costat en que es pogués produir cops ocasionals, amb l'objectiu de protegir el tub. Igualment, si es produeix un canvi de sentit, aquest sobresortirà com a mínim una longitud igual al diàmetre de la canonada més 1 cm.

Quan la xarxa de canonades atravesi, en la seva superfície o de forma encastada, una junta de dilatació constructiva de l'edifici, s'instal·larà un element o dispositiu dilatador, de forma que els possibles moviments estructurals no li transmetin esforços de tipus mecànic.

La suma de cop d'ariet i de pressió de repòs no ha de sobrepassar la sobrepressió de servei admissible. La magnitud del cop d'ariet positiu en el funcionament de les vàlvules i aparells mesurat immediatament abans d'aquests, no ha de sobrepassar 2 bar; el cop d'ariet negatiu no ha de descendir per sota del 50 % de la pressió de servei.

– Protecció contra sorolls

Com a normes generals a adoptar, sense perjudici del que pugui establir-se, el Document Bàsic HR al respecte, s'adoptaran les següents:

- els forats o espais, tant horitzontals com verticals, per on discorren les conduccions, estaran situats en zones comuns;
- a la sortida de les bombes s'instal·laran connectors flexibles per atenuar la transmissió del soroll i les vibracions al llarg de la xarxa de distribució. Aquests connectors seran adequats al tipus de tub i al lloc de la instal·lació;

Els suports i penjants per a trams de la xarxa interior amb tubs metàl·lics que transporten aigua a velocitats compreses entre 1,5 i 2,0 m/s seran antivibratoris. Igualment, s'utilitzaran ancoratges i guies flexibles que hagin d'estar rígidament units a l'estructura de l'edifici.

Accessoris

– Grapes i abraçadores

La col·locació de grapes i abraçadores per a la fixació dels tubs als paraments es farà de forma tal que els tubs quedin perfectament alineats amb aquests paraments, guardin les distàncies exigides i no transmeten sorolls i/o vibracions a l'edifici.

Les grapes i abraçadores seran de fàcil muntatge i desmuntatge, a més d'actuar com a aïllant elèctric.

Si la velocitat del tram corresponent és igual o superior a 2 m/s, s'interposarà un element de tipus elàstic semirígid entre l'abraçadora i el tub.

– Suports

Es disposaran suports de manera que el pes dels tubs carregui sobre aquests i mai sobre els propis tubs o les seves unions.

No es podran ancorar en cap element de tipus estructural, excepte si en determinades ocasions no sigui possible una altra solució, per la qual cosa s'adoptaran les mesures preventives necessàries. La longitud d'encastament serà aquella que garanteixi una perfecta fixació de la xarxa sense possibles desprendiments.

De la mateixa manera que per les grapes i abraçadores, s'interposarà un element elàstic en els mateixos casos, inclús quan es tracti de suports que agrupen diversos tubs.

La màxima separació que hi haurà entre suports, dependrà del tipus de canonada, del seu diàmetre i de la seva posició a la instal·lació.

3.1.2.- Sistemes de mesura del consum. Comptadors

Ubicació del comptador general

La cambra o arqueta d'ubicació estarà construïda de tal manera que una fuga d'aigua a la instal·lació no afecti a la resta de l'edifici. Amb aquest objectiu, estarà impermeabilitzada i comptarà amb un desguàs en el seu pis o fons que garanteixi l'evacuació del cabal d'aigua màxim previst a l'escomesa. El desguàs el formarà un embornal de tipus sifònic proveït de reixa d'acer inoxidable rebuda en la superfície d'aquest fons o pis. L'abocat es farà a la xarxa de sanejament general de l'edifici si aquesta és capaç d'absorbir aquest cabal i, si no ho fos, es farà directament a la xarxa pública de clavegueram.

Les superfícies interiors de la cambra o arqueta, quan aquesta es realitzi "in situ", s'acabaran adequadament mitjançant un arrebossat, brunyiment i remolinat, sense cantonades en el fons, que al mateix temps tindrà el pendent adequat cap a la bonera. Si la mateixa fos prefabricada complirà els mateixos requisits de manera general.

En qualsevol cas, contarà amb la preinstal·lació adequada per una connexió d'enviament de senyals per la lectura a distància del comptador.

Estaran tancades amb portes capaces de resistir adequadament tant l'acció de la intempèrie com a possible esforços mecànics derivats de la seva utilització i situació. En aquestes, es practicaran obertures fixes, perforacions o reixetes, que possibilitin la necessària ventilació de la cambra. Aniran proveïdes de pany i clau, per evitar la manipulació per persones no autoritzades, tant del comptador com de les seves claus.

La cambra o arqueta d'ubicació estarà construïda de tal manera que una fuga d'aigua a la instal·lació no afecti a la resta de l'edifici. Amb aquest objectiu, estarà impermeabilitzada i comptarà amb un desguàs en el seu pis o fons que garanteixi l'evacuació del cabal d'aigua màxim previst a l'escomesa. El desguàs el formarà un embornal de tipus sifònic proveït de reixa d'acer inoxidable rebuda en la superfície d'aquest fons o pis. L'abocat es farà a la xarxa de sanejament general de l'edifici si aquesta és capaç d'absorbir aquest cabal i, si no ho fos, es farà directament a la xarxa pública de clavegueram.

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Pleg de condicions

Comptadors individuals aïllats

S'ubicaran en cambra, arqueta o armari segons les diferents possibilitats d'instal·lació i complint els requisits establerts a l'apartat anterior en quant a les seves condicions d'execució. En qualsevol cas aquesta ubicació disposarà de desguàs capaç pel cabal màxim contingut en aquest tram de la instal·lació, connectat, o bé a la xarxa general d'evacuació de l'edifici, o bé amb la xarxa independent que reculli tots ells i la connecti amb aquesta xarxa general.

3.1.3.- Sistemes de control de pressió

Muntatge del grup de sobreelevació

- Dipòsit auxiliar d'alimentació

En aquests dipòsits l'aigua de consum humà podrà ser emmagatzemada sota les següents premises:

- el dipòsit haurà d'estar en una posició fàcilment accessible i ser de fàcil neteja. Contarà en qualsevol cas amb tapa, la qual ha d'estar assegurada contra lliscament, i disposar en la zona més alta de suficient ventilació i aireig
- S'hauran d'assegurar totes les unions amb l'atmosfera contra l'entrada d'animals i emissions nocives amb dispositius eficaços tals com tamiços de trama densa per ventilació i aireig i sífo per al desbordat.

En quant a la seva construcció, haurà de ser capaç de resistir les càrregues previstes degudes a l'aigua continguda més les degudes a la sobrepressió de la xarxa si és el cas.

Estaran, en tots els casos, proveïts d'un sobreixidor, considerant les disposicions contra tornada de l'aigua especificades.

Es disposarà, en la canonada d'alimentació al dipòsit, un o diversos dispositius de tancament per a evitar que el nivell d'omplert del mateix superi el màxim previst. Aquests dispositius seran vàlvules pilotades. En el cas d'existir excés de pressió s'haurà d'interposar, abans d'aquestes vàlvules, una que limiti aquesta pressió amb la finalitat de no produir el deteriorament de les anteriors.

La centraleta de maniobra i control de l'equip disposarà d'un hidronivell de protecció per a impedir el funcionament de les bombes amb baix nivell d'aigua.

Es disposaran els mecanismes necessaris que permetin la fàcil evacuació de l'aigua continguda al dipòsit, per a facilitar el seu manteniment i neteja. Així mateix, es construiran i connectaran de manera que l'aigua es renovi per la seva pròpia manera de funcionament, evitant sempre l'existència d'aigua estancada.

- Bombes

Es muntaran sobre bancada de formigó o altre tipus de material que garanteixi la suficient massa i inèrcia al conjunt i impedeixi la transmissió de sorolls i vibracions a l'edifici.

A la sortida de cada bomba s'instal·larà un maneguet elàstic, amb la finalitat d'impedir la transmissió de vibracions a la xarxa de canonades.

Igualment, es disposaran claus de tancament, abans i després de cada bomba, de manera que es puguin desmuntar sense interrupció del proveïment d'aigua.

Es realitzarà sempre una adequada anivellació.

Les bombes d'impulsió s'instal·laran preferiblement submergides.

- Dipòsit de pressió

Estarà dotat d'un pressòstat amb manòmetre, regulat a les pressions màxima i mínima de servei, fent les vegades d'interruptor, comandant la centraleta de maniobra i control de les bombes, de tal manera que aquestes només funcionin en el moment que disminueixi la pressió a l'interior del dipòsit fins als límits establerts, provocant el tall de corrent i, per tant, la parada dels equips de bombament quan s'arribi a la pressió màxima de l'aire contingut al dipòsit. Els valors corresponents de reglatge han de figurar de forma visible al dipòsit.

En equips amb diverses bombes de funcionament en cascada, s'instal·laran tants pressòstats com bombes es desitgi fer entrar en funcionament. Aquests pressòstats es regularan mitjançant un valor de pressió diferencial perquè les bombes entrin en funcionament consecutiu per a estalviar energia.

Compliran la reglamentació vigent sobre aparells a pressió i la seva construcció atindrà, en qualsevol cas, a l'ús previst. Disposaran, en lloc visible, d'una placa en la qual figuri la contrasenya de certificació, les pressions màximes de treball i prova, la data de timbrat, l'espessor de la xapa i el volum.

El timbre de pressió màxima de treball del dipòsit superarà, almenys en 1 bar, a la pressió màxima prevista a la instal·lació.

Disposarà d'una vàlvula de seguretat, situada a la seva part superior, amb una pressió d'obertura per sobre de la pressió nominal de treball i igual o inferior a la pressió de timbrat del dipòsit.

Amb l'objectiu d'evitar parades i engorgades en marxa massa freqüents de l'equip de bombament, amb la consegüent despesa d'energia, es donarà un marge suficientment ampli entre la pressió màxima i la pressió mínima a l'interior del dipòsit, tal i com figura en els punts corresponents al seu càlcul.

Si s'instal·len diversos dipòsits, aquests es poden disposar tant en línia com en derivació.

Les conduccions de connexió s'instal·laran de manera que l'aire comprimit no pugui arribar ni a l'entrada al dipòsit ni a la seva sortida a la xarxa de distribució.

Execució i muntatge del reductor de pressió

Quan existeixin bateries mescladores, s'instal·larà una reducció de pressió centralitzada.

S'instal·laran lliures de pressions i preferiblement amb el caputxó de moll disposat en vertical.

Així mateix, es disposarà d'un ràcord de connexió per a la instal·lació d'un aparell d'amidament de pressió o un pont de pressió diferencial. Per a impedir reaccions sobre el reductor de pressió, s'ha de disposar en el seu costat de sortida, com tram de retard amb la mateixa mesura nominal, un tram de tub d'una longitud mínima de cinc vegades el diàmetre interior.

Si en el costat de sortida es troben parts de la instal·lació que, per un tancament incomplet del reductor, seran sobre carregades amb una pressió no admissible, s'ha d'instal·lar una vàlvula de seguretat. La pressió de sortida del reductor en aquests casos s'ha d'ajustar com a mínim un 20 % per sota de la pressió de reacció de la vàlvula de seguretat.

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Pleg de condicions

3.1.4.- Muntatge dels filtres

El filtre s'ha d'instal·lar abans del primer omplert de la instal·lació, i se situarà immediatament davant del comptador segons el sentit de circulació de l'aigua. S'han d'instal·lar únicament filtres adequats.

En l'ampliació d'instal·lacions existents o en el canvi de trams grans d'instal·lació, és convenient la instal·lació d'un filtre addicional en el punt de transició, per a evitar la transferència de matèries sòlides dels trams de conducció existents.

Per no haver d'interrompre el proveïment d'aigua durant els treballs de manteniment, es recomana la instal·lació de filtres retroesbandibles o d'instal·lacions paral·leles.

Es connectarà una canonada amb sortida lliure per a l'evacuació de l'aigua de l'autorentat.

Instal·lació d'aparells dosificadors

Només s'han d'instal·lar aparells de dosificació conformes amb la reglamentació vigent.

Quan s'hagi de tractar tota l'aigua potable dins de la instal·lació, s'instal·larà l'aparell de dosificació darrere de la instal·lació del comptador i, en cas d'existir, darrere del filtre i del reductor de pressió.

Si només s'ha de tractar l'aigua potable per a la producció d'A.C.S., llavors s'instal·la davant del grup de vàlvules en l'alimentació d'aigua freda al generador d'A.C.S.

Muntatge dels equips de descalcificació

La canonada per a l'evacuació de l'aigua d'esbandit i regeneració s'ha de connectar amb sortida lliure.

Quan s'hagi de tractar tota l'aigua potable dins d'una instal·lació, s'instal·larà l'aparell de descalcificació darrere de la instal·lació de comptador i del filtre incorporat i davant d'un aparell de dosificació eventualment existent.

Quan només s'hagi de tractar l'aigua potable per a la producció d'A.C.S., llavors s'instal·larà davant del grup de valvuleria, en l'alimentació d'aigua freda al generador d'A.C.S.

Quan sigui pertinent, es barrejarà l'aigua descalcificada amb aigua dura per a obtenir l'adequada duresa de la mateixa.

Quan es munti un sistema de tractament electrolític de l'aigua mitjançant ànodes d'alumini, s'instal·larà en l'últim acumulador d'A.C.S. de la sèrie, com especifica la norma UNE 112076:2004.

3.2.- Posta en servei

3.2.1.- Probes i assaigs de les instal·lacions

Probes de les instal·lacions interiors

L'empresa instal·ladora estarà obligada a efectuar una prova de resistència mecànica i estanquitat de totes les canonades, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els seus components vists i accessibles per al seu control.

Per iniciar la prova s'omplirà d'aigua tota la instal·lació, mantenint obertes les aixetes terminals fins que es tingui la seguretat que la purga ha estat completa i no queda res d'aire. Llavors es tancaran les aixetes que han servit de purga i el de la font d'alimentació. A continuació s'utilitzarà la bomba, que ja estarà connectada i es mantindrà en funcionament fins assolir la pressió de prova. Un cop condicionada, es procedirà en funció del tipus de material com segueix:

- per les canonades metàl·liques es consideraran vàlides les proves realitzades segon es descriu a la norma UNE 100 151:2004;
- per les canonades termoplàstiques i multicapa es consideraran vàlides les proves realitzades conforme el mètode A descrit en la norma UNE ENV 12 108:2002.

Un cop realitzada la prova anterior, a la instal·lació se li connectarà el aixeteria i els aparells de consum, sotmetent-se novament a la prova anterior.

El manòmetre que s'utilitzi en aquesta prova ha d'apreciar com a mínim intervals de pressió de 0,1 bar.

Les pressions al·ludides anteriorment es refereixen a nivell de la calçada.

Proves particulars de les instal·lacions d'A.C.S.

En les instal·lacions de preparació d'A.C.S. es realitzaran les següents proves de funcionament:

- mesurament del cabal i temperatura en els punts d'aigua;
- obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada un cop oberts el nombre d'aixetes estimades en la simultaneïtat;
- comprovació del temps que tarda l'aigua en sortir a la temperatura de funcionament un cop realitzat l'equilibri hidràulic de les diferents branques de la xarxa de retorn i obertes una a una l'aixeta més allunyada de cadascun dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les últimes 24 hores;
- mesurament de temperatura de la xarxa;
- amb l'acumulador de règim, comprovació amb termòmetre de contacte de les temperatures d'aquest, en la seva sortida i en les aixetes. La temperatura del retorn no ha de ser inferior en 3°C a la de sortida de l'acumulador.

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Pleg de condicions

3.3.- Productes de construcció

3.3.1.- Condicions generals dels materials

De manera general, tots els materials que es vagin a utilitzar en les instal·lacions d'aigua de consum humà compliran amb els següents requisits:

- tots els productes utilitzats han de complir amb el que s'ha especificat en la legislació vigent per aigües de consum humà;
- no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat de l'aigua subministrada;
- seran resistents a la corrosió interior;
- seran capaces de funcionar eficaçment en les condicions previstes de servei;
- no presentaran incompatibilitat electroquímica entre si;
- han de ser resistents, sense presentar danys ni deteriorament, a temperatures de fins a 40°C, sense que tampoc els afecti la temperatura exterior del seu entorn immediat;
- seran compatibles amb l'aigua a transportar i contenir i no han de afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que sigui un risc per a la salubritat i neteja de l'aigua de consum humà;
- el seu envelliment, fatiga, durabilitat i tot tipus de factors mecànics, físics o químics, no disminuiran la vida útil prevista de la instal·lació.

Per que es compleixin les condicions anteriors, es podran utilitzar revestiments, sistemes de protecció o els ja esmentats sistemes de tractament d'aigua.

3.3.2.- Condicions particulars dels materials

En funció de les condicions exposades a l'apartat anterior, es consideren adequats per les instal·lacions d'aigua de consum humà els següents tubs:

- tubs d'acer galvanitzat, segons norma UNE 19 047:1996;
- tubs de coure, segons norma UNE EN 1 057:1996;
- tubs d'acer inoxidable, segons norma UNE 19 049-1:1997;
- tubs de fosa dúctil, segons norma UNE EN 545:1995;
- tubs de policlorur de vinil no plastificat (PVC), segons norma UNE-EN ISO 1452:2010;
- tubs de policlorur de vinil clorat (PVC-C), segons norma UNE EN ISO 15877:2004;
- tubs de polietilè (PE), segons norma UNE EN 12201:2003;
- tubs de polietilè reticulat (PE-X), segons norma UNE EN ISO 15875:2004;
- tubs de polibutilè (PB), segons norma UNE EN ISO 15876:2004;
- tubs de polipropilè (PP), segons norma UNE EN ISO 15874:2004;
- tubs multicapa de polímer / alumini / polietilè resistent a temperatura (PE-RT), segons norma UNE EN ISO 21003;
- tubs multicapa de polímer / alumini / polietilè reticulat (PE-X), segons norma UNE EN ISO 21003.

No podran utilitzar-se per les canonades ni pels accessoris materials que puguin produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer.

L'A.C.S. es considera igualment aigua de consum humà i complirà, per tant, amb tots els requisits al respecte.

Donada l'alteració que produeixen en les condicions de potabilitat de l'aigua, queden prohibits expresament els tubs d'alumini i aquells la composició dels quals contingui plom.

Tots els materials utilitzats en els tubs, accessoris i components de la xarxa, incloent també les juntes elàstiques i productes utilitzats per l'estanquitat, així com els materials d'aportació i fundents per soldadures, compliran igualment les condicions exposades.

Aïllants tèrmics

L'aïllament tèrmic de les canonades utilitzat per reduir pèrdues de calor, i evitar condensacions i congelació de l'aigua a l'interior de les conduccions, es realitzarà amb conques resistents a la temperatura d'aplicació.

Vàlvules i claus

El material de vàlvules i claus no serà incompatible amb les canonades en que s'intercalin.

El cos de la clau o vàlvula serà d'una sola peça de fundició o fosa en bronze, llautó, acer, acer inoxidable, aliatges especials o plàstic.

Només poden utilitzar-se vàlvules de tancament per gir de 90° com vàlvules de canonada si serveixen com a òrgan de tancament per treballs de manteniment.

Serán resistents a una pressió de servei de 10 bar.

3.3.3.- Incompatibilitats

Incompatibilitat dels materials i l'aigua

S'evitarà sempre la incompatibilitat de les canonades d'acer galvanitzat i coure controlant l'agressivitat de l'aigua. Pels tubs d'acer galvanitzat es consideraran agressives les aigües no incrustants amb contingut de ió clorur superiors a 250 mg/l. Per la seva valoració s'utilitzarà l'índex de Lanjerier. Pels tubs de coure es consideraran agressives les aigües dolces i àcides (pH inferior a 6,5) i amb continguts alts de CO₂. Per la seva valoració s'utilitzarà l'índex de Lucey.

Projecte de l'instal·lació de subministrament d'aigua - Pleg de condicions

Per als tubs d'acer galvanitzat, les condicions límit de l'aigua a transportar, a partir de les quals serà necessari un tractament, seran les de la següent taula:

Característiques	Aigua freda	Aigua calenta
Resistivitat (Ohm x cm)	1.500 - 4.500	2.200 - 4.500
Títol alcalimètric complet	1.60 mínim	1.60 mínim
Oxigen dissolt, mg/l	4.00 mínim	-
CO ₂ lliure, mg/l	30.00 màxim	15.00 màxim
CO ₂ agressiu, mg/l	5.00 màxim	-
Calci (Ca ²⁺), mg/l	32.00 mínim	32.00 mínim
Sulfats (SO ₄ ²⁻), mg/l	150.00 màxim	96.00 màxim
Clorurs (Cl ⁻), mg/l	100.00 màxim	71.00 màxim
Sulfats + Clorurs meq/l	-	3.00 màxim

Per als tubs de coure, les condicions límit de l'aigua a transportar, a partir de les quals serà necessari un tractament, seran les de la següent taula:

Característiques	Aigua freda i aigua calenta
pH	7.00 mínim
CO ₂ lliure, mg/l	no concentracions altes
Índex de Langelier (IS)	ha de ser positiu
Duresa total (TH), °F	5 mínim (no aigües dolces)

Per les canonades d'acer inoxidable, la qualitat es seleccionarà en funció del contingut de clorurs dissolts a l'aigua. Quan aquests no sobrepassin els 200 mg/l es pot utilitzar l'acer AISI-304. Per concentracions superiors es necessari utilitzar l'acer AISI-316.

Incompatibilitat entre materials

- Mesures de protecció davant de la incompatibilitat entre materials

S'evitarà acoplament de canonades i elements de metalls amb diferents valors de potencial electroquímic excepte quan segons el sentit de circulació d'aigua s'instal·li primer el menor valor.

En particular, les canonades de coure no es col·locaran abans de les conduccions d'acer galvanitzat, segons el sentit de circulació de l'aigua, per evitar l'aparició de fenòmens de corrosió per la formació de parells galvànics i arrossegament d'ions Cu⁺ cap a les conduccions d'acer galvanitzat, que accelerin el procés de perforació.

Igualment, no s'instal·laran aparells de producció d'A.C.S. de coure col·locats abans de canalitzacions d'acer.

Excepcionalment, per requisits insalvables de la instal·lació, s'admetrà l'ús de maneguets antielectrolítics, de material plàstic, en la unió del coure i l'acer galvanitzat.

S'autoritza, no obstant, l'acoplament de coure després d'acer galvanitzat, muntant una vàlvula de retenció entre ambdues canonades.

Es podrà acoplar a l'acer galvanitzat elements d'acer inoxidable.

En les beines passamurs, s'interposarà un material plàstic per evitar contactes inconvenients entre diferents materials.

3.4.- Manteniment i conservació

3.4.1.- Interrupció del servei

En les instal·lacions d'aigua de consum humà que no es posin en servei després de 4 setmanes des de la seva finalització, o aqueles que romanguin fora de servei més de 6 mesos, es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidatge.

Les escomeses que siguin utilitzades immediatament després de la seva finalització o que estiguin aturades temporalment, s'han de tancar en la conducció de subministrament. Les escomeses que no s'utilitzin durant 1 any han de ser taponades.

3.4.2.- Nova posta en servei

En instal·lacions de descalcificació s'haurà d'iniciar una regeneració per arrancada manual.

Les instal·lacions d'aigua de consum humà que hagin estat posades fora de servei i buidades provisionalment han de ser rentades a fons per la nova posada en servei. Per a tal finalitat es podrà seguir el procediment següent:

- per omplir la instal·lació s'obrirà, al començament només una mica les claus de tancament, començant per la clau de tancament principal. A continuació, per evitar cops d'ariet i danys, es purgaran d'aire durant un temps les conduccions per obertura lenta de cada una de les claus de presa, començant per la més allunyada o la situada més alta, fins que no surti més aire. A continuació s'obriran totalment les claus de tancament i es netejaran les conduccions;
- una cop emplenades i netejades les conduccions i amb totes les claus de presa tancades, es comprovarà l'estanquitat de la instal·lació per control visual de totes les conduccions accessibles, connexions i dispositius de consum.

3.4.3.- Manteniment de les instal·lacions

Les operacions de manteniment relatives a les instal·lacions de fontaneria recolliran detalladament les prescripcions contingudes per a aquestes instal·lacions en el Real Decret 865/2003 sobre criteris higienico-sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losis i, particularment, tot allò referit en l'Anex 3.

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment, tals com elements de mesura, control, protecció i maniobra, així com vàlvules, comportes i unitats terminals que han de quedar ocults, es situaran en espais que permetin l'accessibilitat.

S'aconsella situar les canonades en llocs que permetin l'accessibilitat al llarg del seu recorregut per facilitar la inspecció de les mateixes i dels seus accessoris.

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

2.- CÀLCULS

2.1.- Bases de càlcul

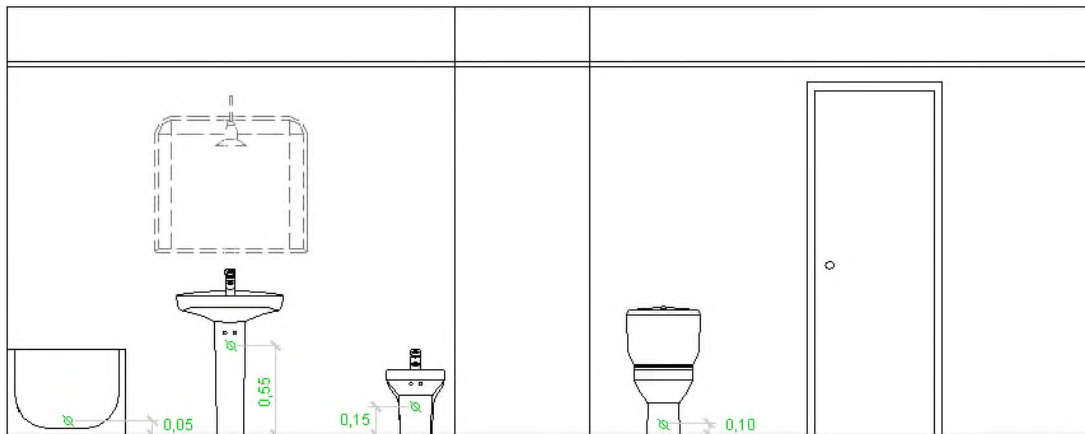
2.1.1.- Xarxa d'aigües residuals

Xarxa de petita evacuació

L'adjudicació d'unitats de desguàs a cada tipus d'aparell i els diàmetres mínims de sifons i derivacions individuals s'estableixen en la següent taula, en funció de l'ús (privat o públic).

Tipus d'aparell sanitari	Unitats de desguàs		Diàmetre mínim per al sifó i la derivació individual (mm)	
	Ús privat	Ús públic	Ús privat	Ús públic
Lavabo	1	2	32	40
Bidet	2	3	32	40
Dutxa	2	3	40	50
Banyera (amb o sense dutxa)	3	4	40	50
Vàter amb cisterna	4	5	100	100
Wàter amb fluxor	8	10	100	100
Urinari amb pedestal	-	4	-	50
Urinari suspès	-	2	-	40
Urinari en bateria	-	3.5	-	-
Aigüera domèstica	3	6	40	50
Aigüera industrial	-	2	-	40
Safareig	3	-	40	-
Abocador	-	8	-	100
Font per a beure	-	0.5	-	25
Bonera	1	3	40	50
Rentavaixel·la domèstica	3	6	40	50
Rentadora domèstica	3	6	40	50
Cambra de bany (Vàter amb cisterna)	7	-	100	-
Cambra de bany (Wàter amb fluxor)	8	-	100	-
Lavabo (Vàter amb cisterna)	6	-	100	-
Lavabo (Wàter amb fluxor)	8	-	100	-

Els diàmetres indicats en la taula són vàlids per a ramals individuals la longitud dels quals no sigui superior a 1,5 m.



Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs



Ramals col·lectors

Per al dimensionament de ramals col·lectors entre aparells sanitaris i el baixant, segons el nombre màxim d'unitats de desguàs i el pendent del ramal col·lector, s'ha utilitzat la taula següent:

Diàmetre (mm)	Màxim número de UDs Pendent		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
100	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1150	1680

Baixants

El dimensionament de les baixants s'ha realitzat d'acord amb la següent taula, en la qual es fa correspondre el nombre de plantes de l'edifici amb el nombre màxim d'unitats de desguàs i el diàmetre que li correspon a la baixant, sent el diàmetre de la mateixa constant en tota la seva altura i considerant també el màxim cabal que pot descarregar des de cada ramal en la baixant:

Diàmetre (mm)	Màxim número de UDs, per a una alçada de baixant de:		Màxim número de UDs, en cada ramal, per a una alçada de baixant de:	
	Fins a 3 plantes	Més de 3 plantes	Fins a 3 plantes	Més de 3 plantes
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1100	280	200
160	1208	2240	1120	400
200	2200	3600	1680	600
250	3800	5600	2500	1000
315	6000	9240	4320	1650

Els diàmetres mostrats, obtinguts a partir de la taula 4.4 (CTE DB HS 5), garanteixen una variació de pressió a la canonada més petita que 250 Pa, així com un cabal de manera tal que la superfície ocupada per l'aigua no supera un terç de la secció transversal de la canonada.

Les desviacions respecte de la vertical s'han dimensionat amb igual secció a la baixant on escometen, degut a la qual formen angles amb la vertical inferiors a 45°.

Col·lectors

El diàmetre s'ha calculat a partir de la següent taula, en funció del nombre màxim d'unitats de desguàs i de la pendent

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

Diàmetre (mm)	Màxim número de UDs Pendent		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1056	1300
200	1600	1920	2300
250	2900	3520	4200
315	5710	6920	8290
350	8300	10000	12000

Els diàmetres mostrats, obtinguts de la taula 4.5 (CTE DB HS 5), garanteixen que, sota condicions de flux uniforme, la superfície ocupada per l'aigua no supera la meitat de la secció transversal de la canonada.

2.1.2.- Xarxa d'aigües pluvials

Xarxa de petita evacuació

El nombre mínim de buneres, en funció de la superfície projectada horitzontalment de la coberta a la qual donen servei, s'ha calculat mitjançant la següent taula:

Superfície de coberta en projecció horitzontal (m²)	Nombre de buneres
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m²

Canalons

El diàmetre nominal del canaló amb secció semicircular d'evacuació d'aigües pluvials, per a una intensitat pluviomètrica donada (100 mm/h), s'obté de la taula següent, a partir del seu pendent i de la superfície a la qual dona servei:

Màxima superfície de coberta en projecció horitzontal (m²) Pendent del canaló				Diàmetre nominal del canaló (mm)
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

Règim pluviomètric: 70 mm/h

S'ha aplicat el següent factor de correcció a les superfícies equivalents:

$$f = i/100$$

sent:

f: factor de correcció

i: intensitat pluviomètrica considerada

La secció rectangular és un 10% superior a l'obtinguda com a secció semicircular.

Baixants

El diàmetre corresponent a la superfície, en projecció horitzontal, servida per cada baixant d'aigües pluvials s'ha obtingut de la taula següent.

Superfície de coberta en projecció horitzontal(m²)	Diàmetre nominal de la baixant (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

Superfície de coberta en projecció horitzontal(m²)	Diàmetre nominal de la baixant (mm)
1544	160
2700	200

Els diàmetres mostrats, obtinguts a partir de la taula 4.8 (CTE DB HS 5), garanteixen una variació de pressió a la canonada més petita que 250 Pa, així com un cabal de manera tal que la superfície ocupada per l'aigua no supera un terç de la secció transversal de la canonada.

Règim pluviomètric: 70 mm/h

Igual que en el cas dels canalons, s'aplica el factor 'f' corresponent.

Col·lectors

El diàmetre dels col·lectors d'aigües pluvials per a una intensitat pluviomètrica de 100 mm/h s'ha obtingut en funció del seu pendent i de la superfície a la qual serveix, de la següent taula:

Superfície projectada (m²) Pendent del col·lector			Diàmetre nominal del col·lector (mm)
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1228	160
1070	1510	2140	200
1920	2710	3850	250
2016	4589	6500	315

Els diàmetres mostrats, obtinguts de la taula 4.9 (CTE DB HS 5), garanteixen que, en règim permanent, l'aigua ocupa la totalitat de la secció transversal de la canonada.

2.1.3.- Col·lectors mixtos

Per a dimensionar els col·lectors de tipus mixt s'han transformat les unitats de desguàs corresponents a les aigües residuals en superfícies equivalents de recollida d'aigües, i s'ha sumat a les corresponents de les aigües pluvials. El diàmetre dels col·lectors s'ha obtingut en funció del seu pendent i de la superfície així obtinguda, segons la taula anterior de dimensionament de col·lectors d'aigües pluvials.

La transformació de les unitats de desguàs en superfície equivalent per a un règim pluviomètric de 100 mm/h s'ha efectuat amb el següent criteri:

- si el nombre d'unitats de desguàs és menor o igual que 250, la superfície equivalent és de 90 m²;
- si el nombre d'unitats de desguàs és major que 250, la superfície equivalent és de $0,36 \times n^{\circ} \text{ UD m}^2$.

Règim pluviomètric: 70 mm/h

S'ha aplicat el següent factor de correcció a les superfícies equivalents:

$$f = i / 100$$

sent:

f: factor de correcció

i: intensitat pluviomètrica considerada

2.1.4.- Xarxes de ventilació

Ventilació primària

La ventilació primària té el mateix diàmetre que el de la baixant de la qual és prolongació, independentment de l'existència d'una columna de ventilació secundària. Es manté així la protecció del tancament hidràulic.

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

2.1.5.- Dimensionament hidràulic

El cabal s'ha calculat mitjançant la següent formulació:

– Residuals (UNE-EN 12056-2)

$$Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p$$

sent:

Qtot: cabal total (l/s)

Qww: cabal d'aigües residuals (l/s)

Qc: cabal continu (l/s)

Qp: cabal d'aigües residuals bombejat (l/s)

$$Q_{ww} = K \sqrt{\sum UD}$$

sent:

K: coeficient per freqüència d'ús

Sum(UD): suma de les unitats de descàrrega

– Pluvials (UNE-EN 12056-3)

$$Q = C \times I \times A$$

sent:

Q: cabal (l/s)

C: coeficient d'escorrentia

I: intensitat (l/s.m²)

A: àrea (m²)

Les canonades horitzontals s'han calculat amb la següent formulació:

S'ha verificat el diàmetre emprant la fórmula de Manning:

$$Q = \frac{1}{n} \times A \times R_h^{2/3} \times i^{1/2}$$

sent:

Q: cabal (m³/s)

n: coeficient de manning

A: àrea de la canonada ocupada pel fluid (m²)

R_h: radi hidràulic (m)

i: pendent (m/m)

Les canonades verticals es calculen amb la següent formulació:

Residuals

S'ha verificat el diàmetre emprant la fórmula de Dawson i Hunter:

$$Q = 3.15 \times 10^{-4} \times r^{5/3} \times D^{8/3}$$

sent:

Q: cabal (l/s)

r: nivell d'ompliment

D: diàmetre (mm)

Pluvials (UNE-EN 12056-3)

S'ha verificat el diàmetre emprant la fórmula de Wyly-Eaton:

$$Q_{RWP} = 2.5 \times 10^{-4} \times k_b^{-1/6} \times d_i^{8/3} \times f^{5/3}$$

sent:

Q_{RWP}: cabal (l/s)

k_b: rugositat (0.25 mm)

d_i: diàmetre (mm)

f: nivell d'ompliment

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

2.2.- Dimensionat

2.2.1.- Xarxa d'aigües residuals

Connexió de servei 1

Xarxa de petita evacuació											
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Q _b (l/s)	K	Q _s (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
12-13	0.41	14.02	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
12-14	1.52	1.00	7.00	110	3.29	1.00	3.29	46.78	0.85	104	110
14-15	2.14	2.00	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
14-16	0.40	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
11-17	4.56	1.00	7.00	110	3.29	1.00	3.29	46.78	0.85	104	110
17-18	1.69	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
17-19	1.20	2.82	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
10-20	2.49	3.47	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
21-22	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
22-23	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
22-24	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
22-25	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
22-26	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
27-28	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
28-29	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
28-30	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
28-31	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
28-32	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
37-38	1.52	1.00	7.00	110	3.29	1.00	3.29	46.78	0.85	104	110
38-39	3.42	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
38-40	0.41	16.49	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
37-41	0.40	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
42-43	0.33	16.18	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
42-44	2.17	1.05	8.00	110	3.76	1.00	3.76	49.84	0.90	104	110
44-45	1.48	2.04	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
44-46	1.51	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
47-48	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
48-49	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
48-50	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
48-51	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
48-52	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
47-53	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
54-55	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
55-56	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
55-57	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
55-58	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
55-59	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
54-60	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
64-65	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
65-66	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
65-67	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
65-68	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
65-69	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
70-71	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
71-72	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40

Abreviatures utilitzades			
L	Longitud mitja sobre plànols	Q _s	Cabal amb simultaneïtat (Q _b x k)
i	Pendent	Y/D	Nivell d'ompliment
UDs	Unitats de desguàs	v	Velocitat
D _{min}	Diàmetre nominal mínim	D _{int}	Diàmetre interior comercial
Q _b	Cabal brut	D _{com}	Diàmetre comercial
K	Coefficient de simultaneïtat		

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

Xarxa de petita evacuació												
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Càlcul hidràulic							
					Qb (l/s)	K	Qs (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	
71-73	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
71-74	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
71-75	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
78-79	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110	
79-80	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
79-81	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
79-82	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
79-83	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
78-84	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50	
85-86	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110	
86-87	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
86-88	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
86-89	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
86-90	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
85-91	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50	
94-95	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110	
95-96	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
95-97	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
95-98	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
95-99	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
94-100	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50	
101-102	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110	
102-103	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
102-104	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
102-105	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
102-106	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
101-107	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50	
110-111	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110	
111-112	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
111-113	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
111-114	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
111-115	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
116-117	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110	
117-118	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
117-119	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
117-120	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
117-121	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
125-126	0.25	68.41	8.00	110	3.76	1.00	3.76	-	-	104	110	
128-129	1.13	8.66	8.00	110	3.76	1.00	3.76	-	-	104	110	
128-130	1.35	1.85	-	90	2.82	1.00	2.82	49.87	1.03	84	90	
130-131	3.63	2.00	-	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
130-132	0.26	27.87	-	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
127-133	0.40	33.85	-	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
127-134	3.77	3.59	-	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
135-136	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110	
136-137	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
136-138	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
136-139	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
136-140	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
141-142	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110	
Abreviatures utilitzades												
L	Longitud mitja sobre plànols					Qs	Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)					
i	Pendent					Y/D	Nivell d'ompliment					
UDs	Unitats de desguàs					v	Velocitat					
D _{min}	Diàmetre nominal mínim					D _{int}	Diàmetre interior comercial					
Qb	Cabal brut					D _{com}	Diàmetre comercial					
K	Coeficient de simultaneïtat											

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

Xarxa de petita evacuació											
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (l/s)	K	Qs (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
142-143	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
142-144	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
142-145	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
142-146	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
149-150	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
150-151	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
150-152	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
150-153	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
150-154	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
149-155	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
156-157	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
157-158	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
157-159	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
157-160	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
157-161	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
156-162	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
172-173	0.37	38.27	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
174-175	1.46	1.98	11.00	110	5.17	1.00	5.17	49.88	1.23	104	110
175-176	1.39	5.51	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
175-177	3.84	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
174-178	0.40	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
171-179	2.23	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
180-181	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
181-182	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
181-183	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
181-184	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
181-185	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
180-186	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
187-188	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
188-189	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
188-190	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
188-191	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
188-192	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
187-193	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
197-198	3.87	1.00	7.00	110	3.29	1.00	3.29	46.78	0.85	104	110
198-199	1.41	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
198-200	0.53	5.35	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
197-201	0.66	1.49	7.00	110	3.29	1.00	3.29	41.81	0.98	104	110
201-202	0.40	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
201-203	2.86	2.00	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
204-205	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
205-206	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
205-207	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
205-208	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
205-209	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
210-211	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
211-212	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
211-213	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
211-214	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
211-215	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
Abreviatures utilitzades											
L	Longitud mitja sobre plànols					Qs	Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)				
i	Pendent					Y/D	Nivell d'ompliment				
UDs	Unitats de desguàs					v	Velocitat				
D _{min}	Diàmetre nominal mínim					D _{int}	Diàmetre interior comercial				
Qb	Cabal brut					D _{com}	Diàmetre comercial				
K	Coeficient de simultaneïtat										

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

Xarxa de petita evacuació											
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (l/s)	K	Qs (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
219-220	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
220-221	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
220-222	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
220-223	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
220-224	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
219-225	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
226-227	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
227-228	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
227-229	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
227-230	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
227-231	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
226-232	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
235-236	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
236-237	3.17	1.26	7.00	90	3.29	0.71	2.33	49.86	0.85	84	90
237-238	1.78	1.00	4.00	90	1.88	1.00	1.88	47.11	0.74	84	90
238-239	0.90	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
238-240	0.31	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
237-241	0.38	9.39	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
236-242	0.95	7.93	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
243-244	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
244-245	3.17	1.26	7.00	90	3.29	0.71	2.33	49.86	0.85	84	90
245-246	1.78	1.00	4.00	90	1.88	1.00	1.88	47.11	0.74	84	90
246-247	0.90	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
246-248	0.31	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
245-249	0.38	9.39	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
244-250	0.95	7.93	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
253-254	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
254-255	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
254-256	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
254-257	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
254-258	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
259-260	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
260-261	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
260-262	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
260-263	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
260-264	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
267-268	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
268-269	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
268-270	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
268-271	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
268-272	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
267-273	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
274-275	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
275-276	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
275-277	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
275-278	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
275-279	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
274-280	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
283-284	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110
284-285	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
Abreviatures utilitzades											
L	Longitud mitja sobre plànols					Qs	Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)				
i	Pendent					Y/D	Nivell d'ompliment				
UDs	Unitats de desguàs					v	Velocitat				
D _{min}	Diàmetre nominal mínim					D _{int}	Diàmetre interior comercial				
Qb	Cabal brut					D _{com}	Diàmetre comercial				
K	Coeficient de simultaneïtat										

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

Xarxa de petita evacuació												
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Càlcul hidràulic							
					Qb (l/s)	K	Qs (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	
284-286	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
284-287	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
284-288	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
289-290	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110	
290-291	5.85	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
290-292	5.08	2.30	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
290-293	3.49	3.35	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
290-294	0.95	12.26	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
297-298	1.37	11.20	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
303-304	0.42	6.42	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
303-305	1.06	2.50	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
303-306	0.29	1.00	10.00	110	4.70	0.71	3.32	47.05	0.85	104	110	
306-307	0.41	5.78	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
306-308	1.05	2.25	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
306-309	1.19	2.00	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
302-310	0.30	10.00	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
312-313	0.37	7.20	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
312-314	1.06	2.50	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
312-315	0.29	1.00	10.00	110	4.70	0.71	3.32	47.05	0.85	104	110	
315-316	0.36	6.66	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
315-317	1.05	2.25	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
315-318	1.19	2.00	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
311-319	0.30	10.00	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
300-320	0.35	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
299-321	0.35	10.00	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
322-323	1.37	3.19	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
322-324	1.35	1.29	5.00	90	2.35	1.00	2.35	49.81	0.86	84	90	
324-325	0.35	7.53	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
324-326	1.32	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
327-328	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110	
328-329	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
328-330	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
328-331	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
328-332	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
327-333	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50	
334-335	0.32	1.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	46.50	0.85	104	110	
335-336	5.78	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
335-337	5.01	2.31	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40	
335-338	3.42	3.38	3.00	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50	
335-339	0.85	13.64	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110	
334-340	4.75	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50	
342-343	0.40	8.31	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50	
342-344	0.62	2.35	12.00	110	5.64	1.00	5.64	49.92	1.34	104	110	
344-345	0.95	2.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50	
344-346	0.38	4.97	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50	
Abreviatures utilitzades												
L	Longitud mitja sobre plànols					Qs	Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)					
i	Pendent					Y/D	Nivell d'ompliment					
UDs	Unitats de desguàs					v	Velocitat					
D _{min}	Diàmetre nominal mínim					D _{int}	Diàmetre interior comercial					
Qb	Cabal brut					D _{com}	Diàmetre comercial					
K	Coeficient de simultaneïtat											

Connexió de servei 1

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

Baixants									
Ref.	L (m)	UDs	D _{min} (mm)	Càlcul hidràulic					
				Qb (l/s)	K	Qs (l/s)	r	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
9-21	3.00	24.00	110	11.28	0.38	4.26	0.180	104	110
21-27	3.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	0.153	104	110
35-47	3.00	36.00	125	16.92	0.33	5.64	0.171	119	125
47-54	3.00	18.00	125	8.46	0.50	4.23	0.144	119	125
63-64	3.00	24.00	110	11.28	0.38	4.26	0.180	104	110
64-70	3.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	0.153	104	110
77-78	3.00	36.00	125	16.92	0.33	5.64	0.171	119	125
78-85	3.00	18.00	125	8.46	0.50	4.23	0.144	119	125
93-94	3.00	36.00	125	16.92	0.33	5.64	0.171	119	125
94-101	3.00	18.00	125	8.46	0.50	4.23	0.144	119	125
109-110	3.00	24.00	110	11.28	0.38	4.26	0.180	104	110
110-116	3.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	0.153	104	110
124-135	3.00	24.00	110	11.28	0.38	4.26	0.180	104	110
135-141	3.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	0.153	104	110
148-149	3.00	36.00	125	16.92	0.33	5.64	0.171	119	125
149-156	3.00	18.00	125	8.46	0.50	4.23	0.144	119	125
170-180	3.00	36.00	125	16.92	0.33	5.64	0.171	119	125
180-187	3.00	18.00	125	8.46	0.50	4.23	0.144	119	125
196-204	3.00	24.00	110	11.28	0.38	4.26	0.180	104	110
204-210	3.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	0.153	104	110
218-219	3.00	36.00	125	16.92	0.33	5.64	0.171	119	125
219-226	3.00	18.00	125	8.46	0.50	4.23	0.144	119	125
234-235	3.00	24.00	110	11.28	0.38	4.26	0.180	104	110
235-243	3.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	0.153	104	110
252-253	3.00	24.00	110	11.28	0.38	4.26	0.180	104	110
253-259	3.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	0.153	104	110
266-267	3.00	36.00	125	16.92	0.33	5.64	0.171	119	125
267-274	3.00	18.00	125	8.46	0.50	4.23	0.144	119	125
282-283	3.00	24.00	110	11.28	0.38	4.26	0.180	104	110
283-289	3.00	12.00	110	5.64	0.58	3.26	0.153	104	110
296-327	3.00	36.00	125	16.92	0.33	5.64	0.171	119	125
327-334	3.00	18.00	125	8.46	0.50	4.23	0.144	119	125

Abreviatures utilitzades

Ref.	Referència en plans	K	Coefficient de simultaneïtat
L	Longitud mitja sobre plànols	Qs	Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)
UDs	Unitats de desguàs	r	Nivell d'ompliment
D _{min}	Diàmetre nominal mínim	D _{int}	Diàmetre interior comercial
Qb	Cabal brut	D _{com}	Diàmetre comercial

Connexió de servei 1

Col·lectors											
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (l/s)	K	Qs (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
3-4	0.18	7.07	651.00	160	311.61	0.09	28.01	49.97	3.03	154	160
4-5	8.03	9.33	651.00	160	311.61	0.09	28.01	46.12	3.35	154	160
5-6	4.77	8.04	223.00	160	104.81	0.12	13.00	31.67	2.58	154	160
6-7	4.26	2.00	199.00	160	93.53	0.13	12.39	44.93	1.54	154	160
7-8	7.44	2.00	163.00	160	76.61	0.15	11.17	42.40	1.49	154	160
8-9	0.72	33.28	45.00	160	21.15	0.28	5.87	14.94	3.39	154	160

Abreviatures utilitzades

L	Longitud mitja sobre plànols	Qs	Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)
i	Pendent	Y/D	Nivell d'ompliment
UDs	Unitats de desguàs	v	Velocitat
D _{min}	Diàmetre nominal mínim	D _{int}	Diàmetre interior comercial
Qb	Cabal brut	D _{com}	Diàmetre comercial
K	Coefficient de simultaneïtat		

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

Col·lectors											
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (l/s)	K	Qs (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
9-10	0.32	2.00	21.00	160	9.87	0.45	4.41	26.00	1.15	154	160
10-11	0.34	2.00	19.00	160	8.93	0.50	4.46	26.15	1.16	154	160
11-12	0.53	4.04	12.00	160	5.64	0.71	3.99	20.72	1.44	154	160
8-34	4.26	2.00	118.00	160	55.46	0.17	9.65	39.13	1.44	154	160
34-35	0.72	18.13	58.00	160	27.26	0.26	7.04	18.94	2.89	154	160
35-36	0.41	2.00	22.00	160	10.34	0.45	4.62	26.62	1.17	154	160
36-37	1.27	2.00	9.00	160	4.23	0.71	2.99	21.39	1.03	154	160
36-42	0.55	10.22	13.00	160	6.11	0.71	4.32	17.16	2.04	154	160
34-62	7.44	2.00	60.00	160	28.20	0.24	6.84	32.57	1.31	154	160
62-63	0.72	13.76	24.00	160	11.28	0.38	4.26	15.86	2.26	154	160
62-77	4.98	2.00	36.00	160	16.92	0.33	5.64	29.46	1.24	154	160
7-93	0.72	66.65	36.00	160	16.92	0.33	5.64	12.40	4.27	154	160
6-109	0.72	78.40	24.00	160	11.28	0.38	4.26	10.43	4.15	154	160
5-123	2.67	24.98	76.00	160	41.36	0.33	13.83	24.47	3.94	154	160
123-124	4.98	2.00	40.00	160	24.44	0.49	11.91	43.93	1.52	154	160
124-125	0.68	2.00	16.00	160	13.16	1.00	13.16	46.50	1.56	154	160
125-127	1.73	2.00	8.00	160	9.40	1.00	9.40	38.57	1.43	154	160
127-128	1.88	2.00	8.00	160	6.58	1.00	6.58	31.91	1.29	154	160
123-148	0.72	39.07	36.00	160	16.92	0.33	5.64	14.10	3.54	154	160
5-164	4.74	2.44	352.00	160	165.44	0.10	16.46	49.98	1.78	154	160
164-165	1.50	2.27	334.00	160	156.98	0.10	15.86	49.94	1.71	154	160
165-166	4.24	2.00	238.00	160	111.86	0.12	13.37	46.92	1.57	154	160
166-167	7.44	2.00	214.00	160	100.58	0.13	12.77	45.71	1.55	154	160
167-168	4.26	2.00	178.00	160	83.66	0.14	11.60	43.30	1.51	154	160
168-169	7.44	2.00	154.00	160	72.38	0.15	10.91	41.85	1.48	154	160
169-170	0.70	25.10	56.00	160	26.32	0.27	7.03	17.48	3.23	154	160
170-171	0.37	2.00	20.00	160	9.40	0.50	4.70	26.84	1.17	154	160
171-172	0.53	2.00	18.00	160	8.46	0.58	4.88	27.37	1.19	154	160
172-174	1.77	2.00	13.00	160	6.11	0.71	4.32	25.72	1.15	154	160
169-195	4.25	2.00	98.00	160	46.06	0.19	8.55	36.66	1.39	154	160
195-196	0.71	24.45	38.00	160	17.86	0.30	5.38	15.45	2.96	154	160
196-197	0.43	2.00	14.00	160	6.58	0.58	3.80	24.10	1.10	154	160
195-217	7.44	2.00	60.00	160	28.20	0.24	6.84	32.57	1.31	154	160
217-218	0.73	13.70	36.00	160	16.92	0.33	5.64	18.19	2.45	154	160
217-234	5.00	2.00	24.00	160	11.28	0.38	4.26	25.54	1.14	154	160
168-252	0.70	69.16	24.00	160	11.28	0.38	4.26	10.75	3.98	154	160
167-266	0.70	81.25	36.00	160	16.92	0.33	5.64	11.83	4.57	154	160
166-282	0.70	102.30	24.00	160	11.28	0.38	4.26	9.79	4.56	154	160
165-296	0.70	91.39	96.00	160	45.12	0.19	8.68	14.15	5.42	154	160
296-297	0.32	2.00	60.00	160	28.20	0.24	6.84	32.57	1.31	154	160
297-299	1.35	2.00	45.00	160	21.15	0.28	5.87	30.07	1.25	154	160
299-300	0.97	2.00	42.00	160	19.74	0.29	5.70	29.62	1.24	154	160
300-301	2.39	2.00	40.00	160	18.80	0.30	5.67	29.54	1.24	154	160
301-302	0.21	7.34	20.00	160	9.40	0.45	4.20	18.35	1.80	154	160
302-303	0.88	2.00	17.00	160	7.99	0.50	4.00	24.72	1.12	154	160
301-311	0.77	2.00	20.00	160	9.40	0.45	4.20	25.36	1.14	154	160
311-312	0.88	2.00	17.00	160	7.99	0.50	4.00	24.72	1.12	154	160
297-322	0.56	19.63	10.00	160	4.70	0.71	3.32	12.90	2.37	154	160
164-342	3.67	21.83	18.00	160	8.46	0.71	5.98	16.71	2.94	154	160
Abreviatures utilitzades											
L	Longitud mitja sobre plansols					Qs	Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)				
i	Pendent					Y/D	Nivell d'ompliment				
UDs	Unitats de desguàs					v	Velocitat				
D _{min}	Diàmetre nominal mínim					D _{int}	Diàmetre interior comercial				
Qb	Cabal brut					D _{com}	Diàmetre comercial				
K	Coeficient de simultaneïtat										

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

Connexió de servei 1

Pericons				
Ref.	Ltr (m)	ic (%)	D _{sort} (mm)	Dimensions comercials (cm)
3	2.65	2.06	200	70x70x50 cm
4	0.18	7.07	160	70x70x50 cm
Abreviatures utilitzades				
Ref.	Referència en plans		ic	Pendent del col·lector
Ltr	Longitud entre arquetes		D _{sort}	Diàmetre del col·lector de sortida

2.2.2.- Xarxa d'aigües pluvials

Per al terme municipal seleccionat (Lleida) la isohieta és '10' i la zona pluviomètrica 'B'. Amb aquests valors li correspon una intensitat pluviomètrica '70 mm/h'.

Connexió de servei 1

Buneres									
Tram	A (m²)	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	I (mm/h)	C	Càlcul hidràulic	
								Y/D (%)	v (m/s)
351-352	104.84	1.47	36.02	-	50	70.00	1.00	-	-
358-359	104.02	0.55	2.00	-	50	70.00	1.00	-	-
363-364	104.02	0.55	2.00	-	50	70.00	1.00	-	-
368-369	104.02	0.55	2.00	-	50	70.00	1.00	-	-
373-374	104.02	0.55	2.00	-	50	70.00	1.00	-	-
378-379	104.02	0.55	2.00	-	50	70.00	1.00	-	-
380-381	104.84	1.11	3.93	-	50	70.00	1.00	-	-
385-386	80.24	0.73	2.00	-	50	70.00	1.00	-	-
391-392	80.24	0.46	2.00	-	50	70.00	1.00	-	-
397-398	80.24	0.46	2.00	-	50	70.00	1.00	-	-
403-404	80.24	0.46	2.00	-	50	70.00	1.00	-	-
408-409	80.24	0.46	2.00	-	50	70.00	1.00	-	-
Abreviatures utilitzades									
A	Àrea de descàrrega a la bonera				I	Intensitat pluviomètrica			
L	Longitud mitja sobre plànols				C	Coeficient d'escorrentia			
i	Pendent				Y/D	Nivell d'ompliment			
UDs	Unitats de desguàs				v	Velocitat			
D _{min}	Diàmetre nominal mínim								

Connexió de servei 1

Baixants								
Ref.	A (m²)	D _{min} (mm)	I (mm/h)	C	Càlcul hidràulic			
					Q (l/s)	f	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
355-356	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
356-357	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
357-358	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
360-361	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
361-362	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
362-363	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
365-366	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
366-367	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
367-368	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
370-371	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
371-372	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
372-373	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
375-376	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
Abreviatures utilitzades								
A	Àrea de descàrrega al baixant				Q	Cabal		
D _{min}	Diàmetre nominal mínim				f	Nivell d'ompliment		
I	Intensitat pluviomètrica				D _{int}	Diàmetre interior comercial		
C	Coeficient d'escorrentia				D _{com}	Diàmetre comercial		

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

Baixants								
Ref.	A (m ²)	D _{min} (mm)	I (mm/h)	C	Càlcul hidràulic			
					Q (l/s)	f	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
376-377	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
377-378	104.02	90	70.00	1.00	2.02	0.162	84	90
382-383	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
383-384	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
384-385	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
388-389	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
389-390	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
390-391	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
394-395	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
395-396	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
396-397	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
400-401	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
401-402	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
402-403	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
405-406	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
406-407	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75
407-408	80.24	75	70.00	1.00	1.56	0.188	69	75

Abreviatures utilitzades			
A	Àrea de descàrrega al baixant	Q	Cabal
D _{min}	Diàmetre nominal mínim	f	Nivell d'ompliment
I	Intensitat pluviomètrica	D _{int}	Diàmetre interior comercial
C	Coefficient d'escorrentia	D _{com}	Diàmetre comercial

Connexió de servei 1

Col·lectors								
Tram	L (m)	i (%)	D _{min} (mm)	Q _c (l/s)	Càlcul hidràulic			
					Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
3-347	0.80	2.00	160	21.99	63.86	1.76	154	160
347-348	7.87	10.13	160	21.99	39.39	3.24	154	160
348-349	4.20	2.00	160	12.15	44.44	1.53	154	160
349-350	10.11	2.00	160	10.13	40.17	1.46	154	160
350-351	4.35	2.00	160	8.11	35.62	1.37	154	160
351-353	6.93	2.00	160	6.07	30.60	1.26	154	160
353-354	11.71	2.00	160	4.05	24.87	1.12	154	160
354-355	7.84	2.00	160	2.02	17.64	0.92	154	160
354-360	0.84	18.64	160	2.02	10.30	2.01	154	160
353-365	0.88	44.62	160	2.02	8.37	2.72	154	160
350-370	0.87	70.63	160	2.02	7.51	3.20	154	160
349-375	1.57	52.24	160	2.02	8.07	2.88	154	160
348-380	4.27	20.13	160	3.60	13.32	2.45	154	160
380-382	2.19	2.00	160	1.56	15.54	0.85	154	160
348-387	1.60	17.64	160	6.24	17.97	2.76	154	160
387-388	0.99	62.85	160	1.56	6.83	2.84	154	160
387-393	11.70	2.00	160	4.68	26.78	1.17	154	160
393-394	0.99	39.11	160	1.56	7.64	2.40	154	160
393-399	11.17	2.00	160	3.12	21.84	1.04	154	160
399-400	8.11	2.00	160	1.56	15.54	0.85	154	160
399-405	0.99	16.44	160	1.56	9.38	1.78	154	160

Abreviatures utilitzades			
L	Longitud mitja sobre plànols	Y/D	Nivell d'ompliment
i	Pendent	v	Velocitat
D _{min}	Diàmetre nominal mínim	D _{int}	Diàmetre interior comercial
Q _c	Cabal calculat amb simultaneïtat	D _{com}	Diàmetre comercial

Connexió de servei 1

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Càlculs

Pericons				
Ref.	Ltr (m)	ic (%)	D _{sort} (mm)	Dimensions comercials (cm)
347	0.80	2.00	160	70x70x50 cm
Abreviatures utilitzades				
Ref.	Referència en plans		ic	Pendent del col·lector
Ltr	Longitud entre arquetes		D _{sort}	Diàmetre del col·lector de sortida

2.2.3.- Col·lectors mixtos

Connexió de servei 1

Col·lectors											
Tram	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Càlcul hidràulic						
					Qb (l/s)	K	Qs (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
1-2	0.79	2.17	651.00	200	333.60	0.15	50.01	74.89	2.19	190	200
2-3	2.65	2.06	651.00	200	333.60	0.15	50.01	74.95	2.15	192	200
Abreviatures utilitzades											
L	Longitud mitja sobre plànols					Qs	Cabal amb simultaneïtat (Qb x k)				
i	Pendent					Y/D	Nivell d'ompliment				
UDs	Unitats de desguàs					v	Velocitat				
D _{min}	Diàmetre nominal mínim					D _{int}	Diàmetre interior comercial				
Qb	Cabal brut					D _{com}	Diàmetre comercial				
K	Coeficient de simultaneïtat										

En Lleida, a 18 de Febrer de 2022

Ft.:

Nº Col·legiat:

3.- PLEG DE CONDICIONS

3.- PLEG DE CONDICIONS

3.1.- Execució

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà d'acord el projecte, a la legislació aplicable, a les normes de la bona construcció i a les instruccions del director d'obra i del director d'execució de l'obra.

3.1.1.- Punts de captació

Vàlvules de desguàs

- El seu assemblatge i interconnexió s'efectuarà mitjançant junts mecànics amb femella i junt tòric. Totes aniran dotades del seu corresponent tap i cadeneta, llevat de que siguin automàtiques o amb dispositiu incorporat a les aixetes, i de juntes de estanquitat per al seu acoblament a l'aparell sanitari.
- Les reixetes de totes les vàlvules seran de llautó cromat o d'acer inoxidable, excepte aigüeres on seran necessàriament d'acer inoxidable. La unió entre reixeta i vàlvula es realitzarà mitjançant cargol d'acer inoxidable roscatge sobre femella de llautó inserida al cos de la vàlvula.
- En el muntatge de vàlvules no es permetrà la seva manipulació, quedant prohibida la unió amb massillat. Quan el tub sigui de polipropilè, no s'utilitzarà líquid soldador.

Sifons individuals i caixes sifòniques

- Tant els sifons individuals com les caixes sifòniques seran accessibles en tots els casos i sempre des del propi local on es trobin instal·lats. Els tancaments hidràulics no quedaran tapats o ocults per envans, forjats, etc., que dificultin o impossibilitin el seu accés i manteniment. Els pots sifònics encastats en forjat solament es podran utilitzar en condicions ineludibles i justificades de disseny.
- Els sifons individuals portaran en el fons un dispositiu de registre amb sense tap roscat i s'instal·laran el més a prop possible de la vàlvula de descàrrega de l'aparell sanitari o en el mateix arell sanitari, per minimitzar la longitud de canonada bruta en contacte amb l'ambient.
- La distància màxima, en projecció vertical, entre la vàlvula de desguàs i la corona del sífo, serà igual o inferior a 60 cm, per evitar la pèrdua del segell hidràulic.
- Els sifons individuals es disposaran en ordre de menor a major alçada dels respectius tancaments hidràulics, des de l'embocadura a la baixant o al canó de desguàs del vàter, en cada cas, on desembocaran els restants aparells aprofitant el màxim desnivell possible en el desguàs de cada un d'ells. Així, el més pròxim a la baixant serà la banyera, després el bidet i finalment el lavabo.
- No es permet la instal·lació de sifons antisucció, ni de qualsevol altre tipus que, pel seu disseny, pugui permetre el buidatge del segell hidràulic per sifonament.
- No es connectaran desguassos procedents de cap més tipus d'aparell sanitari a caixes sifòniques que recullin desguassos d'urinaris.
- Les caixes sifòniques quedaran enrasades amb el paviment i seran registrables mitjançant tapa de tancament hermètic, estanca a l'aire i a l'aigua.
- La connexió dels ramals de desguàs a la caixa sifònica es realitzarà a una alçada mínima de 20 mm i el tub de sortida com a mínim a 50 mm, formant així [una tanca | un clec | una conclusió | una reixa | una clausura | un tancament | un tapament] hidràulic. La connexió del tub de sortida a la baixant no es realitzarà a un nivell inferior al de la boca del pot per evitar la pèrdua del segell hidràulic.
- El diàmetre de les caixes sifòniques serà, com mínim, de 110 mm.
- Les caixes sifòniques portaran incorporada una vàlvula de retenció contra inundacions, amb boia flotant, i seran desmontables per accedir a l'interior. Així mateix, comptaran amb un tap de registre d'accés directe al tub de evacuació per a eventuais embussos i obstruccions.
- No es permet la connexió al sífo d'altres aparells, a més a més del desguàs de electrodomèstics, aparells de bombament o aigüeres amb trituradora.

Calderetes o cassoles i boneres

- La superfície de la boca de la caldereta serà com a mínim un 50% més gran que la secció de la baixant a la qual serveix. Tindrà una profunditat mínima de 15 cm i un cavallament mínim de 5 cm sota el paviment. Aniran proveïdes de reixetes, planes en el cas de cobertes transitables i esfèriques en les no transitables.
- Tant a les baixants mixtes com a les baixants de pluvials, la caldereta s'instal·larà en paral·lel amb la baixant, a fi de poder garantir el funcionament de la columna de ventilació.
- Les boneres de recollida d'aigües de pluja, tant a cobertes com a terrasses i garatges, són de tipus sifònic, capaços de suportar, de forma constant, càrregues de 100 kg/cm². El segellat estanc entre l'impermeabilitzant i la bonera es realitzarà mitjançant collament mecànic tipus 'brida' de la tapa de la bonera sobre el seu cos. Així mateix, l'impermeabilitzant es protegirà amb una brida de material plàstic.
- La bonera, en el seu muntatge, permetrà d'absorbir diferències de gruixos de terra de fins a 90 mm.
- La bonera sifònica es disposa a una distància de la baixant no superior a 5 m, garantint-se que en cap punt de la coberta es supera un espessor de 15 cm de formigó de formació de pendents. El seu diàmetre és superior a 1.5 vegades el diàmetre del baixant a la qual escometa.

3.1.2.- Xarxes de petita evacuació

- Les xarxes seran estanques i no presentaran exudacions ni estaran exposades a obstruccions.
- S'evitaran els canvis bruscs de direcció i s'utilitzaran peces especials adequades. S'evitarà l'enfrontament de dos ramals sobre una mateixa canonada col·lectiva.
- Es subjectaran mitjançant brides o ganxos disposats cada 700 mm per a tubs de diàmetre no superior a 50 mm i cada 500 mm per a diàmetres superiors. Quan la subjecció es realitzi a paraments verticals, aquests tindran un gruix mínim de 9 cm. Les abraçadores de penjament dels forjats portaran folre interior elàstic i seran regulables per donar-los el pendent adequat.
- Les canonades encastades s'aïllaran per evitar corrosions, aixafaments o fuites. Igualment, no quedaran subjectes a l'obra amb elements rígids aquests com ara guixos o morters.

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Pleg de condicions

- Els passos a través de forjats, o de qualsevol altre element estructural, es faran amb contratub de material adequat, amb una folgança mínima de 10 mm, que s'acompanyarà amb el tac amb massilla asfàltica o material elàstic.
- Quan el canó de desguàs del vàter sigui de plàstic, s'acoblarà al desguàs de l'aparell mitjançant un sistema de junt de cautxú de segellat hermètic.

3.1.3.- Baixants i ventilació

Baixants

- Les baixants s'executaran de manera que quedin aplomades i fixades a l'obra, el gruix de les quals no ha de ser menor de 12 cm, amb elements d'agarrament mínims entri forjats. La fixació es realitzarà amb una abraçadora de fixació en la zona de l'embocadura, perquè cada tram de tub sigui autoportant, i una abraçadora de guiat en les zones intermèdies. La distància entre abraçadores serà de 15 vegades el diàmetre, prenent la taula següent com a referència, per a tubs de 3 m:

Diàmetre de la baixant	Distància (m)
40	0.4
50	0.8
63	1.0
75	1.1
110	1.5
125	1.5
160	1.5

- Les unions dels tubs i peces especials de les baixants de PVC es segellaran amb coles sintètiques impermeables de gran adherència, deixant una folgança en la copa de 5 mm, encara que també es podrà realitzar la unió mitjançant junt elàstic.
- A les baixants de polipropilè, la unió entre canonada i accessoris es realitzarà per soldadura en un dels seus extrems i junt lliscant (anell adaptador) per l'altre; muntant-se la canonada a mitja carrera de la copa, a fi de poder absorbir les dilatacions o contraccions que es produeixin.
- Per a les baixants de foneria, els junts es realitzaran a endoll i cordó, omplint l'espai lliure entre copa i cordó amb un empaquetament que s'acompanyarà amb el tac fins que deixi una profunditat lliure de 25 mm. Així mateix, es podran realitzar juntes per brides, tant a canonades normals com a peces especials.
- Les baixants, en qualsevol cas, es mantindran separades dels paraments, per a, d'una banda, poder efectuar futures reparacions o acabats, i d'una altra costat, no afectar-los per les possibles condensacions en la cara exterior de les mateixes.
- A les baixants que discorren vistes, independentment del seu material de constitució, se'ls pressuposi un cert risc d'impacte, se'ls dotarà de la l'adequada protecció que ho eviti en la mesura del possible.
- En edificis de més de 10 plantes, s'interromprà la verticalitat de la baixant, per tal de disminuir el possible impacte de caiguda. La desviació ha de preveure's amb peces especials o escuts de protecció de la baixant i l'angle de la desviació amb la vertical ha d'ésser superior a 60°, a efectes d'evitar possibles embussos. El reforçament es realitzarà amb elements de polièster aplicats "in situ".

Xarxes de ventilació

- Les ventilacions primàries aniran proveïdes del corresponent accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent de l'acabament final entre impermeabilitzant i canonada.
- A les baixants mixtes o residuals, que vagin dotades de columna de ventilació paral·lela, aquesta es muntarà el més pròxima possible a la baixant; per a la interconnexió entre ambdues s'utilitzaran accessoris estàndard del mateix material de la baixant, que garanteixin l'absorció de les diferents dilatacions que es produeixin a les dues conduccions, baixant i ventilació. La mencionada interconnexió es realitzarà, en qualsevol cas, en el sentit invers al del flux de les aigües, a fi d'impedir que aquestes penetrin en la columna de ventilació.
- Els passos a través de forjats es faran en idèntiques condicions que per a les baixants, segons el material que es tracti. Igualment, la mencionada columna de ventilació quedarà fixada a mur de gruix no més petit de 9 cm, mitjançant abraçadores, ben bé dos per tub i amb distàncies màximes de 150 cm.

3.1.4.- Claveguerons i col·lectors

Xarxa horitzontal penjada

- L'entroncament amb la baixant es mantindrà lliure de connexions de desguàs una distància no més petita que 1 m a ambdós costats.
- Es situarà un tap de registre a cada entroncament i a trams rectes cada 15 m, que s'instal·laran a la meitat superior de la canonada.
- Als canvis de direcció es situaran colzes a 45°, amb registre roscat.
- La separació entre abraçadores és funció de la fletxa màxima admissible pel tipus de tub, sent:
 - en tubs de PVC, i per a tots els diàmetres, 0,3 cm
 - en tubs de fundició, i per a tots els diàmetres, 0,3 cm
- Encara que s'ha de comprovar la fletxa màxima citada, s'inclouran abraçadores cada 1,5 m, per a tot tipus de tubs, i la xarxa quedarà separada de la cara inferior del forjat un mínim de 5 cm. Aquestes abraçadores, amb les quals es subjectaran al forjat, seran de ferro galvanitzat i disposaran de folre interior elàstic, estant regulables per donar-los el pendent desitjat. Es disposaran sense collada a les goles de cada accessori, establint-se d'aquesta forma els punts fixos; els restants suports seran lliscants i suportaran únicament la xarxa.
- Quan la generatriu superior del tub quedi més de 25 cm del forjat que la sustenta, tots els punts fixos d'ancoratge de la instal·lació es realitzaran mitjançant cadiretes o trapezis de fixació, mitjançant tirants ancorats al forjat a tots dos sentits (aigua amunt i aigua avall) de l'eix de la conducció, a efectes d'evitar el desplaçament dels mencionats punts per vincament del suport.
- En tots els casos s'instal·laran els absorbidors de dilatació necessaris. A canonades encolades s'utilitzaran maneguts de dilatació o unions mixtes (encolades amb junts de goma) cada 10 m.

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Pleg de condicions

- La canonada principal es prolongarà 30 cm des de la primera presa per resoldre possibles obturacions.
- Els passos a través d'elements de fàbrica es faran amb contratub d'algun material adequat, amb les folgances corresponents, tal com s'ha indicat per a les baixants.

Xarxa horitzontal enterrada

- La unió de la baixant a l'arqueta es realitzarà mitjançant un maneguet lliscant arenat prèviament i rebut a l'arqueta. Estigui arenat permetrà de ser rebut amb morter de ciment a l'arqueta, garantint d'aquesta forma una unió estanca.
- Si la distància de la baixant a l'arqueta de peu de baixant és llarga, es col·locarà el tram de tub entre ambdues sobre un suport adequat que no limiti el moviment d'aquest, per impedir que funcioni com a mènsula.
- Per a la unió dels diferents trams de tubs dintre de les rases, es considerarà la compatibilitat de materials i els seus tipus d'unió:
 - per a canonades de formigó, les unions seran mitjançant escarabats de formigó en massa
 - per a canonades de PVC, no s'admetran les unions fabricades mitjançant soldadura o goma de diversos elements, les unions entre tubs seran d'endoll o cordó amb junt de goma, o pegat mitjançant adhesiu.
- Quan existeixi la possibilitat d'invasió de la xarxa per arrels de les plantacions immediates a aquesta, es prendran mesures adequades per impedir-ho, com ara disposar malles de geotèxtil.

Rases

- Les rases s'executaran d'acord amb les característiques del terreny i dels materials de les canalitzacions a enterrar. Es consideraran canonades més deformables que el terreny les de materials plàstics, i menys deformables que el terreny les de foneria, formigó i gres.
- Deixant de banda l'estudi particular del terreny que pugui ésser necessari, es prendran, de forma general, les següents mesures.

Rases per a canonades de materials plàstics

- Les rases seran de parets verticals; la seva amplada serà el diàmetre del tub més 500 mm, i com mínim de 0,6 m.
- La seva profunditat vindrà definida en el projecte, estant funció dels pendents adoptats. Si la canonada discorre sota calçada, s'adoptarà una profunditat mínima de 80 cm, des de la clau fins la rasant del terreny.
- Els tubs es recolzaran en tota la seva longitud sobre un jaç de material granular (sorra o grava), o terra exempta de pedres, d'un gruix mínim de 10 + diàmetre exterior/10 cm. Es compactaran els laterals i es deixaran al descobert les unions fins a haver-se realitzat les proves d'estanquitat. El reomplert es realitzarà per capes de 10 cm, compactant, fins a 30 cm del nivell superior que es realitzarà un últim abocament i la compactació final.
- La base de la rasa, quan es tracti de terrenys poc consistents, serà un llit de formigó en tota la seva longitud. El gruix d'aquest llit de formigó serà de 15 cm i sobre seu anirà el llit descrit en el paràgraf anterior.

Rases per a canonades de foneria, formigó i gres

- A més a més de les prescripcions donades per a les canonades de materials plàstics es compliran les següents:
- El llit de suport s'interromprà reservant uns ninxols a la zona on aniran situades els junts d'unió.
- Una vegada situada la canonada, s'emplenaran els flancs per a evitar que quedin buits i es compactaran els laterals fins al nivell del planol horitzontal que passa per l'eix del tub. S'utilitzarà reblert que no contingui pedres o terrossos de més de 3 cm de diàmetre i tal que el material pulverulent, de diàmetre inferior a 0,1 mm, no superi el 12%. Es prosseguirà el reblert dels laterals fins a 15 cm per sobre del nivell de la clau del tub i es compactarà novament. La compactació de les capes successives es realitzarà per capes no superiors a 30 cm i s'utilitzarà material exempt de pedres de diàmetre superior a 1 cm.

Protecció de les canonades de foneria enterrades

- En general, es seguiran les instruccions donades per a les altres canonades en quant al seu soterrament, amb les prescripcions corresponents a les proteccions a prendre relatives les característiques dels terrenys particularment agressius.
- Es definiran com a terrenys particularment agressius els que presentin algunes de les característiques següents:
 - baixa resistivitat: valor inferior a 1.000 $\Omega \times \text{cm}$
 - reacció àcida: $\text{pH} < 6$
 - contingut en clorurs superior a 300 mg per kg de terra
 - contingut en sulfats superior a 500 mg per kg de terra
 - índex de sulfurs
 - feble valor del potencial redox: valor inferior a +100 mV
- En aquest cas, es podrà evitar la seva acció mitjançant l'aportació de terres químicament neutres o de reacció bàsica (per addició de calç), emprant tubs amb revestiments especials i emprant proteccions exteriors mitjançant fundes de film de polietilè.
- En aquest últim cas, s'utilitzarà tub de PE de 0,2 mm de gruix i de diàmetre superior al tub de foneria. Com a complement, s'utilitzarà filferro d'acer amb recobriment plastificador i tires adhesives de film de PE d'uns 50 mm de amplada.
- La protecció de la canonada es realitzarà durant el seu muntatge, mitjançant un primer tub de PE que servirà de funda al tub de foneria i anirà col·locat al llarg d'aquest deixant al descobert els seus extrems i un segon tub de 70 cm de longitud, aproximadament, que farà de funda de la unió.

Elements de connexió de les xarxes enterrades

- Pericons
 - Si són fabricades "in situ", podran ser construïdes amb fàbrica de maó massís de mig peu de gruix, arrebossada i brunyida interiorment, donada suport sobre una solera de formigó H-100 de 10 cm de gruix, i es cobriran amb una tapa de formigó prefabricat de 5 cm de gruix. El gruix de les realitzades amb formigó serà de 10 cm. La tapa serà hermètica amb junta de goma per a evitar el pas d'olors i gasos.
 - Les arquetes bonera es cobriran amb reixeta metàl·lica recolzada sobre angulars. Quan aquestes arquetes bonera tinguin dimensions considerables, com en el cas de rampes de garatges, la reixeta plana serà desmuntable. El desguàs es realitzarà per un dels seus laterals, amb un diàmetre mínim de 110 mm, abocant a una arqueta sifònica o a un separador de greixos i fangs.

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Pleg de condicions

- A les arquetes sifòniques, el conducte de sortida de les aigües anirà proveït d'un colze de 90°, estant el gruix de la làmina d'aigua de 45 cm.
- Les trobades de les parets laterals s'han de realitzar a mitja canya, per a evitar el dipòsit de matèries sòlides a les cantonades. Igualment, es conduiran les aigües entre l'entrada i la sortida mitjançant mitjes canyes realitzades sobre llit de formigó formant pendent.
- Pous
 - Si són fabricats "in situ", es construïran amb fàbrica de maó massís, de 1 peu de gruix, que anirà esquerdejada i brunyida interiorment. Es recolzarà sobre solera de formigó H-100 de 20 cm de gruix i es cobrirà amb una tapa hermètica de ferro colat. Els prefabricats tindran unes prestacions similars.

3.2.- Posta en servei

3.2.1.- Proves de les instal·lacions

Proves d'estanquitat parcial

- Es realitzaran proves d'estanquitat parcial descarregant cada aparell aïllat o simultàniament, verificant els temps de desguàs, els fenòmens de sifonat que es produeixin al propi aparell o als altres connectats a la xarxa, sorolls a desguassos i canonades i comprovació de tancaments hidràulics.
- No s'admetrà que quedi en el sífo d'un aparell una alçada de tancament hidràulic inferior a 25 mm.
- Les proves de buidatge es realitzaran obrint les aixetes dels aparells, amb els cabals mínims considerats per a cada un d'ells i amb la vàlvula de desguàs així mateix oberta; no s'acumularà aigua a l'aparell en el temps mínim d'1 minut.
- A la xarxa horitzontal es provarà cada tram de canonada, per garantir el seu estanquitat introduint aigua a pressió (entre 0,3 i 0,6 bar) durant deu minuts.
- Les arquetes i pous de registre es sotmetran a idèntiques proves omplint-los prèviament d'aigua i observant si s'adverteix o no un descens de nivell.
- Es controlaran el 100% les unions, entroncaments i/o derivacions.

Proves d'estanquitat total

- Les proves han de fer-se sobre el sistema total, bé d'una única vegada o per parts, segons les prescripcions següents.

Prova amb aigua

- La prova amb aigua s'efectuarà sobre les xarxes d'evacuació d'aigües residuals i pluvials. Per fer-ho, es taparan tots els terminals de les canonades d'evacuació, excepte els de coberta, i s'omplirà la xarxa amb aigua fins vessar.
- La pressió a la qual ha d'estar sotmesa qualsevol part de la xarxa no ha de ser inferior a 0,3 bar, ni superar el màxim d'1 bar.
- Si el sistema tingués una altura equivalent més alta de 1 bar, s'efectuaran les proves per fases, subdividint la xarxa en parts en sentit vertical.
- Si es prova la xarxa per parts, es farà amb pressions entre 0,3 i 0,6 bar, suficients per detectar fuites.
- Si la xarxa de ventilació està realitzada en el moment de la prova, se'l sotmetrà el mateix règim que a la resta de la xarxa d'evacuació.
- La prova es donarà per només acabada quan cap unió acusi pèrdua de aigua.

Prova amb aire

- La prova amb aire es realitzarà de forma similar a la prova amb aigua, tret que la pressió a la qual se sotmetrà la xarxa serà entre 0,5 i 1 bar com a màxim.
- Aquesta prova es considerarà satisfactòria quan la pressió es mantingui constant durant tres minuts.

Prova amb fum

- La prova amb fum s'efectuarà sobre la xarxa d'aigües residuals i el seu corresponent xarxa de ventilació.
- Ha d'utilitzar-se un producte que produeixi un fum espès i que, a més a més, tingui un forta olor.
- La introducció del producte es farà mitjançant màquines o bombes i s'efectuarà a la part baixa del sistema, des de diferents punts si és necessari, per inundar completament el sistema, després d'haver omplert amb aigua tots els tancaments hidràulics.
- Quan el fum comenci a aparèixer pels terminals de coberta del sistema, es taparan aquests a efectes de mantenir una pressió de gasos de 250 Pa.
- El sistema ha de resistir durant el seu funcionament fluctuacions de ± 250 Pa, per a les quals ha estat dissenyat, sense pèrdua d'estanquitat als tancaments hidràulics.
- La prova es considerarà satisfactòria si no es detecta presència de fum ni olors a l'interior de l'edifici.

3.3.- Productes de construcció

3.3.1.- Característiques generals dels materials

De forma general, les característiques dels materials definits per a aquestes instal·lacions seran les següents:

- Resistència a l'agressivitat de les aigües a evacuar.
- Impermeabilitat total a líquids i gasos.
- Suficient resistència a les càrregues externes.
- Flexibilitat per a poder absorbir moviments.
- Llisor interior.
- Resistència a la abrasió.
- Resistència a la corrosió.
- Absorció de sorolls, produïts i transmesos.

Projecte d'instal·lació d'evacuació d'aigües - Pleg de condicions

3.3.2.- Materials utilitzats en les canalitzacions

Conforme al ja establert, es consideren adequades per a les instal·lacions d'evacuació de residus les canalitzacions que tinguin les característiques específiques establertes en les següents normes:

- Canonades de fosa segons les normes UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000.
- Canonades de PVC segons les normes UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN ISO 1452-1:2010, UNE EN 1566-1:1999.
- Canonades de polipropilè 'PP' segons la norma UNE EN 1852-1:1998.
- Canonades de formigó segons la norma UNE 127010:1995 EX.

3.3.3.- Materials utilitzats en els punts de captació

Sifons

- Seran llisos i d'un material resistent a les aigües evacuades, amb un gruix mínim de 3 mm.

Calderetes

- Podran ser de qualsevol material que reuneixi les condicions d'estanquitat, resistència i perfecte acoblament als materials de coberta, terrassa o pati.

3.3.4.- Condicions dels materials utilitzats per als accessoris

Compliran les següents condicions:

- Qualsevol element, metàl·lic o no, que sigui necessari per a la perfecta execució d'aquestes instal·lacions reunirà, quant al seu material, les mateixes condicions exigides per a la canalització que es disposi.
- Les peces de fosa destinades a tapes, albellons, vàlvules, etc., compliran les condicions exigides per a les canonades de fosa.
- Les brides, passadors i tots els altres elements destinats a la fixació de baixants seran de ferro metal·litzat o galvanitzat.
- Quan es tracti de baixants de material plàstic, s'intercalará un managuet de plàstic entre l'abraçadora i la baixant.
- Igualment compliran aquestes prescripcions tots els ferratges que s'utilitzin en l'execució, tals com esglaons de pous, rosques i brides de pressió en les tapes de registre, etc.

3.4.- Manteniment i conservació

- Per a un correcte funcionament de la instal·lació de sanejament, s'ha de comprovar periòdicament l'estanquitat general de la xarxa amb les seves possibles fuites, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements.
- Es revisaran i desembussaran els sifons i vàlvules, cada vegada que es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, o hagi obstruccions.
- Cada 6 mesos es netejaran els albellons de locals humits i cobertes transitables, i les caixes sifòniques. Els albellons i calderetes de cobertes no transitables es netejaran, almenys, una vegada a l'any.
- Una vegada a l'any es revisaran els col·lectors suspesos, es netejaran els pericons bonera i la resta de possibles elements de la instal·lació tals com pous de registre i bombes d'elevació.
- Cada 10 anys es procedirà a la neteja d'arquetes de peu de baixant, de pas i sifòniques o abans si s'apreciessin oïdors.
- Cada 6 mesos es netejarà el separador de greixos i fangs, quan aquest existeixi.
- Es mantindrà l'aigua permanentment en els albellons, caixes sifòniques i sifons individuals, per a evitar dolentes oïdors. Igualment es netejaran els de terrasses i cobertes.

Resultats del càlcul

RESULTATS DEL CÀLCUL

PARÀMETRES DE CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ RECEPTORA DE GAS	
Zona climàtica	D
Coefficient corrector en funció de la zona climàtica	1.12
Tipus de gas subministrat	Gas natural
Poder calorífic superior	9460 kcal/m ³
Poder calorífic inferior	8514 kcal/m ³
Densitat relativa	0.60
Densitat corregida	0.60
Pressió de sortida en el conjunt de regulació	20.0 mbar
Pressió mínima en clau d'aparell	17.0 mbar
Velocitat màxima en un muntant individual	20.0 m/s
Velocitat màxima en la instal·lació interior	20.0 m/s
Coefficient de majoració de la longitud en conduccions	1.2
Potència total en la connexió de servei	30.0 kW

CONNEXIONS DE SERVEI INTERIORS														
Tram	L (m)	L eq. (m)	h (m)	Qt (m³/h)	N	Fs	Qc (m³/h)	v (m/s)	P in. (mbar)	P f. (mbar)	P fc. (mbar)	ΔP (mbar)	ΔP acum. (mbar)	DN
1 - 2	0.80	0.96	-0.50	2.73	1	1.00	2.73	1.44	20.00	19.99	19.96	0.04	0.04	PE 32
Abreviatures utilitzades														
L	Longitud real							v	Velocitat					
L eq.	Longitud equivalent							P in.	Pressió d'entrada (inicial)					
h	Longitud vertical acumulada							P f.	Pressió de sortida (final)					
Qt	Cabal total							P fc.	Pressió de sortida corregida (final)					
N	Nombre d'abonats							ΔP	Pèrdua de pressió					
Fs	Factor de simultaneïtat							ΔP acum.	Caiguda de pressió acumulada					
Qc	Cabal calculat							DN	Diàmetre nominal					

INSTAL·LACIÓ INTERIOR											
Tram	L (m)	L eq. (m)	h (m)	Q (m³/h)	v (m/s)	P in. (mbar)	P f. (mbar)	P fc. (mbar)	ΔP (mbar)	ΔP acum. (mbar)	DN
Muntant	0.69	0.83	0.00	2.73	2.47	19.96	19.92	19.92	0.04	0.08	Cu 20/22
Tram comú	19.45	23.34	0.00	0.60	0.54	19.92	19.85	19.85	0.07	0.15	Cu 20/22
Tram comú	13.81	16.57	0.00	1.80	1.63	19.92	19.56	19.56	0.36	0.44	Cu 20/22
4 - 5	0.55	0.66	0.00	0.40	0.36	19.85	19.85	19.85	0.00	0.15	Cu 20/22
5 - Plancha	1.64	1.97	1.00	0.20	0.18	19.85	19.85	19.90	-0.05	0.10	Cu 20/22
5 - Plancha	1.00	1.20	1.00	0.20	0.18	19.85	19.85	19.91	-0.06	0.09	Cu 20/22
4 - Freidora petxeta	1.00	1.20	1.00	0.20	0.18	19.85	19.85	19.91	-0.06	0.09	Cu 20/22
6 - Secadora	1.00	1.20	1.00	0.90	0.81	19.56	19.56	19.61	-0.05	0.39	Cu 20/22
6 - Secadora	1.62	1.94	1.00	0.90	0.81	19.56	19.55	19.60	-0.04	0.40	Cu 20/22
Abreviatures utilitzades											
L	Longitud real					P f.	Pressió de sortida (final)				
L eq.	Longitud equivalent					P fc.	Pressió de sortida corregida (final)				
h	Longitud vertical acumulada					ΔP	Pèrdua de pressió				
Q	Cabal					ΔP acum.	Caiguda de pressió acumulada				
v	Velocitat					DN	Diàmetre nominal				
P in.	Pressió d'entrada (inicial)										

1.- PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ.....	2
1.1.- Càlcul de la freqüència esperada d'impactes (Ne).....	2
1.2.- Càlcul del risc admissible (Na).....	2
1.3.- Verificació.....	2
2.- DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.....	2
2.1.- Nivell de protecció.....	2
2.2.- Descripció del sistema extern de protecció enfront del llamp.....	3

EXIGÈNCIA BÀSICA SUA 8: SEGURETAT DAVANT DEL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP

1.- PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

Serà necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra el raig quan la freqüència esperada d'impactes (N_e) sigui major que el risc admissible (N_a), excepte quan l'eficiència 'E' estigui compresa entre 0 i 0.8.

1.1.- Càlcul de la freqüència esperada d'impactes (N_e)

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$$

sent

- N_g : Densitat d'impactes sobre el terreny (impactes/any, km²).
- A_e : Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat en m².
- C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn.

N_g (Lleida) = 3.00 impactes/any, km ²
A_e = 7647.66 m ²
C_1 (envoltat d'edificis més baixos) = 0.75
N_e = 0.0172 impactes/any

1.2.- Càlcul del risc admissible (N_a)

$$N_a = \frac{5.5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

sent

- C_2 : Coeficient en funció del tipus de construcció.
- C_3 : Coeficient en funció del contingut de l'edifici.
- C_4 : Coeficient en funció de l'ús de l'edifici.
- C_5 : Coeficient en funció de la necessitat de continuïtat en les activitats que es desenvolupen en l'edifici.

C_2 (estructura metàl·lica/coberta de fusta) = 2.00
C_3 (altres continguts) = 1.00
C_4 (resta d'edificis) = 1.00
C_5 (resta d'edificis) = 1.00
N_a = 0.0027 impactes/any

1.3.- Verificació

Altura de l'edifici = 9.0 m <= 43.0 m
N_e = 0.0172 > N_a = 0.0027 impactes/any
ÉS NECESSARI INSTAL·LAR UN SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP

2.- DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

2.1.- Nivell de protecció

Conforme a l'establert en l'apartat anterior, es determina que és necessari disposar una instal·lació de protecció contra el llamp. El valor mínim de l'eficiència 'E' d'aquesta instal·lació es determina mitjançant la següent fórmula:

$$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$$

N_a = 0.0027 impactes/any
N_e = 0.0172 impactes/any
E = 0.840

Com:

$$0.80 <= 0.840 < 0.95$$

Nivell de protecció: III

EXIGÈNCIA BÀSICA SUA 8: SEGURETAT DAVANT DEL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP

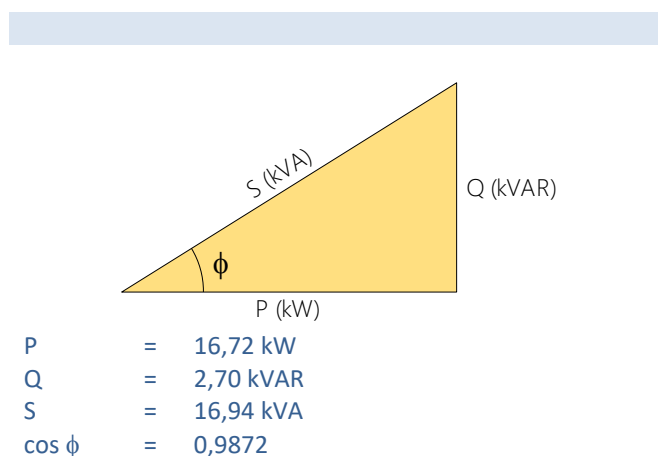
2.2.- Descripció del sistema extern de protecció enfront del llamp

Sistema extern de protecció davant del llamp, format per parallamps tipus "PDC" amb dispositiu d'encebament i avanç de 15 μ s i radi de protecció de 46 m per a un nivell de protecció 3 segons DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE), col·locat en paret o estructura sobre pal d'acer galvanitzat i 6 m d'altura, "APLICACIONES TECNOLÓGICAS".

1. MEMORIA DESCRIPTIVA SUMINISTRO COMPLEMENTARIO

1.1. PREVISIÓN DE CARGAS

Se determina una potencia máxima prevista de 16,72 kW. El triángulo de potencias queda establecido según el siguiente esquema:



En función de las características de la instalación de enlace, se calcula una potencia máxima admisible de 28,89 kW por calentamiento, y 49,83 kW por caída de tensión.

2. DEMANDA DE POTENCIA

La suma de consumos de todos los receptores de la instalación, según desglose detallado, asciende a **20,20 kW**. Una vez aplicados los factores correctores indicados por el REBT, así como los factores de simultaneidad considerados para cada caso, se obtiene una potencia máxima prevista de **16,72 kW**.

2.1. RELACIÓN DE CONSUMOS

Relación de consumos

Alumbrado:

• 7 Uds. \times 300W c.u.	2.100 W
• 32 Uds. \times 11W c.u.	352 W
• 9 Uds. \times 500W c.u.	4.500 W
• 57 Uds. \times 100W c.u.	5.700 W
• 4 Uds. \times 200W c.u.	800 W
• 5 Uds. \times 250W c.u.	1.250 W
• Total alumbrado:	14.702 W

Fuerza:

• 6 Uds. \times 100W c.u.	600 W
•	500 W
•	1.500 W
•	550 W

Relación de consumos

•		2.353 W
•	Total fuerza:	5.503 W
Resumen:		
•	Alumbrado:	14.702 W
•	Fuerza:	5.503 W
•	TOTAL	20.205 W

3. ANEJO DE CUADROS RESUMEN POR CIRCUITOS

Acometida																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} min	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Escomesa_SC	16.723	400	24,45	42,24	0,96×44	30,00	1,672	40	(4×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/71-D1;	46,8	52,49	15,17	0,5034	-	28.890	49.826

Quadre general BT_SC																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Central d'incendis	100	230	0,48	28,21	0,91×31	2,73	0,569	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	12,37	0,0348	0,0348	5.839	18.685
Central d'intrusió	100	230	0,48	28,21	0,91×31	2,73	0,566	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	12,48	0,0351	0,0351	5.839	18.527
Enllumenat Coberta 1	300	230	1,30	20,93	0,91×23	2,73	0,097	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,2	53,75	62,25	0,8758	0,8758	4.814	1.541
Enllumenat Coberta 2	300	230	1,30	20,93	0,91×23	2,73	0,091	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,2	53,75	66,70	0,9384	0,9384	4.814	1.439
Enllumenat Passarel·la 1.1	300	230	1,30	20,93	0,91×23	2,73	0,116	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,2	53,75	51,22	0,7206	0,7206	4.814	1.874
Enllumenat Passarel·la 1.2	300	230	1,30	20,93	0,91×23	2,73	0,106	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,2	53,75	56,79	0,7990	0,7990	4.814	1.690
Enllumenat Passarel·la 2.1	300	230	1,30	20,93	0,91×23	2,73	0,108	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,2	53,75	55,21	0,7768	0,7768	4.814	1.738
Enllumenat Passarel·la 2.2	300	230	1,30	20,93	0,91×23	2,73	0,099	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,2	53,75	60,82	0,8557	0,8557	4.814	1.578
Enllumenat emergència 1	18	230	0,09	20,93	0,91×23	2,73	0,262	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	20,63	0,0172	0,0172	4.333	4.655
Enllumenat emergència 2	18	230	0,09	20,93	0,91×23	2,73	0,134	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	44,06	0,0368	0,0368	4.333	2.179
Enllumenat emergència 3	18	230	0,09	20,93	0,91×23	2,73	0,091	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	66,38	0,0554	0,0554	4.333	1.447
Enllumenat emergència 4	18	230	0,09	20,93	0,91×23	2,73	0,097	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	62,32	0,0520	0,0520	4.333	1.541
Enllumenat escala 1	500	230	2,17	20,93	0,91×23	2,73	0,275	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,5	53,68	19,47	0,4572	0,4572	4.814	4.921
Enllumenat escala 2	500	230	2,17	20,93	0,91×23	2,73	0,137	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,5	53,68	42,90	1,0071	1,0071	4.814	2.234
Enllumenat permanent ascensor 1	100	230	0,43	20,93	0,91×23	2,73	0,282	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,86	0,0884	0,0884	4.814	5.091
Enllumenat permanent ascensor 2	100	230	0,43	20,93	0,91×23	2,73	0,139	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	42,24	0,1980	0,1980	4.814	2.273
Enllumenat vestíbul escala 1	200	230	0,87	20,93	0,91×23	2,73	0,268	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,77	20,08	0,1882	0,1882	4.814	4.782
Enllumenat vestíbul escala 2	200	230	0,87	20,93	0,91×23	2,73	0,135	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,77	43,50	0,4079	0,4079	4.814	2.207
Previsió CCTV	100	230	0,48	28,21	0,91×31	2,73	0,565	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	12,54	0,0352	0,0352	5.839	18.440
Previsió control d'accessos/interfonia	100	230	0,48	28,21	0,91×31	2,73	0,560	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	12,68	0,0357	0,0357	5.839	18.225
Rack	500	230	2,42	28,21	0,91×31	2,73	0,444	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,4	53,71	17,66	0,2485	0,2485	5.839	13.076
SQ- D1.1-D1.2-D1.3-D1.4	218	230	0,95	28,21	0,91×31	2,73	0,222	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,77	41,82	0,2562	0,2562	6.483	3.826
SQ- D1.11-M1.4-D1.12	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,238	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	38,47	0,1719	0,1719	6.486	4.160
SQ- D1.13-M1.5-D1.14	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,233	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	39,37	0,1759	0,1759	6.486	4.064
SQ- D1.15-M1.6-D1.16	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,186	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	51,04	0,2281	0,2281	6.486	3.136
SQ- D1.17-M1.7-D1.18	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,157	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	61,78	0,2761	0,2761	6.486	2.590
SQ- D1.5-M1.1-D1.6	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,183	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	52,09	0,2328	0,2328	6.486	3.072
SQ- D1.7-M1.2-D1.8	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,152	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	63,79	0,2851	0,2851	6.486	2.508
SQ- D1.9-M1.3-D1.10	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,132	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	74,48	0,3328	0,3328	6.486	2.149
SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1	218	230	0,95	28,21	0,91×31	2,73	0,201	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,77	46,82	0,2868	0,2868	6.483	3.418
SQ- D2.10-M2.5-D2.11	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,217	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	42,85	0,1915	0,1915	6.486	3.735
SQ- D2.12-M2.6-D2.13	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,210	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	44,46	0,1987	0,1987	6.486	3.599
SQ- D2.14-M2.7-D2.15	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,171	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	56,18	0,2511	0,2511	6.486	2.848
SQ- D2.16-M2.8-D2.17	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,145	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	67,01	0,2994	0,2994	6.486	2.388
SQ- D2.4-M2.2-D2.5	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,168	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	57,10	0,2551	0,2551	6.486	2.803
SQ- D2.6-M2.3-D2.7	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,142	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	68,81	0,3075	0,3075	6.486	2.326
SQ- D2.8-M2.4-D2.9	159	230	0,69	28,21	0,91×31	2,73	0,124	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	79,49	0,3552	0,3552	6.486	2.013

Quadre general BT_SC																	
SQ. Cafeteria-Sala d'actes	4.497	400	6,57	43,68	0,91×48	5,33	0,579	25	(4×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,1	53,56	28,91	0,2528	0,2528	29.916	80.047
SQ. Oficines	2.017	400	2,91	43,68	0,91×48	5,33	0,476	25	(4×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,2	53,74	38,56	0,1508	0,1508	30.260	60.207
SQ. Sala Grup electrògen	118	230	0,51	28,21	0,91×31	2,73	0,525	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	13,96	0,0462	0,0462	6.471	11.467
SQ. Sala tècnica	118	230	0,51	28,21	0,91×31	2,73	0,478	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	15,98	0,0529	0,0529	6.471	10.017
Unitat clima 10- 1x1 Rack	2.941	230	14,21	38,22	0,91×42	2,73	0,262	20	(2×4)+TT×4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	46,9	52,47	55,00	2,9142	2,9142	7.912	6.560

SQ- D1.11-M1.4-D1.12																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D1.11	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,39	0,147	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,56	0,0776	0,2495	4.814	5.578
Enllumenat D1.12	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,39	0,127	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	23,47	0,1100	0,2819	4.814	3.935
Enllumenat M1.4	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,39	0,137	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,73	0,0925	0,2644	4.814	4.680
Enllumenat emergència D1.11-M1.4-D1.12	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,39	0,138	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,40	0,0162	0,1881	4.333	4.760

SQ- D1.13-M1.5-D1.14																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D1.13	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,38	0,146	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,56	0,0776	0,2535	4.814	5.572
Enllumenat D1.14	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,38	0,126	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	23,47	0,1100	0,2859	4.814	3.931
Enllumenat M1.5	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,38	0,136	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,73	0,0925	0,2684	4.814	4.675
Enllumenat emergència D1.13-M1.5-D1.14	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,38	0,137	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,40	0,0162	0,1921	4.333	4.755

SQ- D1.15-M1.6-D1.16																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D1.15	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,31	0,126	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,56	0,0776	0,3057	4.814	5.505
Enllumenat D1.16	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,31	0,111	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	23,47	0,1100	0,3381	4.814	3.883
Enllumenat M1.6	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,31	0,118	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,73	0,0925	0,3206	4.814	4.619
Enllumenat emergència D1.15-M1.6-D1.16	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,31	0,119	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,40	0,0162	0,2443	4.333	4.698

SQ- D1.17-M1.7-D1.18																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D1.17	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,26	0,112	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,56	0,0776	0,3537	4.814	5.443
Enllumenat D1.18	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,26	0,100	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	23,47	0,1100	0,3861	4.814	3.840
Enllumenat M1.7	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,26	0,106	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,73	0,0925	0,3685	4.814	4.567
Enllumenat emergència D1.17-M1.7-D1.18	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,26	0,106	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,40	0,0162	0,2923	4.333	4.645

SQ- D1.5-M1.1-D1.6																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D1.5	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,30	0,124	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,56	0,0776	0,3104	4.814	5.498
Enllumenat D1.6	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,30	0,110	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	23,37	0,1095	0,3423	4.814	3.895
Enllumenat M1.1	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,30	0,117	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,67	0,0922	0,3250	4.814	4.629
Enllumenat emergència D1.5-M1.1-D1.6	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,30	0,118	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,32	0,0161	0,2489	4.333	4.714

SQ- D1.7-M1.2-D1.8																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} min	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D1.7	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,25	0,109	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,56	0,0776	0,3627	4.814	5.432
Enllumenat D1.8	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,25	0,098	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	23,57	0,1105	0,3955	4.814	3.816
Enllumenat M1.2	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,25	0,103	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,80	0,0928	0,3779	4.814	4.541

SQ- D1.7-M1.2-D1.8																	
Enllumenat emergència D1.7-M1.2-D1.8	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,25	0,104	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,49	0,0163	0,3013	4.333	4.614

SQ- D1.9-M1.3-D1.10																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D1.10	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,22	0,089	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	23,47	0,1100	0,4428	4.814	3.788
Enllumenat D1.9	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,22	0,098	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,56	0,0776	0,4104	4.814	5.370
Enllumenat M1.3	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,22	0,094	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,73	0,0925	0,4253	4.814	4.506
Enllumenat emergència D1.9-M1.3-D1.10	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,22	0,094	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,40	0,0162	0,3490	4.333	4.583

SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D2.1	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,33	0,138	16	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	14,63	0,0685	0,3553	4.814	6.147
Enllumenat D2.2	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,33	0,139	16	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	14,21	0,0666	0,3534	4.814	6.328
Enllumenat D2.3	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,33	0,127	16	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,39	0,0862	0,3730	4.814	4.888
Enllumenat M2.1	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,33	0,131	16	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	17,02	0,0798	0,3666	4.814	5.281
Enllumenat emergència D2.1-D2.2	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,33	0,135	16	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	15,61	0,0130	0,2998	4.333	5.759
Enllumenat emergència D2.3-M2.1	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,33	0,133	16	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,09	0,0134	0,3002	4.333	5.586

SQ- D2.10-M2.5-D2.11																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D2.10	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,36	0,149	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	13,58	0,0636	0,2551	4.814	6.771
Enllumenat D2.11	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,36	0,133	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,51	0,0868	0,2782	4.814	4.966
Enllumenat M2.5	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,36	0,139	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,59	0,0778	0,2692	4.814	5.540
Enllumenat emergència D2.10-M2.5-D2.11	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,36	0,141	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	15,79	0,0132	0,2046	4.333	5.824

SQ- D2.12-M2.6-D2.13																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D2.12	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,35	0,145	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	13,58	0,0636	0,2623	4.814	6.760
Enllumenat D2.13	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,35	0,131	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,51	0,0868	0,2854	4.814	4.957
Enllumenat M2.6	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,35	0,136	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,59	0,0778	0,2764	4.814	5.531
Enllumenat emergència D2.12-M2.6-D2.13	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,35	0,138	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	15,79	0,0132	0,2119	4.333	5.814

SQ- D2.14-M2.7-D2.15																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D2.14	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,28	0,125	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	13,58	0,0636	0,3147	4.814	6.677
Enllumenat D2.15	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,28	0,114	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,51	0,0868	0,3378	4.814	4.897
Enllumenat M2.7	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,28	0,118	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,59	0,0778	0,3288	4.814	5.464
Enllumenat emergència D2.14-M2.7-D2.15	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,28	0,120	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	15,79	0,0132	0,2642	4.333	5.743

SQ- D2.16-M2.8-D2.17																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D2.16	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,24	0,111	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	13,58	0,0636	0,3631	4.814	6.601
Enllumenat D2.17	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,24	0,102	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,51	0,0868	0,3862	4.814	4.841
Enllumenat M2.8	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,24	0,106	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,59	0,0778	0,3772	4.814	5.402
Enllumenat emergència D2.16-M2.8-D2.17	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,24	0,107	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	15,79	0,0132	0,3126	4.333	5.678

SQ- D2.4-M2.2-D2.5

Circuitu	P	U _n	I _b	I _z	Fct-I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D2.4	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,28	0,122	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	14,21	0,0666	0,3218	4.814	6.373
Enllumenat D2.5	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,28	0,114	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,30	0,0857	0,3409	4.814	4.950
Enllumenat M2.2	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,28	0,116	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	17,00	0,0797	0,3348	4.814	5.327
Enllumenat emergència D2.4-M2.2-D2.5	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,28	0,118	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,06	0,0134	0,2686	4.333	5.641

SQ- D2.6-M2.3-D2.7

Circuitu	P	U _n	I _b	I _z	Fct-I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D2.6	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,23	0,108	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	14,21	0,0666	0,3741	4.814	6.296
Enllumenat D2.7	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,23	0,101	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,34	0,0860	0,3934	4.814	4.876
Enllumenat M2.3	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,23	0,103	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	17,01	0,0797	0,3872	4.814	5.258
Enllumenat emergència D2.6-M2.3-D2.7	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,23	0,105	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,08	0,0134	0,3209	4.333	5.565

SQ- D2.8-M2.4-D2.9

Circuitu	P	U _n	I _b	I _z	Fct-I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D2.8	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,20	0,097	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	14,20	0,0666	0,4218	4.814	6.227
Enllumenat D2.9	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,20	0,091	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,49	0,0867	0,4419	4.814	4.782
Enllumenat M2.4	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,20	0,093	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	17,04	0,0799	0,4351	4.814	5.189
Enllumenat emergència D2.8-M1.4-D2.9	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,20	0,095	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,13	0,0135	0,3687	4.333	5.482

SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4

Circuitu	P	U _n	I _b	I _z	Fct-I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Enllumenat D1.1	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,36	0,129	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	20,85	0,0977	0,3539	4.814	4.343
Enllumenat D1.2	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,36	0,123	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	23,28	0,1091	0,3653	4.814	3.890
Enllumenat D1.3	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,36	0,141	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,56	0,0776	0,3338	4.814	5.467
Enllumenat D1.4	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,36	0,132	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,61	0,0919	0,3481	4.814	4.618
Enllumenat emergència D1.1-D1.2	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,36	0,133	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,23	0,0161	0,2722	4.333	4.710
Enllumenat emergència D1.3-D1.4	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,36	0,133	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,38	0,0162	0,2724	4.333	4.673

SQ. Cafeteria-Sala d'actes

Circuitu	P	U _n	I _b	I _z	Fct-I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Central de gas cuina	100	230	0,48	28,21	0,91×31	0,95	0,347	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	12,37	0,0348	0,2876	5.839	17.958
Congelador	1.500	230	7,25	28,21	0,91×31	0,95	0,294	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	43,3	53,15	17,91	0,7644	1,0172	5.839	12.259
Detecció de gas	100	230	0,48	28,21	0,91×31	0,95	0,345	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	12,48	0,0351	0,2879	5.839	17.806
Enllumenat Emergència 1	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,95	0,132	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	37,65	0,0314	0,2843	4.333	2.407
Enllumenat Sala d'actes 1	500	230	2,17	20,93	0,91×23	0,95	0,166	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,5	53,68	27,59	0,6477	0,9005	4.814	3.279
Enllumenat Sala d'actes 2	500	230	2,17	20,93	0,91×23	0,95	0,177	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,5	53,68	25,08	0,5889	0,8417	4.814	3.606
Enllumenat Sala residus	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,95	0,143	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	33,90	0,1589	0,4117	4.814	2.674
Enllumenat banys	200	230	0,87	20,93	0,91×23	0,95	0,241	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,77	15,58	0,1460	0,3988	4.814	5.817
Enllumenat barra	300	230	1,30	20,93	0,91×23	0,95	0,192	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,2	53,75	22,30	0,3137	0,5665	4.814	4.062
Enllumenat cafeteria 1	500	230	2,17	20,93	0,91×23	0,95	0,147	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,5	53,68	32,57	0,7646	1,0174	4.814	2.777
Enllumenat cafeteria 2	500	230	2,17	20,93	0,91×23	0,95	0,132	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,5	53,68	37,31	0,8760	1,1289	4.814	2.424
Enllumenat cuina	200	230	0,87	20,93	0,91×23	0,95	0,202	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,77	20,71	0,1942	0,4470	4.814	4.374
Enllumenat emergència 2	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,95	0,218	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,33	0,0153	0,2681	4.333	4.945
Enllumenat emergència 3	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,95	0,171	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	26,39	0,0220	0,2749	4.333	3.434
Enllumenat emergència 4	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,95	0,138	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	35,20	0,0294	0,2822	4.333	2.575
Enllumenat passarel·la 1	250	230	1,09	20,93	0,91×23	0,95	0,149	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,76	32,02	0,3753	0,6281	4.814	2.829

SQ. Cafeteria-Sala d'actes																	
Enllumenat passarel·la 2	250	230	1,09	20,93	0,91x23	0,95	0,149	10	(2x1,5)+TTx1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,76	31,85	0,3733	0,6261	4.814	2.844
Nevera	550	230	2,39	28,21	0,91x31	0,95	0,264	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,4	53,71	21,95	0,3398	0,5926	6.488	10.111

SQ. Oficines																		
Circuit	P	U _n	I _b	I ₂	Fct-I _{2t}	I _{cc} m _{ax}	I _{cc} m _{in}	I _{PROT.}	Secció	Cable e instal·lació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT	
Enllumenat Sala vigilant	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,78	0,184	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	21,41	0,1003	0,2511	4.814	4.334	
Enllumenat bugaderia	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,78	0,117	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	41,49	0,1944	0,3452	4.814	2.237	
Enllumenat emergència 1	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,78	0,116	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	41,61	0,0348	0,1855	4.333	2.230	
Enllumenat emergència 2	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,78	0,150	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	29,34	0,0245	0,1753	4.333	3.164	
Enllumenat emergència 3	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,78	0,149	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	29,38	0,0245	0,1753	4.333	3.158	
Enllumenat emergència 4	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,78	0,130	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	35,79	0,0299	0,1806	4.333	2.593	
Enllumenat oficina oberta 1 + sales reunions	500	230	2,17	20,93	0,91×23	0,78	0,121	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,5	53,68	39,29	0,9224	1,0731	4.814	2.358	
Enllumenat oficina oberta 2 + sales reunions	500	230	2,17	20,93	0,91×23	0,78	0,152	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,5	53,68	28,69	0,6736	0,8243	4.814	3.228	
Enllumenat oficina oberta 3 + sales reunions	500	230	2,17	20,93	0,91×23	0,78	0,146	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,5	53,68	30,56	0,7174	0,8682	4.814	3.031	
Enllumenat passadís PB 1	250	230	1,09	20,93	0,91×23	0,78	0,127	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,76	37,04	0,4342	0,5850	4.814	2.504	
Enllumenat passadís PB 2	250	230	1,09	20,93	0,91×23	0,78	0,134	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,76	34,34	0,4025	0,5533	4.814	2.701	
Enllumenat vestuaris	250	230	1,09	20,93	0,91×23	0,78	0,123	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,76	38,54	0,4517	0,6024	4.814	2.407	

SQ. Sala Grup electrògen																	
Circuit	P	U _n	I _b	I ₂	Fct·I _{ct}	I _{cc} màx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Secció	Cable e instal·lació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{aum}	P _{màx} CAL	P _{màx} CDT
Enllumenat emergència	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,86	0,248	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	13,58	0,0113	0,0576	4.333	6.996
Enllumenat sala tècnica	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,86	0,242	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	14,24	0,0667	0,1130	4.814	6.675

SQ. Sala tècnica																	
Circuit	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} màx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Secció	Cable e instal·lació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{màx} CAL	P _{màx} CDT
Enllumenat emergència	18	230	0,09	20,93	0,91×23	0,79	0,230	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	14,48	0,0121	0,0650	4.333	6.553
Enllumenat sala tècnica	100	230	0,43	20,93	0,91×23	0,79	0,234	10	(2×1,5)+TT×1,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	14,00	0,0656	0,1185	4.814	6.780

Identificación de los métodos de instalación							
Cable e instalación	Descripción	Norma	Ref. Inst.	Ref. Met.	Tabla 2 conductores	Tabla 3 conductores	Reacción al fuego (CPR)
RZ1-K (AS)/u/71-D1	RZ1-K (AS) - D1 unip. enterrados bajo tubo	UNE-HD 60364-5-52:2014	Ref 71	D1	B.52.3 col.7 Cu	B.52.5 col.7 Cu	Cca-s1b,d1,a1
RZ1-K (AS)/u/4-B1	RZ1-K (AS) - B1 unip. en montaje superficial bajo tubo	UNE-HD 60364-5-52:2014	Ref 4	B1	B.52.3 col.4 Cu	B.52.5 col.4 Cu	Cca-s1b,d1,a1

Legenda	
P	= Potencia activa máxima prevista (W)
U_n	= Tensión nominal (V)
I_b	= Intensidad de diseño o máxima prevista (A)
I_z	= Intensidad máxima admisible para las condiciones del circuito (A)
$F_{ct} \cdot I_{zt}$	= Factores correctores por intensidad máxima admisible tabulada en norma (A)
$I_{cc \text{ máx}}$	= Intensidad de cortocircuito máxima al inicio del circuito (kA)
$I_{cc \text{ mín}}$	= Intensidad de cortocircuito mínima al final del circuito (kA)
Sección	= Sección de los conductores del circuito (mm ²)
T_{TRAB}	= Temperatura de trabajo cuando circula la intensidad de diseño (°C)
K	= Conductividad usada para el cálculo de la caída de tensión (m/Ω·mm ²)

Leyenda

L_{CDT}	=	Longitud hasta el receptor con mayor caída de tensión del circuito (m)
CDT_{circ}	=	Caída de tensión más desfavorable del circuito (%)
CDT_{acum}	=	Caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito (%)
$P_{máxCAL}$	=	Potencia máxima admisible por calentamiento (W)
$P_{máxCDT}$	=	Potencia máxima admisible por caída de tensión (W)

4. ANEJO DE CUADROS RESUMEN POR TRAMOS

Acometida									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Escomesa_SC	15,17	400	16.723	24,45	6	2,18	6	0,5034	-

Quadre general BT_SC									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Central d'incendis	12,37	230	100	0,48	1,5	0,01	2,5	0,0348	0,0348
Central d'intrusió	12,48	230	100	0,48	1,5	0,01	2,5	0,0351	0,0351
Enllumenat Coberta 1	62,25	230	300	1,30	1,5	0,29	1,5	0,8758	0,8758
Enllumenat Coberta 2	66,70	230	300	1,30	1,5	0,31	1,5	0,9384	0,9384
Enllumenat Passarel·la 1.1	51,22	230	300	1,30	1,5	0,24	1,5	0,7206	0,7206
Enllumenat Passarel·la 1.2	56,79	230	300	1,30	1,5	0,27	1,5	0,7990	0,7990
Enllumenat Passarel·la 2.1	55,21	230	300	1,30	1,5	0,26	1,5	0,7768	0,7768
Enllumenat Passarel·la 2.2	60,82	230	300	1,30	1,5	0,29	1,5	0,8557	0,8557
Enllumenat emergència 1	20,63	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0172	0,0172
Enllumenat emergència 2	44,06	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0368	0,0368
Enllumenat emergència 3	66,38	230	18	0,09	1,5	0,02	1,5	0,0554	0,0554
Enllumenat emergència 4	62,32	230	18	0,09	1,5	0,02	1,5	0,0520	0,0520
Enllumenat escala 1	19,47	230	500	2,17	1,5	0,15	1,5	0,4572	0,4572
Enllumenat escala 2	42,90	230	500	2,17	1,5	0,34	1,5	1,0071	1,0071
Enllumenat permanent ascensor 1	18,86	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0884	0,0884
Enllumenat permanent ascensor 2	42,24	230	100	0,43	1,5	0,07	1,5	0,1980	0,1980
Enllumenat vestibul escala 1	20,08	230	200	0,87	1,5	0,06	1,5	0,1882	0,1882
Enllumenat vestibul escala 2	43,50	230	200	0,87	1,5	0,14	1,5	0,4079	0,4079
Previsió CCTV	12,54	230	100	0,48	1,5	0,01	2,5	0,0352	0,0352
Previsió control d'accessos/interfonia	12,68	230	100	0,48	1,5	0,01	2,5	0,0357	0,0357
Rack	17,66	230	500	2,42	1,5	0,10	2,5	0,2485	0,2485
SQ- D1.1-D1.2-D1.3-D1.4	41,82	230	218	0,95	1,5	0,21	2,5	0,2562	0,2562
SQ- D1.11-M1.4-D1.12	38,47	230	159	0,69	1,5	0,14	2,5	0,1719	0,1719
SQ- D1.13-M1.5-D1.14	39,37	230	159	0,69	1,5	0,15	2,5	0,1759	0,1759
SQ- D1.15-M1.6-D1.16	51,04	230	159	0,69	1,5	0,18	2,5	0,2281	0,2281
SQ- D1.17-M1.7-D1.18	61,78	230	159	0,69	1,5	0,20	2,5	0,2761	0,2761
SQ- D1.5-M1.1-D1.6	52,09	230	159	0,69	1,5	0,18	2,5	0,2328	0,2328
SQ- D1.7-M1.2-D1.8	63,79	230	159	0,69	1,5	0,21	2,5	0,2851	0,2851
SQ- D1.9-M1.3-D1.10	74,48	230	159	0,69	1,5	0,23	2,5	0,3328	0,3328
SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1	46,82	230	218	0,95	1,5	0,21	2,5	0,2868	0,2868
SQ- D2.10-M2.5-D2.11	42,85	230	159	0,69	1,5	0,15	2,5	0,1915	0,1915
SQ- D2.12-M2.6-D2.13	44,46	230	159	0,69	1,5	0,15	2,5	0,1987	0,1987
SQ- D2.14-M2.7-D2.15	56,18	230	159	0,69	1,5	0,18	2,5	0,2511	0,2511
SQ- D2.16-M2.8-D2.17	67,01	230	159	0,69	1,5	0,21	2,5	0,2994	0,2994
SQ- D2.4-M2.2-D2.5	57,10	230	159	0,69	1,5	0,18	2,5	0,2551	0,2551
SQ- D2.6-M2.3-D2.7	68,81	230	159	0,69	1,5	0,21	2,5	0,3075	0,3075
SQ- D2.8-M2.4-D2.9	79,49	230	159	0,69	1,5	0,24	2,5	0,3552	0,3552
SQ. Cafeteria-Sala d'actes	28,91	400	4.497	6,57	1,5	0,65	6	0,2528	0,2528
SQ. Oficines	38,56	400	2.017	2,91	1,5	0,38	6	0,1508	0,1508
SQ. Sala Grup electrògen	13,96	230	118	0,51	1,5	0,05	2,5	0,0462	0,0462
SQ. Sala tècnica	15,98	230	118	0,51	1,5	0,06	2,5	0,0529	0,0529
Unitat clima 10- 1x1 Rack	55,00	230	2.941	14,21	1,5	1,86	4	2,9142	2,9142

SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D1.1	20,85	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0977	0,3539
Enllumenat D1.2	23,28	230	100	0,43	1,5	0,04	1,5	0,1091	0,3653
Enllumenat D1.3	16,56	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0776	0,3338
Enllumenat D1.4	19,61	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0919	0,3481
Enllumenat emergència D1.1-D1.2	19,23	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0161	0,2722
Enllumenat emergència D1.3-D1.4	19,38	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0162	0,2724

SQ- D1.11-M1.4-D1.12									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D1.11	16,56	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0776	0,2495
Enllumenat D1.12	23,47	230	100	0,43	1,5	0,04	1,5	0,1100	0,2819
Enllumenat M1.4	19,73	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0925	0,2644

SQ- D1.11-M1.4-D1.12									
Enllumenat emergència D1.11-M1.4-D1.12	19,40	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0162	0,1881

SQ- D1.13-M1.5-D1.14									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D1.13	16,56	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0776	0,2535
Enllumenat D1.14	23,47	230	100	0,43	1,5	0,04	1,5	0,1100	0,2859
Enllumenat M1.5	19,73	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0925	0,2684
Enllumenat emergència D1.13-M1.5-D1.14	19,40	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0162	0,1921

SQ- D1.15-M1.6-D1.16									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D1.15	16,56	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0776	0,3057
Enllumenat D1.16	23,47	230	100	0,43	1,5	0,04	1,5	0,1100	0,3381
Enllumenat M1.6	19,73	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0925	0,3206
Enllumenat emergència D1.15-M1.6-D1.16	19,40	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0162	0,2443

SQ- D1.17-M1.7-D1.18									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D1.17	16,56	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0776	0,3537
Enllumenat D1.18	23,47	230	100	0,43	1,5	0,04	1,5	0,1100	0,3861
Enllumenat M1.7	19,73	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0925	0,3685
Enllumenat emergència D1.17-M1.7-D1.18	19,40	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0162	0,2923

SQ- D1.5-M1.1-D1.6									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D1.5	16,56	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0776	0,3104
Enllumenat D1.6	23,37	230	100	0,43	1,5	0,04	1,5	0,1095	0,3423
Enllumenat M1.1	19,67	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0922	0,3250
Enllumenat emergència D1.5-M1.1-D1.6	19,32	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0161	0,2489

SQ- D1.7-M1.2-D1.8									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D1.7	16,56	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0776	0,3627
Enllumenat D1.8	23,57	230	100	0,43	1,5	0,04	1,5	0,1105	0,3955
Enllumenat M1.2	19,80	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0928	0,3779
Enllumenat emergència D1.7-M1.2-D1.8	19,49	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0163	0,3013

SQ- D1.9-M1.3-D1.10									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D1.10	23,47	230	100	0,43	1,5	0,04	1,5	0,1100	0,4428
Enllumenat D1.9	16,56	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0776	0,4104
Enllumenat M1.3	19,73	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0925	0,4253
Enllumenat emergència D1.9-M1.3-D1.10	19,40	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0162	0,3490

SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D2.1	14,63	230	100	0,43	1,5	0,02	1,5	0,0685	0,3553
Enllumenat D2.2	14,21	230	100	0,43	1,5	0,02	1,5	0,0666	0,3534
Enllumenat D2.3	18,39	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0862	0,3730
Enllumenat M2.1	17,02	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0798	0,3666
Enllumenat emergència D2.1-D2.2	15,61	230	18	0,09	1,5	0,00	1,5	0,0130	0,2998
Enllumenat emergència D2.3-M2.1	16,09	230	18	0,09	1,5	0,00	1,5	0,0134	0,3002

SQ- D2.10-M2.5-D2.11									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D2.10	13,58	230	100	0,43	1,5	0,02	1,5	0,0636	0,2551
Enllumenat D2.11	18,51	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0868	0,2782
Enllumenat M2.5	16,59	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0778	0,2692
Enllumenat emergència D2.10-M2.5-D2.11	15,79	230	18	0,09	1,5	0,00	1,5	0,0132	0,2046

SQ- D2.12-M2.6-D2.13									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D2.12	13,58	230	100	0,43	1,5	0,02	1,5	0,0636	0,2623
Enllumenat D2.13	18,51	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0868	0,2854
Enllumenat M2.6	16,59	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0778	0,2764
Enllumenat emergència D2.12-M2.6-D2.13	15,79	230	18	0,09	1,5	0,00	1,5	0,0132	0,2119

SQ- D2.14-M2.7-D2.15

Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D2.14	13,58	230	100	0,43	1,5	0,02	1,5	0,0636	0,3147
Enllumenat D2.15	18,51	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0868	0,3378
Enllumenat M2.7	16,59	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0778	0,3288
Enllumenat emergència D2.14-M2.7-D2.15	15,79	230	18	0,09	1,5	0,00	1,5	0,0132	0,2642

SQ- D2.16-M2.8-D2.17

Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D2.16	13,58	230	100	0,43	1,5	0,02	1,5	0,0636	0,3631
Enllumenat D2.17	18,51	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0868	0,3862
Enllumenat M2.8	16,59	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0778	0,3772
Enllumenat emergència D2.16-M2.8-D2.17	15,79	230	18	0,09	1,5	0,00	1,5	0,0132	0,3126

SQ- D2.4-M2.2-D2.5

Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D2.4	14,21	230	100	0,43	1,5	0,02	1,5	0,0666	0,3218
Enllumenat D2.5	18,30	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0857	0,3409
Enllumenat M2.2	17,00	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0797	0,3348
Enllumenat emergència D2.4-M2.2-D2.5	16,06	230	18	0,09	1,5	0,00	1,5	0,0134	0,2686

SQ- D2.6-M2.3-D2.7

Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D2.6	14,21	230	100	0,43	1,5	0,02	1,5	0,0666	0,3741
Enllumenat D2.7	18,34	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0860	0,3934
Enllumenat M2.3	17,01	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0797	0,3872
Enllumenat emergència D2.6-M2.3-D2.7	16,08	230	18	0,09	1,5	0,00	1,5	0,0134	0,3209

SQ- D2.8-M2.4-D2.9

Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat D2.8	14,20	230	100	0,43	1,5	0,02	1,5	0,0666	0,4218
Enllumenat D2.9	18,49	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0867	0,4419
Enllumenat M2.4	17,04	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,0799	0,4351
Enllumenat emergència D2.8-M2.4-D2.9	16,13	230	18	0,09	1,5	0,00	1,5	0,0135	0,3687

SQ. Cafeteria-Sala d'actes

Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Central de gas cuina	12,37	230	100	0,48	1,5	0,01	2,5	0,0348	0,2876
Congelador	17,91	230	1.500	7,25	1,5	0,32	2,5	0,7644	1,0172
Detecció de gas	12,48	230	100	0,48	1,5	0,01	2,5	0,0351	0,2879
Enllumenat Emergència 1	37,65	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0314	0,2843
Enllumenat Sala d'actes 1	27,59	230	500	2,17	1,5	0,23	1,5	0,6477	0,9005
Enllumenat Sala d'actes 2	25,08	230	500	2,17	1,5	0,21	1,5	0,5889	0,8417
Enllumenat Sala residus	33,90	230	100	0,43	1,5	0,06	1,5	0,1589	0,4117
Enllumenat banys	15,58	230	200	0,87	1,5	0,05	1,5	0,1460	0,3988
Enllumenat barra	22,30	230	300	1,30	1,5	0,11	1,5	0,3137	0,5665
Enllumenat cafeteria 1	32,57	230	500	2,17	1,5	0,27	1,5	0,7646	1,0174
Enllumenat cafeteria 2	37,31	230	500	2,17	1,5	0,31	1,5	0,8760	1,1289
Enllumenat cuina	20,71	230	200	0,87	1,5	0,07	1,5	0,1942	0,4470
Enllumenat emergència 2	18,33	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0153	0,2681
Enllumenat emergència 3	26,39	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0220	0,2749
Enllumenat emergència 4	35,20	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0294	0,2822
Enllumenat passarel·la 1	32,02	230	250	1,09	1,5	0,13	1,5	0,3753	0,6281
Enllumenat passarel·la 2	31,85	230	250	1,09	1,5	0,13	1,5	0,3733	0,6261
Nevera	21,95	230	550	2,39	1,5	0,14	2,5	0,3398	0,5926

SQ. Oficines

Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Enllumenat Sala vigilant	21,41	230	100	0,43	1,5	0,03	1,5	0,1003	0,2511
Enllumenat bugaderia	41,49	230	100	0,43	1,5	0,07	1,5	0,1944	0,3452
Enllumenat emergència 1	41,61	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0348	0,1855
Enllumenat emergència 2	29,34	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0245	0,1753
Enllumenat emergència 3	29,38	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0245	0,1753
Enllumenat emergència 4	35,79	230	18	0,09	1,5	0,01	1,5	0,0299	0,1806
Enllumenat oficina oberta 1 + sales reunions	39,29	230	500	2,17	1,5	0,32	1,5	0,9224	1,0731
Enllumenat oficina oberta 2 + sales reunions	28,69	230	500	2,17	1,5	0,23	1,5	0,6736	0,8243
Enllumenat oficina oberta 3 + sales reunions	30,56	230	500	2,17	1,5	0,25	1,5	0,7174	0,8682
Enllumenat passadís PB 1	37,04	230	250	1,09	1,5	0,15	1,5	0,4342	0,5850
Enllumenat passadís PB 2	34,34	230	250	1,09	1,5	0,14	1,5	0,4025	0,5533

SQ. Oficines										
Enllumenat vestuaris	38,54	230	250	1,09	1,5	0,16	1,5	0,4517	0,6024	

SQ. Sala Grup electrògen										
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}	
Enllumenat emergència	13,58	230	18	0,09	1,5	0,00	1,5	0,0113	0,0576	
Enllumenat sala tècnica	14,24	230	100	0,43	1,5	0,02	1,5	0,0667	0,1130	

SQ. Sala tècnica										
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}	
Enllumenat emergència	14,48	230	18	0,09	1,5	0,00	1,5	0,0121	0,0650	
Enllumenat sala tècnica	14,00	230	100	0,43	1,5	0,02	1,5	0,0656	0,1185	

Leyenda										
L	=	Longitud del tramo (m)								
U _n	=	Tensión nominal (V)								
P	=	Potencia activa máxima prevista (W)								
I _b	=	Intensidad de diseño o máxima prevista (A)								
S _{cal}	=	Sección calculada por calentamiento (mm²)								
S _{CDT}	=	Sección calculada por caída de tensión (mm²)								
S _{ADP}	=	Sección adoptada (mm²)								
CDT _{tram}	=	Caída de tensión más desfavorable del circuito (%)								
CDT _{acum}	=	Caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito (%)								

5. ANEJO DE CÁLCULOS DETALLADOS POR CIRCUITO

5.1. ACOMETIDA

Escomesa_SC	
Datos del circuito	
Origen:	Acometida
Destino:	Quadre general BT_SC (1CD)
Longitud total:	15,17 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/71-D1
Distribución:	3F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	20.205 W
Potencia máxima prevista, P:	16.723 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	2.704 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	16.940 VA
Factor de potencia:	0,9872
Intensidades	
Máxima prevista, I _b =16.723/(R3×400×0,9872):	24,45 A
Máxima admisible, I _z , tabla B.52.5 col.7 Cu, 6mm²:	0,96×44 = 42,24 A
Factores correctores:	0,96
Densidad de corriente:	4,08 A/mm²
Secciones	
Por calentamiento, S _{cal} :	6 mm²
Por máxima caída de tensión por tramo, S _{CDT} (1,5%):	2,18 mm²
Por momentos eléctricos, S _{MME} (-%):	- mm²
Adoptada por calentamiento, S _{ADP} :	6 mm²
Cable elegido	(4×6)+TT×6mm²Cu Ø50
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	Quadre general BT_SC
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L _{CDT} :	15,17 m
Caída de tensión del circuito:	0,5034 %

Caída de tensión acumulada:	- %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	28.890 W
Por caída de tensión:	49.826 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	30,00 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	1,672 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IGA
Intensidad asignada, I_n :	40 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	

5.2. QUADRE GENERAL BT_SC

Central d'incendis	
Datos del circuito	
Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PT)
Longitud total:	12,37 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	48 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	111 VA
Factor de potencia:	0,9000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 0,9)$:	0,48 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,19 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	12,37 m
Caída de tensión del circuito:	0,0348 %
Caída de tensión acumulada:	0,0348 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	18.685 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,569 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Central d'intrusió

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PT)
Longitud total:	12,48 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	48 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 0,9)$:	0,48 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,19 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2x2,5)+TTx2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	12,48 m
Caída de tensión del circuito:	0,0351 %
Caída de tensión acumulada:	0,0351 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	18.527 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,566 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Enlumenat Coberta 1

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PL)
Longitud total:	62,25 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	300 W
Potencia máxima prevista, P:	300 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	300 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=300/(230 \times 1)$:	1,30 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,29 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,29 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	62,25 m
Caída de tensión del circuito:	0,8758 %
Caída de tensión acumulada:	0,8758 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	1.541 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,097 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B

Enlumenat Coberta 2

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PL)
Longitud total:	66,70 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	300 W
Potencia máxima prevista, P:	300 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	300 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=300/(230 \times 1)$:	1,30 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,31 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,31 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	66,70 m
Caída de tensión del circuito:	0,9384 %
Caída de tensión acumulada:	0,9384 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	1.439 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,091 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat Passarel·la 1.1

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PL)
Longitud total:	51,22 m
Cable e instalaci3n:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribuci3n:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	300 W
Potencia m1xima prevista, P:	300 W
Potencia reactiva m1xima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente m1xima prevista, S:	300 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

M1xima prevista, $I_b=300/(230\times 1)$:	1,30 A
M1xima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91\times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por m1xima ca3da de tensi3n por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,24 mm ²
Por momentos el1ctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,24 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2x1,5)+TTx1,5mm²Cu Ø16

Ca3das de tensi3n

Receptor con mayor ca3da de tensi3n:	
Longitud hasta el elemento con mayor ca3da de tensi3n, L_{CDT} :	51,22 m
Ca3da de tensi3n del circuito:	0,7206 %
Ca3da de tensi3n acumulada:	0,7206 %

Potencias m1ximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por ca3da de tensi3n:	1.874 W

Intensidades de cortocircuito

M1xima al inicio del circuito, $I_{cc\ m1x}$:	2,73 kA
M1nima al final del circuito, $I_{cc\ m1n}$:	0,116 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protecci3n:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensi3n asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas v1lidas:	B,C

Enllumenat Passarel·la 1.2

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PL)
Longitud total:	56,79 m
Cable e instalaci3n:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribuci3n:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	300 W
Potencia m1xima prevista, P:	300 W
Potencia reactiva m1xima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente m1xima prevista, S:	300 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

M1xima prevista, $I_b=300/(230 \times 1)$:	1,30 A
M1xima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por m1xima ca3da de tensi3n por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,27 mm ²
Por momentos el1ctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,27 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2x1,5)+TTx1,5mm²Cu Ø16

Ca3das de tensi3n

Receptor con mayor ca3da de tensi3n:	
Longitud hasta el elemento con mayor ca3da de tensi3n, L_{CDT} :	56,79 m
Ca3da de tensi3n del circuito:	0,7990 %
Ca3da de tensi3n acumulada:	0,7990 %

Potencias m1ximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por ca3da de tensi3n:	1.690 W

Intensidades de cortocircuito

M1xima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ m1x}}$:	2,73 kA
M1nima al final del circuito, $I_{cc \text{ m1n}}$:	0,106 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protecci3n:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensi3n asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas v1lidas:	B,C

Enllumenat Passarel·la 2.1

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PL)
Longitud total:	55,21 m
Cable e instalaci3n:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribuci3n:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	300 W
Potencia m1xima prevista, P:	300 W
Potencia reactiva m1xima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente m1xima prevista, S:	300 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

M1xima prevista, $I_b=300/(230\times 1)$:	1,30 A
M1xima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91\times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por m1xima ca3da de tensi3n por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,26 mm ²
Por momentos el1ctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,26 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2x1,5)+TTx1,5mm²Cu Ø16

Ca3das de tensi3n

Receptor con mayor ca3da de tensi3n:	
Longitud hasta el elemento con mayor ca3da de tensi3n, L_{CDT} :	55,21 m
Ca3da de tensi3n del circuito:	0,7768 %
Ca3da de tensi3n acumulada:	0,7768 %

Potencias m1ximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por ca3da de tensi3n:	1.738 W

Intensidades de cortocircuito

M1xima al inicio del circuito, $I_{cc\ m1x}$:	2,73 kA
M1nima al final del circuito, $I_{cc\ m1n}$:	0,108 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protecci3n:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensi3n asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas v1lidas:	B,C

Enllumenat Passarel·la 2.2

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PL)
Longitud total:	60,82 m
Cable e instalaci3n:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribuci3n:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	300 W
Potencia m1xima prevista, P:	300 W
Potencia reactiva m1xima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente m1xima prevista, S:	300 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

M1xima prevista, $I_b=300/(230\times 1)$:	1,30 A
M1xima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91\times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por m1xima ca3da de tensi3n por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,29 mm ²
Por momentos el1ctricos, S_{MME} (4,5%):	0,29 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2x1,5)+TTx1,5mm²Cu Ø16

Ca3das de tensi3n

Receptor con mayor ca3da de tensi3n:	
Longitud hasta el elemento con mayor ca3da de tensi3n, L_{CDT} :	60,82 m
Ca3da de tensi3n del circuito:	0,8557 %
Ca3da de tensi3n acumulada:	0,8557 %

Potencias m1ximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por ca3da de tensi3n:	1.578 W

Intensidades de cortocircuito

M1xima al inicio del circuito, $I_{cc\ m1x}$:	2,73 kA
M1nima al final del circuito, $I_{cc\ m1n}$:	0,099 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protecci3n:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensi3n asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas v1lidas:	B

Enllumenat emergència 1

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1E)
Longitud total:	20,63 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,01 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	20,63 m
Caída de tensión del circuito:	0,0172 %
Caída de tensión acumulada:	0,0172 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	4.655 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,262 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Enllumenat emergència 2

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1E)
Longitud total:	44,06 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,01 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	44,06 m
Caída de tensión del circuito:	0,0368 %
Caída de tensión acumulada:	0,0368 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	2.179 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,134 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència 3

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1E)
Longitud total:	66,38 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,02 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2x1,5)+TTx1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	66,38 m
Caída de tensión del circuito:	0,0554 %
Caída de tensión acumulada:	0,0554 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	1.447 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,091 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat emergència 4

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1E)
Longitud total:	62,32 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,02 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	62,32 m
Caída de tensión del circuito:	0,0520 %
Caída de tensión acumulada:	0,0520 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	1.541 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,097 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enluminat escala 1

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PL)
Longitud total:	19,47 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,45 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,15 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,15 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,47 m
Caída de tensión del circuito:	0,4572 %
Caída de tensión acumulada:	0,4572 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.921 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,275 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Enluminat escala 2

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PL)
Longitud total:	42,90 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,45 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,34 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,34 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	42,90 m
Caída de tensión del circuito:	1,0071 %
Caída de tensión acumulada:	1,0071 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.234 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,137 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat permanent ascensor 1

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PL)
Longitud total:	18,86 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,03 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,86 m
Caída de tensión del circuito:	0,0884 %
Caída de tensión acumulada:	0,0884 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.091 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,282 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Enllumenat permanent ascensor 2

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PL)
Longitud total:	42,24 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,07 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,07 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	42,24 m
Caída de tensión del circuito:	0,1980 %
Caída de tensión acumulada:	0,1980 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.273 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,139 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enluminat vestibul escala 1

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PL)
Longitud total:	20,08 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	200 W
Potencia máxima prevista, P:	200 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	200 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=200/(230 \times 1)$:	0,87 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,58 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,06 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,06 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	20,08 m
Caída de tensión del circuito:	0,1882 %
Caída de tensión acumulada:	0,1882 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.782 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,268 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Enluminat vestibul escala 2

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PL)
Longitud total:	43,50 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	200 W
Potencia máxima prevista, P:	200 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	200 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=200/(230 \times 1)$:	0,87 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,58 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,14 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,14 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	43,50 m
Caída de tensión del circuito:	0,4079 %
Caída de tensión acumulada:	0,4079 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.207 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,135 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Previsió CCTV

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PT)
Longitud total:	12,54 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	48 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 0,9)$:	0,48 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,19 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	12,54 m
Caída de tensión del circuito:	0,0352 %
Caída de tensión acumulada:	0,0352 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	18.440 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,565 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Previsió control d'accessos/interfonia

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PT)
Longitud total:	12,68 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	48 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 0,9)$:	0,48 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,19 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

Cable elegido
(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	12,68 m
Caída de tensión del circuito:	0,0357 %
Caída de tensión acumulada:	0,0357 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	18.225 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,560 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Rack	
Datos del circuito	
Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1PT)
Longitud total:	17,66 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	242 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	556 VA
Factor de potencia:	0,9000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 0,9)$:	2,42 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,97 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,1 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	0,1 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,66 m
Caída de tensión del circuito:	0,2485 %
Caída de tensión acumulada:	0,2485 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	13.076 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,444 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ- D1.1-D1.2-D1.3-D1.4

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4 (1CD)
Longitud total:	41,82 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	422 W
Potencia máxima prevista, P:	218 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	218 VA
Factor de potencia:	0,9992

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=218/(230 \times 0,9992)$:	0,95 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,38 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,14 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,21 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	41,82 m
Caída de tensión del circuito:	0,2562 %
Caída de tensión acumulada:	0,2562 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.483 W
Por caída de tensión:	3.826 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,222 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D1.11-M1.4-D1.12

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12 (1CD)
Longitud total:	38,47 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,1 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,14 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	38,47 m
Caída de tensión del circuito:	0,1719 %
Caída de tensión acumulada:	0,1719 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	4.160 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,238 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D1.13-M1.5-D1.14

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D1.13-M1.5-D1.14 (1CD)
Longitud total:	39,37 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,1 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,15 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.13-M1.5-D1.14
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	39,37 m
Caída de tensión del circuito:	0,1759 %
Caída de tensión acumulada:	0,1759 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	4.064 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,233 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D1.15-M1.6-D1.16

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D1.15-M1.6-D1.16 (1CD)
Longitud total:	51,04 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,13 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,18 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.15-M1.6-D1.16
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	51,04 m
Caída de tensión del circuito:	0,2281 %
Caída de tensión acumulada:	0,2281 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	3.136 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,186 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D1.17-M1.7-D1.18

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D1.17-M1.7-D1.18 (1CD)
Longitud total:	61,78 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,15 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,2 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.17-M1.7-D1.18
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	61,78 m
Caída de tensión del circuito:	0,2761 %
Caída de tensión acumulada:	0,2761 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	2.590 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,157 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

SQ- D1.5-M1.1-D1.6

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6 (1CD)
Longitud total:	52,09 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,13 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,18 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	52,09 m
Caída de tensión del circuito:	0,2328 %
Caída de tensión acumulada:	0,2328 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	3.072 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,183 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D1.7-M1.2-D1.8

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8 (1CD)
Longitud total:	63,79 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,16 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,21 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	63,79 m
Caída de tensión del circuito:	0,2851 %
Caída de tensión acumulada:	0,2851 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	2.508 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,152 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

SQ- D1.9-M1.3-D1.10

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D1.9-M1.3-D1.10 (1CD)
Longitud total:	74,48 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,19 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,23 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.9-M1.3-D1.10
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	74,48 m
Caída de tensión del circuito:	0,3328 %
Caída de tensión acumulada:	0,3328 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	2.149 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,132 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1 (1CD)
Longitud total:	46,82 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	422 W
Potencia máxima prevista, P:	218 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	218 VA
Factor de potencia:	0,9992

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=218/(230 \times 0,9992)$:	0,95 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,38 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,16 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,21 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	46,82 m
Caída de tensión del circuito:	0,2868 %
Caída de tensión acumulada:	0,2868 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.483 W
Por caída de tensión:	3.418 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,201 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D2.10-M2.5-D2.11

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11 (1CD)
Longitud total:	42,85 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,11 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,15 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	42,85 m
Caída de tensión del circuito:	0,1915 %
Caída de tensión acumulada:	0,1915 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	3.735 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,217 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D2.12-M2.6-D2.13

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13 (1CD)
Longitud total:	44,46 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,11 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,15 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	44,46 m
Caída de tensión del circuito:	0,1987 %
Caída de tensión acumulada:	0,1987 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	3.599 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,210 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D2.14-M2.7-D2.15

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15 (1CD)
Longitud total:	56,18 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,14 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,18 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	56,18 m
Caída de tensión del circuito:	0,2511 %
Caída de tensión acumulada:	0,2511 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	2.848 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,171 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D2.16-M2.8-D2.17

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17 (1CD)
Longitud total:	67,01 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,17 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,21 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	67,01 m
Caída de tensión del circuito:	0,2994 %
Caída de tensión acumulada:	0,2994 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	2.388 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,145 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

SQ- D2.4-M2.2-D2.5

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5 (1CD)
Longitud total:	57,10 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,14 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,18 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	57,10 m
Caída de tensión del circuito:	0,2551 %
Caída de tensión acumulada:	0,2551 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	2.803 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,168 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D2.6-M2.3-D2.7

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7 (1CD)
Longitud total:	68,81 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,17 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,21 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2x2,5)+TTx2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	68,81 m
Caída de tensión del circuito:	0,3075 %
Caída de tensión acumulada:	0,3075 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	2.326 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,142 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

SQ- D2.8-M2.4-D2.9

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9 (1CD)
Longitud total:	79,49 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	311 W
Potencia máxima prevista, P:	159 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	4 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	159 VA
Factor de potencia:	0,9996

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=159/(230 \times 0,9996)$:	0,69 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,28 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,2 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,24 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	79,49 m
Caída de tensión del circuito:	0,3552 %
Caída de tensión acumulada:	0,3552 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.486 W
Por caída de tensión:	2.013 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,124 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

SQ. Cafeteria-Sala d'actes

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes (1CD)
Longitud total:	28,91 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	5.594 W
Potencia máxima prevista, P:	4.497 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	686 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	4.549 VA
Factor de potencia:	0,9886

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=4.497/(R3 \times 400 \times 0,9886)$:	6,57 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 48 = 43,68$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,09 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,24 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,5%):	0,65 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(4×6)+TT×6mm ² Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	28,91 m
Caída de tensión del circuito:	0,2528 %
Caída de tensión acumulada:	0,2528 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	29.916 W
Por caída de tensión:	80.047 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	5,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,579 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ. Oficines

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ. Oficines (1CD)
Longitud total:	38,56 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	2.494 W
Potencia máxima prevista, P:	2.017 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	28 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	2.017 VA
Factor de potencia:	0,9999

Intensidades

Máxima prevista, $I_b = 2.017 / (R3 \times 400 \times 0,9999)$:	2,91 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 6mm ² :	0,91×48 = 43,68 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,49 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,14 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,38 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(4×6)+TT×6mm ² Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ. Oficines
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	38,56 m
Caída de tensión del circuito:	0,1508 %
Caída de tensión acumulada:	0,1508 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	30.260 W
Por caída de tensión:	60.207 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	5,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,476 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ. Sala Grup electrògen

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ. Sala Grup electrògen (1CD)
Longitud total:	13,96 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	111 W
Potencia máxima prevista, P:	118 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	118 VA
Factor de potencia:	0,9973

Intensidades

Máxima prevista, $I_b = 118 / (230 \times 0,9973)$:	0,51 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,21 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,05 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ. Sala Grup electrògen
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,96 m
Caída de tensión del circuito:	0,0462 %
Caída de tensión acumulada:	0,0462 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.471 W
Por caída de tensión:	11.467 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,525 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IGA
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	

SQ. Sala tècnica

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	SQ. Sala tècnica (1CD)
Longitud total:	15,98 m
Cable e instal·lació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	111 W
Potencia máxima prevista, P:	118 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	118 VA
Factor de potencia:	0,9973

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=118/(230 \times 0,9973)$:	0,51 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,21 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,5%):	0,06 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ. Sala tècnica
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,98 m
Caída de tensión del circuito:	0,0529 %
Caída de tensión acumulada:	0,0529 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.471 W
Por caída de tensión:	10.017 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,478 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Unitat clima 10- 1x1 Rack

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT_SC
Destino:	(1M)
Longitud total:	55,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	2.353 W
Potencia máxima prevista, P:	2.941 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	1.424 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.268 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=2.941/(230 \times 0,9)$:	14,21 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,55 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,86 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	1,86 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	4 mm ²
Cable elegido	

(2×4)+TT×4mm²Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	55,00 m
Caída de tensión del circuito:	2,9142 %
Caída de tensión acumulada:	2,9142 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	7.912 W
Por caída de tensión:	6.560 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,262 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	20 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.3. SQ- D1.11-M1.4-D1.12

Enllumenat D1.11	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1PL)
Longitud total:	16,56 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,3281%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,56 m
Caída de tensión del circuito:	0,0776 %
Caída de tensión acumulada:	0,2495 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.578 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,147 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat D1.12

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1PL)
Longitud total:	23,47 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3281%):	0,04 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,47 m
Caída de tensión del circuito:	0,1100 %
Caída de tensión acumulada:	0,2819 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	3.935 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,127 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat M1.4

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1PL)
Longitud total:	19,73 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3281%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,73 m
Caída de tensión del circuito:	0,0925 %
Caída de tensión acumulada:	0,2644 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.680 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,137 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D1.11-M1.4-D1.12

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1E)
Longitud total:	19,40 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3281%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,40 m
Caída de tensión del circuito:	0,0162 %
Caída de tensión acumulada:	0,1881 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	4.760 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,138 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.4. SQ- D1.13-M1.5-D1.14

Enllumenat D1.13

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.13-M1.5-D1.14
Destino:	(1PL)
Longitud total:	16,56 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (4,3241%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,56 m
Caída de tensión del circuito:	0,0776 %
Caída de tensión acumulada:	0,2535 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.572 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,38 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,146 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat D1.14

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.13-M1.5-D1.14
Destino:	(1PL)
Longitud total:	23,47 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3241%):	0,04 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,47 m
Caída de tensión del circuito:	0,1100 %
Caída de tensión acumulada:	0,2859 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	3.931 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,38 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,126 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat M1.5

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.13-M1.5-D1.14
Destino:	(1PL)
Longitud total:	19,73 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3241%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,73 m
Caída de tensión del circuito:	0,0925 %
Caída de tensión acumulada:	0,2684 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.675 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,38 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,136 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D1.13-M1.5-D1.14

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.13-M1.5-D1.14
Destino:	(1E)
Longitud total:	19,40 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3241%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,40 m
Caída de tensión del circuito:	0,0162 %
Caída de tensión acumulada:	0,1921 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	4.755 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,38 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,137 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.5. SQ- D1.15-M1.6-D1.16

Enllumenat D1.15

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.15-M1.6-D1.16
Destino:	(1PL)
Longitud total:	16,56 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,2719%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,56 m
Caída de tensión del circuito:	0,0776 %
Caída de tensión acumulada:	0,3057 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.505 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,31 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,126 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat D1.16

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.15-M1.6-D1.16
Destino:	(1PL)
Longitud total:	23,47 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2719%):	0,04 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,47 m
Caída de tensión del circuito:	0,1100 %
Caída de tensión acumulada:	0,3381 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	3.883 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,31 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,111 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat M1.6

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.15-M1.6-D1.16
Destino:	(1PL)
Longitud total:	19,73 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2719%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,73 m
Caída de tensión del circuito:	0,0925 %
Caída de tensión acumulada:	0,3206 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.619 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,31 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,118 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D1.15-M1.6-D1.16

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.15-M1.6-D1.16
Destino:	(1E)
Longitud total:	19,40 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2719%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,40 m
Caída de tensión del circuito:	0,0162 %
Caída de tensión acumulada:	0,2443 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	4.698 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,31 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,119 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.6. SQ- D1.17-M1.7-D1.18

Enllumenat D1.17

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.17-M1.7-D1.18
Destino:	(1PL)
Longitud total:	16,56 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,2239%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,56 m
Caída de tensión del circuito:	0,0776 %
Caída de tensión acumulada:	0,3537 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.443 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,26 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,112 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat D1.18

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.17-M1.7-D1.18
Destino:	(1PL)
Longitud total:	23,47 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2239%):	0,04 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,47 m
Caída de tensión del circuito:	0,1100 %
Caída de tensión acumulada:	0,3861 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	3.840 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,26 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,100 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat M1.7

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.17-M1.7-D1.18
Destino:	(1PL)
Longitud total:	19,73 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2239%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,73 m
Caída de tensión del circuito:	0,0925 %
Caída de tensión acumulada:	0,3685 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.567 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,26 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,106 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D1.17-M1.7-D1.18

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.17-M1.7-D1.18
Destino:	(1E)
Longitud total:	19,40 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2239%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,40 m
Caída de tensión del circuito:	0,0162 %
Caída de tensión acumulada:	0,2923 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	4.645 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,26 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,106 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.7. SQ- D1.5-M1.1-D1.6

Enluminat D1.5	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Destino:	(1PL)
Longitud total:	16,56 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,2672%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,56 m
Caída de tensión del circuito:	0,0776 %
Caída de tensión acumulada:	0,3104 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.498 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,30 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,124 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enlumenat D1.6

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Destino:	(1PL)
Longitud total:	23,37 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2672%):	0,04 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,37 m
Caída de tensión del circuito:	0,1095 %
Caída de tensión acumulada:	0,3423 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	3.895 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,30 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,110 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat M1.1

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Destino:	(1PL)
Longitud total:	19,67 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2672%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,67 m
Caída de tensión del circuito:	0,0922 %
Caída de tensión acumulada:	0,3250 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.629 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,30 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,117 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D1.5-M1.1-D1.6

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Destino:	(1E)
Longitud total:	19,32 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2672%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,32 m
Caída de tensión del circuito:	0,0161 %
Caída de tensión acumulada:	0,2489 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	4.714 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,30 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,118 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.8. SQ- D1.7-M1.2-D1.8

Enluminat D1.7	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Destino:	(1PL)
Longitud total:	16,56 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,2149%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,56 m
Caída de tensión del circuito:	0,0776 %
Caída de tensión acumulada:	0,3627 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.432 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,25 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,109 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enlumenat D1.8

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Destino:	(1PL)
Longitud total:	23,57 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2149%):	0,04 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,57 m
Caída de tensión del circuito:	0,1105 %
Caída de tensión acumulada:	0,3955 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	3.816 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,25 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,098 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat M1.2

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Destino:	(1PL)
Longitud total:	19,80 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2149%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,80 m
Caída de tensión del circuito:	0,0928 %
Caída de tensión acumulada:	0,3779 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.541 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,25 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,103 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D1.7-M1.2-D1.8

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Destino:	(1E)
Longitud total:	19,49 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2149%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,49 m
Caída de tensión del circuito:	0,0163 %
Caída de tensión acumulada:	0,3013 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	4.614 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,25 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,104 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.9. SQ- D1.9-M1.3-D1.10

Enllumenat D1.10

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.9-M1.3-D1.10
Destino:	(1PL)
Longitud total:	23,47 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (4,1672%):	0,04 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,47 m
Caída de tensión del circuito:	0,1100 %
Caída de tensión acumulada:	0,4428 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	3.788 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,22 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,089 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enlumenat D1.9

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.9-M1.3-D1.10
Destino:	(1PL)
Longitud total:	16,56 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,1672%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,56 m
Caída de tensión del circuito:	0,0776 %
Caída de tensión acumulada:	0,4104 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.370 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,22 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,098 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat M1.3

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.9-M1.3-D1.10
Destino:	(1PL)
Longitud total:	19,73 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,1672%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,73 m
Caída de tensión del circuito:	0,0925 %
Caída de tensión acumulada:	0,4253 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.506 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,22 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,094 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat emergència D1.9-M1.3-D1.10

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.9-M1.3-D1.10
Destino:	(1E)
Longitud total:	19,40 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,1672%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,40 m
Caída de tensión del circuito:	0,0162 %
Caída de tensión acumulada:	0,3490 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	4.583 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,22 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,094 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

5.10. SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1

Enluminat D2.1	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1PL)
Longitud total:	14,63 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,2132%):	0,02 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,63 m
Caída de tensión del circuito:	0,0685 %
Caída de tensión acumulada:	0,3553 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	6.147 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,138 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat D2.2

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1PL)
Longitud total:	14,21 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2132%):	0,02 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,21 m
Caída de tensión del circuito:	0,0666 %
Caída de tensión acumulada:	0,3534 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	6.328 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,139 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat D2.3

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1PL)
Longitud total:	18,39 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2132%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,39 m
Caída de tensión del circuito:	0,0862 %
Caída de tensión acumulada:	0,3730 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.888 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,127 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat M2.1

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1PL)
Longitud total:	17,02 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2132%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,02 m
Caída de tensión del circuito:	0,0798 %
Caída de tensión acumulada:	0,3666 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.281 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,131 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat emergència D2.1-D2.2

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1E)
Longitud total:	15,61 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2132%):	- mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,61 m
Caída de tensión del circuito:	0,0130 %
Caída de tensión acumulada:	0,2998 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	5.759 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,135 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat emergència D2.3-M2.1

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1E)
Longitud total:	16,09 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2132%):	- mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,09 m
Caída de tensión del circuito:	0,0134 %
Caída de tensión acumulada:	0,3002 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	5.586 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,133 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

5.11. SQ- D2.10-M2.5-D2.11

Enllumenat D2.10

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Destino:	(1PL)
Longitud total:	13,58 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,3085%):	0,02 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,58 m
Caída de tensión del circuito:	0,0636 %
Caída de tensión acumulada:	0,2551 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	6.771 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,149 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat D2.11

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Destino:	(1PL)
Longitud total:	18,51 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3085%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,51 m
Caída de tensión del circuito:	0,0868 %
Caída de tensión acumulada:	0,2782 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.966 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,133 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat M2.5

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Destino:	(1PL)
Longitud total:	16,59 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3085%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,59 m
Caída de tensión del circuito:	0,0778 %
Caída de tensión acumulada:	0,2692 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.540 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,139 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D2.10-M2.5-D2.11

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Destino:	(1E)
Longitud total:	15,79 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3085%):	- mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,79 m
Caída de tensión del circuito:	0,0132 %
Caída de tensión acumulada:	0,2046 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	5.824 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,141 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.12. SQ- D2.12-M2.6-D2.13

Enllumenat D2.12

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Destino:	(1PL)
Longitud total:	13,58 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,3013%):	0,02 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,58 m
Caída de tensión del circuito:	0,0636 %
Caída de tensión acumulada:	0,2623 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	6.760 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,35 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,145 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat D2.13

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Destino:	(1PL)
Longitud total:	18,51 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3013%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,51 m
Caída de tensión del circuito:	0,0868 %
Caída de tensión acumulada:	0,2854 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.957 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,35 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,131 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat M2.6

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Destino:	(1PL)
Longitud total:	16,59 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3013%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,59 m
Caída de tensión del circuito:	0,0778 %
Caída de tensión acumulada:	0,2764 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.531 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,35 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,136 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D2.12-M2.6-D2.13

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Destino:	(1E)
Longitud total:	15,79 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3013%):	- mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,79 m
Caída de tensión del circuito:	0,0132 %
Caída de tensión acumulada:	0,2119 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	5.814 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,35 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,138 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.13. SQ- D2.14-M2.7-D2.15

Enllumenat D2.14

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Destino:	(1PL)
Longitud total:	13,58 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (4,2489%):	0,02 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,58 m
Caída de tensión del circuito:	0,0636 %
Caída de tensión acumulada:	0,3147 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	6.677 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,28 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,125 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat D2.15

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Destino:	(1PL)
Longitud total:	18,51 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2489%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,51 m
Caída de tensión del circuito:	0,0868 %
Caída de tensión acumulada:	0,3378 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.897 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,28 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,114 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat M2.7

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Destino:	(1PL)
Longitud total:	16,59 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2489%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,59 m
Caída de tensión del circuito:	0,0778 %
Caída de tensión acumulada:	0,3288 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.464 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,28 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,118 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D2.14-M2.7-D2.15

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Destino:	(1E)
Longitud total:	15,79 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2489%):	- mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,79 m
Caída de tensión del circuito:	0,0132 %
Caída de tensión acumulada:	0,2642 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	5.743 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,28 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,120 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.14. SQ- D2.16-M2.8-D2.17

Enllumenat D2.16

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Destino:	(1PL)
Longitud total:	13,58 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,2006%):	0,02 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,58 m
Caída de tensión del circuito:	0,0636 %
Caída de tensión acumulada:	0,3631 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	6.601 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,24 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,111 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat D2.17

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Destino:	(1PL)
Longitud total:	18,51 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2006%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,51 m
Caída de tensión del circuito:	0,0868 %
Caída de tensión acumulada:	0,3862 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.841 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,24 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,102 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat M2.8

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Destino:	(1PL)
Longitud total:	16,59 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2006%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,59 m
Caída de tensión del circuito:	0,0778 %
Caída de tensión acumulada:	0,3772 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.402 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,24 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,106 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D2.16-M2.8-D2.17

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Destino:	(1E)
Longitud total:	15,79 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2006%):	- mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,79 m
Caída de tensión del circuito:	0,0132 %
Caída de tensión acumulada:	0,3126 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	5.678 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,24 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,107 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.15. SQ- D2.4-M2.2-D2.5

Enluminat D2.4	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Destino:	(1PL)
Longitud total:	14,21 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,2449%):	0,02 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,21 m
Caída de tensión del circuito:	0,0666 %
Caída de tensión acumulada:	0,3218 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	6.373 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,28 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,122 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat D2.5

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Destino:	(1PL)
Longitud total:	18,30 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2449%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,30 m
Caída de tensión del circuito:	0,0857 %
Caída de tensión acumulada:	0,3409 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.950 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,28 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,114 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat M2.2

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Destino:	(1PL)
Longitud total:	17,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2449%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,00 m
Caída de tensión del circuito:	0,0797 %
Caída de tensión acumulada:	0,3348 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.327 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,28 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,116 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D2.4-M2.2-D2.5

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Destino:	(1E)
Longitud total:	16,06 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2449%):	- mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,06 m
Caída de tensión del circuito:	0,0134 %
Caída de tensión acumulada:	0,2686 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	5.641 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,28 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,118 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.16. SQ- D2.6-M2.3-D2.7

Enluminat D2.6	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Destino:	(1PL)
Longitud total:	14,21 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (4,1925%):	0,02 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,21 m
Caída de tensión del circuito:	0,0666 %
Caída de tensión acumulada:	0,3741 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	6.296 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,23 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,108 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat D2.7

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Destino:	(1PL)
Longitud total:	18,34 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,1925%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,34 m
Caída de tensión del circuito:	0,0860 %
Caída de tensión acumulada:	0,3934 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.876 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,23 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,101 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat M2.3

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Destino:	(1PL)
Longitud total:	17,01 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,1925%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,01 m
Caída de tensión del circuito:	0,0797 %
Caída de tensión acumulada:	0,3872 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.258 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,23 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,103 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D2.6-M2.3-D2.7

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Destino:	(1E)
Longitud total:	16,08 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,1925%):	- mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,08 m
Caída de tensión del circuito:	0,0134 %
Caída de tensión acumulada:	0,3209 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	5.565 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,23 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,105 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.17. SQ- D2.8-M2.4-D2.9

Enluminat D2.8	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Destino:	(1PL)
Longitud total:	14,20 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,1448%):	0,02 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,20 m
Caída de tensión del circuito:	0,0666 %
Caída de tensión acumulada:	0,4218 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	6.227 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,20 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,097 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat D2.9

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Destino:	(1PL)
Longitud total:	18,49 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,1448%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,49 m
Caída de tensión del circuito:	0,0867 %
Caída de tensión acumulada:	0,4419 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.782 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,20 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,091 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat M2.4

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Destino:	(1PL)
Longitud total:	17,04 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,1448%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,04 m
Caída de tensión del circuito:	0,0799 %
Caída de tensión acumulada:	0,4351 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.189 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,20 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,093 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

Enllumenat emergència D2.8-M1.4-D2.9

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Destino:	(1E)
Longitud total:	16,13 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,1448%):	- mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,13 m
Caída de tensión del circuito:	0,0135 %
Caída de tensión acumulada:	0,3687 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	5.482 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,20 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,095 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

5.18. SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4

Enluminat D1.1	
Datos del circuito	
Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1PL)
Longitud total:	20,85 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (4,2438%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	20,85 m
Caída de tensión del circuito:	0,0977 %
Caída de tensión acumulada:	0,3539 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.343 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,129 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enlumenat D1.2

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1PL)
Longitud total:	23,28 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2438%):	0,04 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,28 m
Caída de tensión del circuito:	0,1091 %
Caída de tensión acumulada:	0,3653 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	3.890 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,123 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat D1.3

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1PL)
Longitud total:	16,56 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2438%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

Cable elegido **(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16**

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,56 m
Caída de tensión del circuito:	0,0776 %
Caída de tensión acumulada:	0,3338 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.467 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,141 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat D1.4

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1PL)
Longitud total:	19,61 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2438%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,61 m
Caída de tensión del circuito:	0,0919 %
Caída de tensión acumulada:	0,3481 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.618 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,132 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D1.1-D1.2

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1E)
Longitud total:	19,23 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2438%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,23 m
Caída de tensión del circuito:	0,0161 %
Caída de tensión acumulada:	0,2722 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	4.710 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,133 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència D1.3-D1.4

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1E)
Longitud total:	19,38 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2438%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,38 m
Caída de tensión del circuito:	0,0162 %
Caída de tensión acumulada:	0,2724 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	4.673 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,133 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.19. SQ. CAFETERIA-SALA D'ACTES

Central de gas cuina

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	12,37 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	48 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 0,9)$:	0,48 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,19 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,2472%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	12,37 m
Caída de tensión del circuito:	0,0348 %
Caída de tensión acumulada:	0,2876 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	17.958 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,347 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Congelador

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	17,91 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.500 W
Potencia máxima prevista, P:	1.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	726 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.667 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.500/(230 \times 0,9)$:	7,25 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,90 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,31 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,2472%):	0,32 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,91 m
Caída de tensión del circuito:	0,7644 %
Caída de tensión acumulada:	1,0172 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	12.259 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,294 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Detecció de gas

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	12,48 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	48 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 0,9)$:	0,48 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,19 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,2472%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	12,48 m
Caída de tensión del circuito:	0,0351 %
Caída de tensión acumulada:	0,2879 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	17.806 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,345 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Enllumenat Emergència 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1E)
Longitud total:	37,65 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,01 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	37,65 m
Caída de tensión del circuito:	0,0314 %
Caída de tensión acumulada:	0,2843 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	2.407 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,132 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat Sala d'actes 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PL)
Longitud total:	27,59 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,45 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,22 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,23 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	27,59 m
Caída de tensión del circuito:	0,6477 %
Caída de tensión acumulada:	0,9005 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	3.279 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,166 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat Sala d'actes 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PL)
Longitud total:	25,08 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,45 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,2 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,21 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	25,08 m
Caída de tensión del circuito:	0,5889 %
Caída de tensión acumulada:	0,8417 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	3.606 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,177 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat Sala residus

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PL)
Longitud total:	33,90 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,05 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,06 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	33,90 m
Caída de tensión del circuito:	0,1589 %
Caída de tensión acumulada:	0,4117 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.674 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,143 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat banys

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PL)
Longitud total:	15,58 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	200 W
Potencia máxima prevista, P:	200 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	200 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=200/(230 \times 1)$:	0,87 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,58 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,05 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,05 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,58 m
Caída de tensión del circuito:	0,1460 %
Caída de tensión acumulada:	0,3988 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	5.817 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,241 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Enllumenat barra

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PL)
Longitud total:	22,30 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	300 W
Potencia máxima prevista, P:	300 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	300 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=300/(230 \times 1)$:	1,30 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,1 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,11 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	22,30 m
Caída de tensión del circuito:	0,3137 %
Caída de tensión acumulada:	0,5665 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.062 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,192 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat cafeteria 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PL)
Longitud total:	32,57 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,45 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,26 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,27 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	32,57 m
Caída de tensión del circuito:	0,7646 %
Caída de tensión acumulada:	1,0174 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.777 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,147 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat cafeteria 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PL)
Longitud total:	37,31 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,45 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,29 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,31 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	37,31 m
Caída de tensión del circuito:	0,8760 %
Caída de tensión acumulada:	1,1289 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.424 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,132 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat cuina

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PL)
Longitud total:	20,71 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	200 W
Potencia máxima prevista, P:	200 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	200 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=200/(230 \times 1)$:	0,87 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,58 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,06 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,07 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	20,71 m
Caída de tensión del circuito:	0,1942 %
Caída de tensión acumulada:	0,4470 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.374 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,202 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Enllumenat emergència 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1E)
Longitud total:	18,33 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,33 m
Caída de tensión del circuito:	0,0153 %
Caída de tensión acumulada:	0,2681 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	4.945 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,218 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Enllumenat emergència 3

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1E)
Longitud total:	26,39 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	26,39 m
Caída de tensión del circuito:	0,0220 %
Caída de tensión acumulada:	0,2749 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	3.434 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,171 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència 4

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1E)
Longitud total:	35,20 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	35,20 m
Caída de tensión del circuito:	0,0294 %
Caída de tensión acumulada:	0,2822 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	2.575 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,138 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat passarel·la 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PL)
Longitud total:	32,02 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	250 W
Potencia máxima prevista, P:	250 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	250 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=250/(230 \times 1)$:	1,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,72 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,13 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,13 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	32,02 m
Caída de tensión del circuito:	0,3753 %
Caída de tensión acumulada:	0,6281 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.829 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,149 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat passarel·la 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PL)
Longitud total:	31,85 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	250 W
Potencia máxima prevista, P:	250 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	250 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=250/(230 \times 1)$:	1,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,72 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,12 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,2472%):	0,13 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	31,85 m
Caída de tensión del circuito:	0,3733 %
Caída de tensión acumulada:	0,6261 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.844 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,149 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Nevera

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	21,95 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	550 W
Potencia máxima prevista, P:	550 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	550 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=550/(230 \times 1)$:	2,39 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,96 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,13 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,2472%):	0,14 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	21,95 m
Caída de tensión del circuito:	0,3398 %
Caída de tensión acumulada:	0,5926 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	10.111 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,264 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.20. SQ. OFICINES

Enlumenat Sala vigilant

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PL)
Longitud total:	21,41 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (4,3492%):	0,03 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	21,41 m
Caída de tensión del circuito:	0,1003 %
Caída de tensión acumulada:	0,2511 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	4.334 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,78 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,184 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat bugaderia

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PL)
Longitud total:	41,49 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,06 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3492%):	0,07 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	41,49 m
Caída de tensión del circuito:	0,1944 %
Caída de tensión acumulada:	0,3452 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.237 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,78 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,117 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1E)
Longitud total:	41,61 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3492%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	41,61 m
Caída de tensión del circuito:	0,0348 %
Caída de tensión acumulada:	0,1855 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	2.230 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,78 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,116 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1E)
Longitud total:	29,34 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3492%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	29,34 m
Caída de tensión del circuito:	0,0245 %
Caída de tensión acumulada:	0,1753 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	3.164 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,78 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,150 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència 3

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1E)
Longitud total:	29,38 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3492%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	29,38 m
Caída de tensión del circuito:	0,0245 %
Caída de tensión acumulada:	0,1753 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	3.158 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,78 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,149 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat emergència 4

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1E)
Longitud total:	35,79 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3492%):	0,01 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	35,79 m
Caída de tensión del circuito:	0,0299 %
Caída de tensión acumulada:	0,1806 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	2.593 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,78 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,130 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat oficina oberta 1 + sales reunions

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PL)
Longitud total:	39,29 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,45 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,31 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3492%):	0,32 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

Cable elegido

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	39,29 m
Caída de tensión del circuito:	0,9224 %
Caída de tensión acumulada:	1,0731 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.358 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,78 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,121 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat oficina oberta 2 + sales reunions

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PL)
Longitud total:	28,69 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,45 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,23 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3492%):	0,23 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²

Cable elegido **(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16**

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	28,69 m
Caída de tensión del circuito:	0,6736 %
Caída de tensión acumulada:	0,8243 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	3.228 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,78 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,152 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat oficina oberta 3 + sales reunions

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PL)
Longitud total:	30,56 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	0,91×23 = 20,93 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,45 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,24 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3492%):	0,25 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	30,56 m
Caída de tensión del circuito:	0,7174 %
Caída de tensión acumulada:	0,8682 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	3.031 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,78 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,146 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat passadís PB 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PL)
Longitud total:	37,04 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	250 W
Potencia máxima prevista, P:	250 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	250 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=250/(230 \times 1)$:	1,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,72 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,14 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3492%):	0,15 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	37,04 m
Caída de tensión del circuito:	0,4342 %
Caída de tensión acumulada:	0,5850 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.504 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,78 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,127 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat passadís PB 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PL)
Longitud total:	34,34 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	250 W
Potencia máxima prevista, P:	250 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	250 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=250/(230 \times 1)$:	1,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,72 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,13 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3492%):	0,14 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	34,34 m
Caída de tensión del circuito:	0,4025 %
Caída de tensión acumulada:	0,5533 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.701 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,78 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,134 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Enllumenat vestuaris

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PL)
Longitud total:	38,54 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	250 W
Potencia máxima prevista, P:	250 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	250 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=250/(230 \times 1)$:	1,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,72 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,15 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,3492%):	0,16 mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	38,54 m
Caída de tensión del circuito:	0,4517 %
Caída de tensión acumulada:	0,6024 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	2.407 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,78 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,123 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

5.21. SQ. SALA GRUP ELECTRÒGEN

Enllumenat emergència	
Datos del circuito	
Origen:	SQ. Sala Grup electrògen
Destino:	(1E)
Longitud total:	13,58 m
Cable e instal·lació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,4538%):	- mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,58 m
Caída de tensión del circuito:	0,0113 %
Caída de tensión acumulada:	0,0576 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	6.996 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,86 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,248 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Enllumenat sala tècnica

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala Grup electrògen
Destino:	(1PL)
Longitud total:	14,24 m
Cable e instal·lació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,4538%):	0,02 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,24 m
Caída de tensión del circuito:	0,0667 %
Caída de tensión acumulada:	0,1130 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	6.675 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,86 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,242 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

5.22. SQ. SALA TÈCNICA

Enllumenat emergència

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1E)
Longitud total:	14,48 m
Cable e instal·lació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11 W
Potencia máxima prevista, P:	18 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	9 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	20 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=18/(230 \times 0,9)$:	0,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,06 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (4,4471%):	- mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,48 m
Caída de tensión del circuito:	0,0121 %
Caída de tensión acumulada:	0,0650 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.333 W
Por caída de tensión:	6.553 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,79 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,230 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Enllumenat sala tècnica

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PL)
Longitud total:	14,00 m
Cable e instal·lació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 1,5mm ² :	$0,91 \times 23 = 20,93$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (4,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (4,4471%):	0,02 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	1,5 mm ²
Cable elegido	(2×1,5)+TT×1,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,00 m
Caída de tensión del circuito:	0,0656 %
Caída de tensión acumulada:	0,1185 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	4.814 W
Por caída de tensión:	6.780 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,79 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,234 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

PROYECTO DE ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN

1. MEMORIA DESCRIPTIVA SUMINSTRO NORMAL

1.1. OBJETO DEL PROYECTO

El Objeto del presente proyecto eléctrico es dar las normas y descripciones necesarias, con el fin de obtener de los Organismos Competentes las oportunas autorizaciones para realizar el montaje y posteriormente, previa inspección y legalización obtener la puesta en servicio.

Se han tenido en cuenta los datos y planos facilitados por el cliente y las condiciones técnicas precisas.

1.2. EMPLAZAMIENTO

El edificio cuya instalación es objeto del presente proyecto se encuentra situado en Lleida, .

Edifici Modular Lleida

1.3. REGLAMENTACIÓN

Para efectuar el presente proyecto se han tenido en cuenta las siguientes Normas y Reglamentos:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, y publicado en el B.O.E. nº 224 de fecha 18 de septiembre de 2002.
- Normas UNE de referencia listadas en la Instrucción ITC-BT-02 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas Técnicas de Construcción y Montaje de las Instalaciones Eléctricas de Distribución, que para el suministro tiene establecidas la Compañía Distribuidora de la zona.

1.4. SUMINISTRO DE ENERGÍA

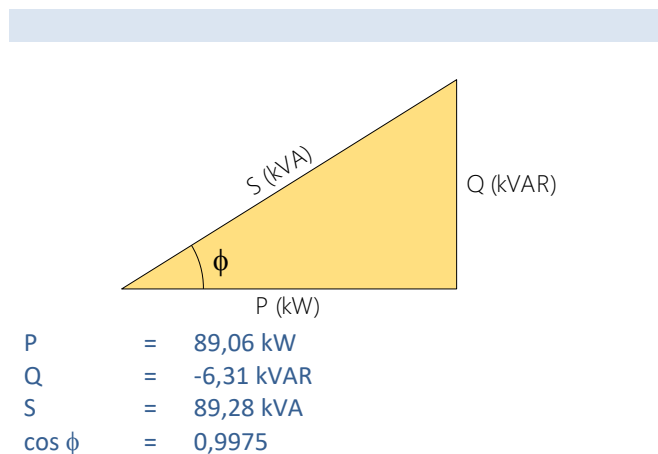
La energía será suministrada por la Compañía Distribuidora de la zona en un sistema trifásico de tensiones a 400 V y 50 Hz.

A efectos del cálculo de la intensidad de cortocircuito en cada punto de la instalación, y según datos de la Compañía Distribuidora, se partirá de una intensidad de cortocircuito conocida en el inicio de la instalación de 30 kA.

El esquema de conexión de tierra corresponderá al sistema TT.

1.5. PREVISIÓN DE CARGAS

Se determina una potencia máxima prevista de 89,06 kW. El triángulo de potencias queda establecido según el siguiente esquema:



En función de las características de la instalación de enlace, se calcula una potencia máxima admisible de 110,80 kW por calentamiento, y 542,40 kW por caída de tensión.

2. MEMORIA DE CÁLCULOS

2.1. PREVISIÓN DE POTENCIAS

Se realiza el cómputo general de potencias según lo establecido en la ITC-BT-10 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Se calcula la potencia máxima prevista en cada tramo sumando la potencia instalada de los receptores que alimenta, y aplicando la simultaneidad adecuada y los coeficientes impuestos por el REBT. Entre estos últimos cabe destacar:

- Factor de **1'8** a aplicar en tramos que alimentan a puntos de luz con lámparas o tubos de descarga. (Instrucción ITC-BT-09, apartado 3 e Instrucción ITC-BT 44, apartado 3.1 del REBT).
- Factor de **1'25** a aplicar en tramos que alimentan a uno o varios motores, y que afecta a la potencia del mayor de ellos. (Instrucción ITC-BT-47, apartado. 3 del REBT).

2.2. INTENSIDAD MÁXIMA PREVISTA

La intensidad máxima prevista (I_b) se determina en función de la potencia prevista y de la tensión del sistema, usando las siguientes expresiones:

	Distribución monofásica	Distribución trifásica
	$I_b = \frac{P}{U \cdot \cos \varphi}$	$I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$
U	= Tensión de línea: F-N en monofásica y F-F en trifásica (V).	
P	= Potencia activa máxima prevista (W).	
I _b	= Intensidad máxima prevista (A).	
cos φ	= Factor de potencia.	

2.3. SECCIÓN

Se determina la sección por varios métodos atendiendo a distintos criterios de cálculo (calentamiento, caída de tensión, selección de protección, etc.), y se elige la sección normalizada mayor. Se consideran las secciones mínimas de 1,5 mm² para alumbrado y 2,5 mm² para fuerza.

2.3.1. CRITERIO DE LA INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE O DE CALENTAMIENTO

Se aplica para el cálculo por calentamiento lo expuesto en la norma UNE-HD 60364-5-52:2014 Instalaciones eléctricas de baja tensión. La intensidad máxima que debe circular por un cable para que éste no se deteriore viene marcada por las tablas B.52.2 a B.52.13. En función del método de instalación adoptado de la tabla A.52.3, se determina el método de referencia según B.52.1, que en función del tipo de cable indicará la tabla de intensidades máximas que se ha de utilizar.

La intensidad máxima admisible (I_z) se ve afectada por una serie de factores como son la temperatura ambiente, la agrupación de varios cables, la exposición al sol, etc. que generalmente reducen su valor. Se calcula el factor por temperatura ambiente a partir de las tablas B.52.14 y B.52.15. El factor por agrupamiento, de las tablas B.52.17, B.52.18, B.52.19A y B.52.19B. El factor por resistividad del terreno, en el caso de instalaciones enterradas, se obtiene de la tabla B.52.16. Si el cable está expuesto al sol, o bien, se trata de un cable con aislamiento mineral, desnudo y accesible, se aplica directamente un 0,9.

Para el cálculo de la sección, se divide la intensidad de cálculo (I_b) por el producto de todos los factores correctores, y se busca en la tabla la sección correspondiente para el valor resultante. Para determinar la intensidad máxima admisible del cable, se busca en la misma tabla la intensidad para la sección adoptada, y se multiplica por el producto de los factores correctores.

De este modo, la sección elegida por calentamiento tiene que cumplir la siguiente expresión:

$$S \geq \frac{I_b \cdot L}{\kappa \cdot \Delta T \cdot \cos \varphi}$$

$$I_b < I_z$$

Donde:

I_b	=	Intensidad máxima prevista (A).
I_z	=	Intensidad máxima admisible del conductor (A).

En definitiva, se trata de adoptar una sección en la que el paso de la intensidad de diseño no eleve su temperatura más allá del límite admisible por el aislamiento del cable. Las temperaturas máximas de funcionamiento según los tipos de aislamiento los marca la tabla 52.1 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014.

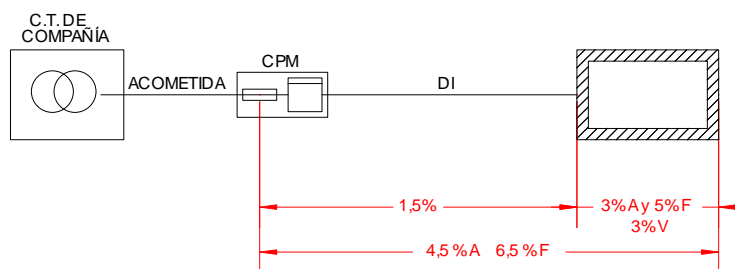
Tipo de aislamiento	Límite de Temperatura, °C
Policloruro de vinilo (PVC) y aislamiento termoplástico a base de poliolefina (Z1)	Conductor: 70 °C
Polietileno reticulado (XLPE) y goma o caucho de etileno - propileno (EPR)	Conductor: 90 °C
Mineral (con cubierta de PVC ó desnudo y accesible)	Cubierta: 70 °C
Mineral (desnudo e inaccesible y no en contacto con materiales combustibles)	Cubierta: 105 °C

2.3.2. CRITERIO DE LA CAÍDA DE TENSIÓN

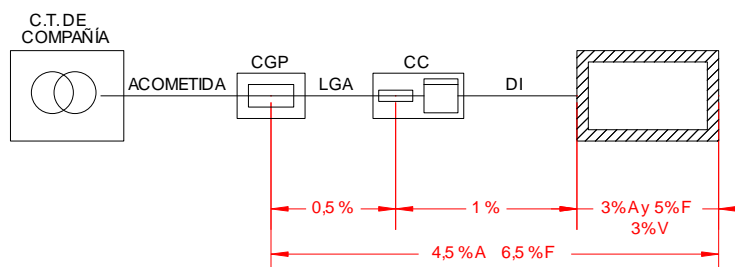
Este método consiste en calcular la sección mínima que respete los límites de caída de tensión impuestos por la normativa vigente. El Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión fija unos límites de caída de tensión en la instalación que se pueden resumir en el siguiente gráfico:

TIPOS DE ESQUEMA

Esquema para un único usuario:

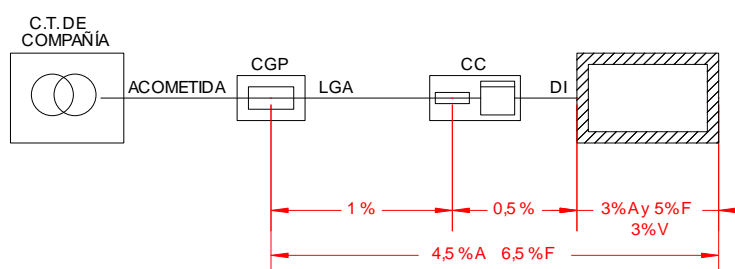


Esquema para una única centralización de contadores:

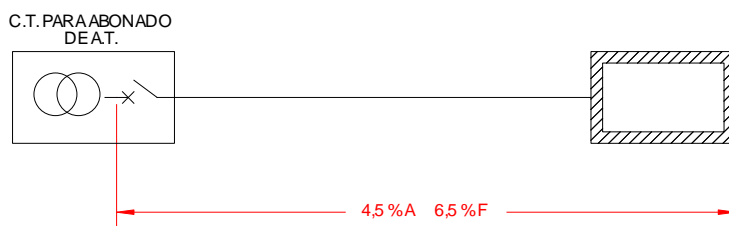


Esquema cuando existen varias centralizaciones de contadores:

TIPOS DE ESQUEMA



Esquema de una instalación industrial alimentada directamente desde un CT de abonado



Donde:

- A = Circuitos de alumbrado.
- F = Circuitos de fuerza.
- V = Circuitos interiores de viviendas.
- CPM = Caja de protección y medida.
- CGP = Caja General de protección.
- CC = Centralización de contadores.
- LGA = Línea general de alimentación.
- DI = Derivación.

2.3.2.1. CAÍDA DE TENSIÓN MÁXIMA EN UN TRAMO

Este método se utiliza para evitar sobrepasar los límites de caída de tensión en tramos especiales como pueden ser las líneas generales de alimentación o las derivaciones individuales. Para su uso se utilizan las siguientes fórmulas:

Distribución monofásica

$$e = 2 \cdot (R \cdot I_b \cdot \cos \varphi + X \cdot I_b \cdot \sin \varphi)$$

$$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S}; X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L; I_b = \frac{P}{U \cdot \cos \varphi}$$

$$S = \frac{2 \cdot c \cdot L \cdot P}{K \cdot \left(e - 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan \varphi}{U} \right) \cdot U}$$

$$\text{si } (c = 1) \text{ y } (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{2 \cdot P \cdot L}{K \cdot e \cdot U}$$

Distribución trifásica

$$e = \sqrt{3} \cdot (R \cdot I_b \cdot \cos \varphi + X \cdot I_b \cdot \sin \varphi)$$

$$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S}; X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L; I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$$

$$S = \frac{c \cdot L \cdot P}{K \cdot \left(e - 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan \varphi}{U} \right) \cdot U}$$

$$\text{si } (c = 1) \text{ y } (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{P \cdot L}{K \cdot e \cdot U}$$

- S = Sección (mm²).
- I_b = Intensidad máxima prevista (A).
- P = Potencia activa máxima prevista (W).

	Distribución monofásica	Distribución trifásica
$\cos \varphi$	= Factor de potencia de la carga	
n	= Número de conductores por fase.	
L	= Longitud del tramo (m).	
c	= Factor de aumento de la resistencia en alterna por efecto piel y proximidad ($c=1+\gamma_s+\gamma_p$).	
K	= Conductividad del material ($m / (\Omega \cdot mm^2)$).	
x_u	= Reactancia unitaria (Ω/km)	
e	= Caída de tensión (V).	
U	= Tensión de línea: F-N en monofásica y F-F en trifásica (V).	

2.3.2.2. CAÍDA DE TENSIÓN MÁXIMA EN LA INSTALACIÓN. MÉTODO DE LOS MOMENTOS ELÉCTRICOS

Este método permite ajustar los límites máximos de caída de tensión a lo largo de toda la instalación. En este caso, se utilizan los límites de 4,5% para alumbrado y 6,5% para fuerza. Para ejecutarlo, se siguen las siguientes fórmulas:

	Distribución monofásica	Distribución trifásica
$S =$	$\frac{2 \cdot c \cdot \sum (P_i \cdot L_i)}{K \cdot \left(e - 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot \frac{\sum (P_i \cdot L_i \cdot \tan \varphi_i)}{U} \right) \cdot U}$	$S = \frac{c \cdot \sum (P_i \cdot L_i)}{K \cdot \left(e - 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot \frac{\sum (P_i \cdot L_i \cdot \tan \varphi_i)}{U} \right) \cdot U}$
$si (c = 1) y (x_u = 0) \Rightarrow S =$	$\frac{2 \cdot \sum (P_i \cdot L_i)}{K \cdot e \cdot U}$	$si (c = 1) y (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{\sum (P_i \cdot L_i)}{K \cdot e \cdot U}$
S	= Sección (mm^2).	
c	= Factor de aumento de la resistencia en alterna por efecto piel y proximidad ($c=1+\gamma_s+\gamma_p$).	
K	= Conductividad del material ($m / (\Omega \cdot mm^2)$).	
x_u	= Reactancia unitaria (Ω/km)	
e	= Caída de tensión (V).	
U	= Tensión de línea: F-N en monofásica y F-F en trifásica (V).	
n	= Número de conductores por fase.	
L_i	= Longitud desde el tramo hasta el receptor i (m).	
P_i	= Potencia consumida por el receptor i (W).	
$\cos \varphi_i$	= Factor de potencia del receptor i .	

2.3.2.3. CONDUCTIVIDAD

Se determina la conductividad para cada tramo en función del material conductor y de la temperatura de trabajo prevista. La conductividad de un material depende de su temperatura según la siguiente ecuación:

$$K = \frac{1}{\rho}; \quad \rho = \rho_{20} \cdot [1 + \alpha \cdot (T - 20)]$$

K	= Conductividad del conductor a la temperatura $T^\circ C$ ($m / (\Omega \cdot mm^2)$).
ρ	= Resistividad del conductor a la temperatura $T^\circ C$ ($(\Omega \cdot mm^2)/m$).

ρ_{20}	=	Resistividad del conductor a 20°C ($(\Omega \cdot \text{mm}^2)/\text{m}$).
α	=	Coeficiente de variación de resistencia específica por temperatura del conductor ($^{\circ}\text{C}^{-1}$). ($\alpha=0,00392\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ para el cobre y $\alpha=0,00403\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ para el aluminio).
T	=	Temperatura real estimada en el conductor ($^{\circ}\text{C}$).

Así mismo, la temperatura del conductor al paso de la intensidad de diseño (I_b), se puede obtener a partir de la siguiente expresión:

$$T = T_0 + (T_{\text{máx}} - T_0) \cdot \left(\frac{I_b}{I_z} \right)^2$$

T	=	Temperatura real estimada en el conductor ($^{\circ}\text{C}$).
$T_{\text{máx}}$	=	Temperatura máxima admisible para el conductor según su tipo de aislamiento ($^{\circ}\text{C}$). (PVC=70°C, XLPE=90°C, EPR=90°C).
T_0	=	Temperatura ambiente del conductor ($^{\circ}\text{C}$).
I_b	=	Intensidad máxima prevista para el conductor (A)
I_z	=	Intensidad máxima admisible para el conductor según el tipo de instalación (A). (depende de la sección).

Se deduce que el cálculo por caída de tensión ha de ser iterativo, ya que la intensidad máxima admisible (I_z) depende de la sección del conductor. De este modo, se realiza el siguiente proceso para determinar la sección por caída de tensión:

1. Se parte de una temperatura inicial de 20°C a la que se determina la conductividad del material conductor (Usualmente se utilizan los valores de $56\text{ m}/(\Omega \cdot \text{mm}^2)$ para el cobre y $35\text{ m}/(\Omega \cdot \text{mm}^2)$ para el aluminio).
2. Se calcula la sección por caída de tensión.
3. A partir de la sección resultante, se determina la temperatura de trabajo (al circular la intensidad de diseño), y la nueva conductividad a dicha temperatura.
4. Si la conductividad a la temperatura de trabajo difiere de la usada inicialmente, se vuelve al paso nº 2 usando ahora esta conductividad en el cálculo de la sección. Se repite este ciclo hasta que el error sea despreciable, es decir, hasta que las conductividades inicial y final sean prácticamente iguales.

Se usarán los siguientes valores de resistividad para determinar las conductividades a las distintas temperaturas:

ID Montaje	Cable	Material	Resistividad ($\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$)	T ($^{\circ}\text{C}$)
RZ1-K (AS)/u/4-B1	RZ1-K (AS)	Cu	0,017241	20,0
RZ1-K (AS)/u/71-D1	RZ1-K (AS)	Cu	0,017241	20,0

2.3.2.4. EFECTO PIEL Y PROXIMIDAD

Para este tipo de instalaciones es factible despreciar el aumento de resistencia en alterna debido al efecto piel y proximidad, tomando para todas las fórmulas $c = 1,0$.

2.3.2.5. REACTANCIA

Para este tipo de instalaciones la contribución a la caída de tensión por efecto de la inductancia es despreciable frente al efecto de la resistencia, por lo que se tomará $x_u = 0,0 \Omega/\text{km}$ para todas las fórmulas.

2.4. CAÍDAS DE TENSIÓN

Una vez adoptada una sección adecuada del conductor, se calcula la caída de tensión según las ecuaciones siguientes:

Distribución monofásica	Distribución trifásica
$e = 2 \cdot (R \cdot I_b \cdot \cos \varphi + X \cdot I_b \cdot \sin \varphi)$	$e = \sqrt{3} \cdot (R \cdot I_b \cdot \cos \varphi + X \cdot I_b \cdot \sin \varphi)$
$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S}; X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L; I_b = \frac{P}{U \cdot \cos \varphi}$	$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S}; X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L; I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$
$e = \frac{2 \cdot c \cdot L \cdot P}{K \cdot S \cdot U} + 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan \varphi}{U}$	$e = \frac{c \cdot L \cdot P}{K \cdot S \cdot U} + 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan \varphi}{U}$
$\text{si } (c = 1) \text{ y } (x_u = 0) \Rightarrow e = \frac{2 \cdot P \cdot L}{K \cdot S \cdot U}$	$\text{si } (c = 1) \text{ y } (x_u = 0) \Rightarrow e = \frac{P \cdot L}{K \cdot S \cdot U}$

e	=	Caída de tensión (V).
I_b	=	Intensidad máxima prevista (A).
P	=	Potencia activa máxima prevista (W).
$\cos \varphi$	=	Factor de potencia de la carga
n	=	Número de conductores por fase.
L	=	Longitud del tramo (m).
c	=	Factor de aumento de la resistencia en alterna por efecto piel y proximidad ($c=1+\gamma_s+\gamma_p$).
K	=	Conductividad del material ($\text{m} / (\Omega \cdot \text{mm}^2)$).
x_u	=	Reactancia unitaria (Ω/km)
S	=	Sección (mm^2).
U	=	Tensión de línea: F-N en monofásica y F-F en trifásica (V).

2.5. INTENSIDADES DE CORTOCIRCUITO

Será necesario conocer dos niveles de intensidad de cortocircuito:

- La corriente máxima de cortocircuito ($I_{cc\text{ máx}}$), determina el poder de corte de los interruptores automáticos.
- La corriente mínima de cortocircuito ($I_{cc\text{ mín}}$), permite seleccionar las curvas de disparo de los interruptores automáticos y fusibles.

Para calcular estas intensidades en cada punto de la instalación se utiliza el método de las impedancias. Éste método consiste en sumar las resistencias y reactancias situadas aguas arriba del punto considerado, y aplicar las siguientes expresiones:

Defecto trifásico:

$$I_{cc3} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{cc}}$$

Defecto bifásico:

$$I_{cc2} = \frac{c \cdot U_n}{2 \cdot Z_{cc}}$$

Defecto monofásico:

$$I_{cc1} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot (Z_{cc} + Z_{LN})}$$

Defecto a tierra:

$$I_{cch} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot (Z_{cc} + Z_h)}$$

Donde:

$$Z_{cc} = \sqrt{R_{cc}^2 + X_{cc}^2}; \quad R_{cc} = R_Q + R_T + R_L; \quad X_{cc} = X_Q + X_T + X_L$$

$$(Z_{cc} + Z_{LN}) = \sqrt{(R_{cc} + R_{LN})^2 + (X_{cc} + X_{LN})^2}$$

$$(Z_{cc} + Z_h) = \sqrt{(R_{cc} + R_h)^2 + (X_{cc} + X_h)^2}$$

I_{cc3}	=	Intensidad de cortocircuito en un defecto trifásico (kA).
I_{cc2}	=	Intensidad de cortocircuito en un defecto bifásico (kA).
I_{cc1}	=	Intensidad de cortocircuito en un defecto fase-neutro (kA).
I_{cch}	=	Intensidad de cortocircuito en un defecto fase-tierra (kA).
c	=	Coficiente de tensión ($c=0.95$ para $I_{cc\text{ mín}}$ y $c=1.05$ para $I_{cc\text{ máx}}$).
U_n	=	Tensión compuesta (V).
R_Q y X_Q	=	Resistencia y reactancia de red (mΩ).
R_T y X_T	=	Resistencia y reactancia del transformador (mΩ).
R_L y X_L	=	Resistencia y reactancia del conductor de fase (mΩ).
R_{LN} y X_{LN}	=	Resistencia y reactancia del conductor neutro (mΩ).
R_h y X_h	=	Resistencia y reactancia del conductor de protección (mΩ).

En los siguientes apartados se desarrollan los métodos de cálculo de las impedancias en cada punto de la instalación.

2.5.1. IMPEDANCIA DE LA RED DE ALIMENTACIÓN

Si un cortocircuito trifásico es alimentado por una red de la que sólo se conoce la corriente de cortocircuito simétrica inicial I''_{kQ} , o bien, su potencia de cortocircuito S''_{kQ} , entonces la impedancia equivalente viene dada por:

Conocida I''_{kQ} (kA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}}{\sqrt{3} \cdot I''_{kQ}}$$

Conocida S''_{kQ} (MVA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}^2}{10^3 \cdot S''_{kQ}}; \quad S''_{kQ} = 10^{-3} \cdot \sqrt{3} \cdot U_{nQ} \cdot I''_{kQ}$$

Donde:

Z_Q	=	Impedancia de Red (mΩ).
c	=	Factor de tensión.
U_{nQ}	=	Tensión de la red de alimentación (V).
I''_{kQ}	=	Intensidad máxima de cortocircuito simétrica inicial (kA).
S''_{kQ}	=	Potencia de cortocircuito de la red de alimentación (MVA).

Si el cortocircuito es alimentado por un transformador, la impedancia equivalente de la red de alimentación referida al lado de baja del transformador se determina por:

Conocida I''_{kQ} (kA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}}{\sqrt{3} \cdot I''_{kQ}} \cdot \frac{1}{t_r^2} = \frac{c \cdot U_{rT}^2}{\sqrt{3} \cdot I''_{kQ} \cdot U_{nQ}}; \quad t_r = \frac{U_{nQ}}{U_{rT}}$$

Conocida S''_{kQ} (MVA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}^2}{10^3 \cdot S''_{kQ}} \cdot \frac{1}{t_r^2} = \frac{c \cdot U_{rT}^2}{10^3 \cdot S''_{kQ}}; \quad t_r = \frac{U_{nQ}}{U_{rT}}$$

Donde:

Z_Q	=	Impedancia de Red, referida al lado de baja del transformador (mΩ).
c	=	Factor de tensión.
U_{nQ}	=	Tensión de la red de alimentación (V).
U_{rT}	=	Tensión en el lado de baja del transformador (V).
t_r	=	Relación de transformación.
I''_{kQ}	=	Intensidad máxima de cortocircuito simétrica inicial (kA).
S''_{kQ}	=	Potencia de cortocircuito de la red de alimentación (MVA).

Para el cálculo de la resistencia y reactancia de red, se consideran las siguientes relaciones:

$$R_Q = 0,1 \cdot X_Q$$

$$X_Q = 0,995 \cdot Z_Q$$

Donde:

R_Q	=	Resistencia de red (mΩ).
X_Q	=	Reactancia de red (mΩ).
Z_Q	=	Impedancia de red (mΩ).

2.5.2. IMPEDANCIA DEL TRANSFORMADOR

Las impedancias de cortocircuito de los transformadores de dos devanados se calculan a partir de los datos asignados del transformador siguiendo las siguientes expresiones:

$$Z_T = \frac{u_{kr}}{100\%} \cdot \frac{U_{rT}^2}{S_{rT}}$$

$$R_T = \frac{u_{Rr}}{100\%} \cdot \frac{U_{rT}^2}{S_{rT}}$$

$$X_T = \sqrt{Z_T^2 - R_T^2}$$

Donde:

U_{rT}	=	Tensión asignada del transformador en el lado de baja (V).
S_{rT}	=	Potencia aparente asignada del transformador (kVA).
u_{kr}	=	Tensión de cortocircuito del transformador (%).
u_{Rr}	=	Pérdidas totales del transformador en los devanados a la corriente asignada (%).
Z_T	=	Impedancia del transformador (mΩ).
R_T	=	Resistencia del transformador (mΩ).
X_T	=	Reactancia del transformador (mΩ).

2.5.3. IMPEDANCIA DE LOS CABLES

La resistencia de los conductores se determina en función de su longitud, resistividad y sección:

$$R_L = 10^3 \cdot \rho \cdot \frac{L}{S}$$

Donde:

R_L	=	Resistencia del conductor (mΩ).
ρ	=	Resistividad del material (Ω·mm ² /m).
L	=	Longitud del conductor (m).
S	=	Sección del conductor (mm ²).

La resistividad del material varía con la temperatura según la siguiente expresión:

$$\rho = \rho_{20} \cdot [1 + \alpha \cdot (T - 20)]$$

ρ	=	Resistividad del conductor a la temperatura T
ρ_{20}	=	Resistividad del conductor a 20°C.
α	=	Coeficiente de variación de resistencia específica por temperatura del conductor, en °C ⁻¹ ($\alpha=0,00392$ °C ⁻¹ para el cobre y $\alpha=0,00403$ °C ⁻¹ para el aluminio).

Se calculará la resistencia de los conductores a la temperatura de 20°C para el cálculo de la intensidad máxima de cortocircuito, y a la temperatura de 145°C para el cálculo de la intensidad mínima de cortocircuito.

La reactancia de los conductores se puede estimar siguiendo la siguiente expresión:

$$X_L = x_u \cdot L$$

Donde:

X_L	=	Reactancia del conductor (mΩ).
x_u	=	Reactancia unitaria (mΩ/m).
L	=	Longitud del conductor (m).

Se han utilizado los siguientes valores de reactancia unitaria:

ID Montaje	Cable	Tipo	Reactancia Unitaria (x_u) (mΩ/m)
RZ1-K (AS)/u/4-B1	RZ1-K (AS)	unipolar	0,12
RZ1-K (AS)/u/71-D1	RZ1-K (AS)	unipolar	0,12

Finalmente, para determinar la impedancia del conductor, se utiliza la siguiente ecuación:

$$Z_L = \sqrt{R_L^2 + X_L^2}$$

Donde:

Z_L	=	Impedancia del conductor (mΩ).
R_L	=	Resistencia del conductor (mΩ).
X_L	=	Reactancia del conductor (mΩ).

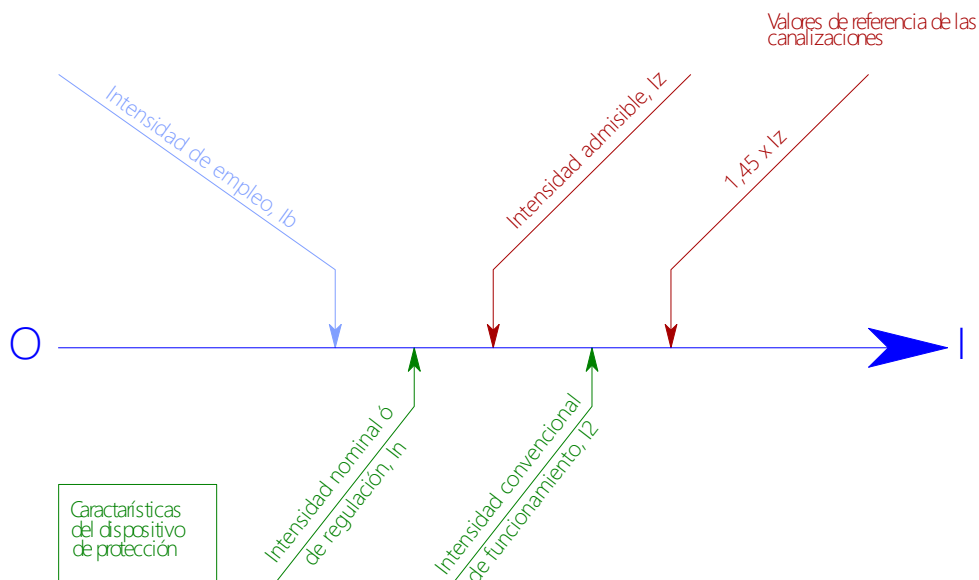
2.6. PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES

2.6.1. PROTECCIÓN CONTRA LAS CORRIENTES DE SOBRECARGA

Se instalarán dispositivos de protección para interrumpir toda corriente de sobrecarga en los conductores del circuito antes de que pueda provocar un calentamiento perjudicial al aislamiento, a las conexiones, a las extremidades o al medio ambiente de las canalizaciones. Se dimensionan estos dispositivos según lo establecido en la normativa aplicada, para lo cual se verifican las siguientes condiciones:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_z$$



I_b	=	Intensidad máxima prevista, o intensidad de diseño (A).
I_z	=	Intensidad admisible de la canalización, según normas aplicadas (A).
I_n	=	Intensidad nominal o calibre del dispositivo de protección (A).
I_2	=	Intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección para un tiempo largo (A).

2.6.2. PROTECCIÓN CONTRA LAS CORRIENTES DE CORTOCIRCUITO

Se instalarán dispositivos de protección para interrumpir toda corriente de cortocircuito antes de que ésta pueda resultar peligrosa debido a los efectos térmicos y mecánicos producidos en los conductores y en las conexiones.

Según la normativa aplicada, todo dispositivo que asegure la protección contra cortocircuito responderá a las dos condiciones siguientes:

- Su poder de corte debe ser como mínimo igual a la corriente de cortocircuito supuesta en el punto donde está instalado.
- El tiempo de corte de toda corriente que resulte de un cortocircuito que se produzca en un punto cualquier del circuito no debe ser superior al tiempo que tarda en alcanzar la temperatura de los conductores el límite admisible.

$$\sqrt{t} = k \cdot \frac{S}{I_{cc}}$$

t	=	Duración en segundos (s).
S	=	Sección (mm ²).
K	=	Constante que depende del material de aislamiento
I _{cc}	=	Corriente de cortocircuito efectiva (A).

Esta segunda condición se puede transformar, en caso de interruptores automáticos, en la condición siguiente, que resulta más fácil de aplicar, y es generalmente más restrictiva:

$$I_{ccmín} > I_m$$

I _{cc mín}	=	Corriente de cortocircuito mínima que se calcula en el extremo del circuito protegido por el interruptor automático (A).
I _m	=	Corriente mínima que asegura el disparo magnético, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • IA curva B: I_m = 5 · I_n • IA curva C: I_m = 10 · I_n • IA curva D: I_m = 20 · I_n

3. SISTEMAS DE INSTALACIÓN EMPLEADOS

3.1. RZ1-K (AS) - B1 UNIP. EN MONTAJE SUPERFICIAL BAJO TUBO

Tipo de instalación (UNE-HD 60364-5-52:2014): Cable RZ1-K (AS) unipolar de tensión asignada 0,6/1 kV, con conductor de cobre clase 5 (-K), aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1), no propagador del incendio, con emisión de humos y opacidad reducida (AS), clasificación de reacción al fuego «Cca-s1b,d1,a1» según CPR, dispuesto según [Ref 4] Conductores aislados o cables unipolares en tubo sobre pared de madera o de mampostería, o separado de ella a una distancia inferior a 0,3 veces el diámetro del tubo. (tabla A.52.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014).

CARACTERÍSTICAS

Identificador: RZ1-K (AS)/u/4-B1

Disposición:

Norma: UNE-HD 60364-5-52:2014

Temperatura ambiente: 40 °C

Exposición al sol: No

Tipo de cable: unipolar

Norma: UNE 21123-4

Resistencia al fuego: Cca-s1b,d1,a1

Material de aislamiento: XLPE (Polietileno reticulado) y Z1 (cubierta de poliolefina)

Tensión de aislamiento: 0,6/1 kV

Material conductor: Cu

CARACTERÍSTICAS

Conductivitat, K: calculada per temperatura de treball per a cada circuit

Resistivitat, ρ : 0,017241 ($\Omega \cdot \text{mm}^2$)/m a 20,0°C

Tabla de intensidades máximas para 2 conductores: B.52.3 col.4 Cu

Tabla de intensidades máximas para 3 conductores: B.52.5 col.4 Cu

Tabla de tamaño de los tubos: 2, ITC-BT-21

Líneas de la instalación que utilizan este sistema: Ascensor 1; Ascensor 2; Bateria de condensadors; Control clima; Control enllumenat; Control ventilació; SQ- D1.1-D1.2-D1.3-D1.4; P.C.Cambres humides-D1.1; P.C.Cambres humides-D1.2; P.C.Cambres humides-D1.3; P.C.Cambres humides-D1.4; P.C.Generals-D1.1; P.C.Generals-D1.2; P.C.Generals-D1.3; P.C.Generals-D1.4; Unitat interior-D1.1-D1.2; Unitat interior-D1.3-D1.4; SQ- D1.11-M1.4-D1.12; Cuina/Forn-M1.4; P.C.Cambres humides-D1.11; P.C.Cambres humides-D1.12; P.C.Generals-D1.11; P.C.Generals-D1.12; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.4; Unitat interior- D1.11-M1.4-D1.12; SQ- D1.13-M1.5-D1.14; Cuina/Forn-M1.5; P.C.Cambres humides-D1.13; P.C.Cambres humides-D1.14; P.C.Generals-D1.13; P.C.Generals-D1.14; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.5; Unitat interior- D1.13-M1.5-D1.14; SQ- D1.15-M1.6-D1.16; Cuina/Forn-M1.6; P.C.Cambres humides-D1.15; P.C.Cambres humides-D1.16; P.C.Generals-D1.15; P.C.Generals-D1.16; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.6; Unitat interior- D1.15-M1.6-D1.16; SQ- D1.17-M1.7-D1.18; Cuina/Forn-M1.7; P.C.Cambres humides-D1.17; P.C.Cambres humides-D1.18; P.C.Generals-D1.17; P.C.Generals-D1.18; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.7; Unitat interior- D1.17-M1.7-D1.18; SQ- D1.5-M1.1-D1.6; Cuina/Forn-M1.1; P.C.Cambres humides-D1.5; P.C.Cambres humides-D1.6; P.C.Generals-D1.5; P.C.Generals-D1.6; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.1; Unitat interior- D1.5-M1.1-D1.6; SQ- D1.7-M1.2-D1.8; Cuina/Forn-M1.2; P.C.Cambres humides-D1.7; P.C.Cambres humides-D1.8; P.C.Generals-D1.7; P.C.Generals-D1.8; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.2; Unitat interior- D1.7-M1.2-D1.8; SQ- D1.9-M1.2-D1.10; Cuina/Forn-M1.3; P.C.Cambres humides-D1.10; P.C.Cambres humides-D1.9; P.C.Generals-D1.10; P.C.Generals-D1.9; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.3; Unitat interior- D1.9-M1.3-D1.10; SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1; Cuina/Forn-M2.1; P.C.Cambres humides-D2.1; P.C.Cambres humides-D2.2; P.C.Cambres humides-D2.3; P.C.Generals-D2.1; P.C.Generals-D2.2; P.C.Generals-D2.3; P.C.Generals-D2.4; Unitat interior-D2.1-D2.2; Unitat interior-D2.3-M1.1; SQ- D2.10-M2.5-D2.11; SQ- D2.11-M2.4-D2.12; Cuina/Forn-M2.5; P.C.Cambres humides-D2.10; P.C.Cambres humides-D2.11; P.C.Generals-D2.10; P.C.Generals-D2.11; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.5; Unitat interior- D2.10-M2.5-D2.11; SQ- D2.12-M2.6-D2.13; Cuina/Forn-M2.6; P.C.Cambres humides-D2.12; P.C.Cambres humides-D2.13; P.C.Generals-D2.12; P.C.Generals-D2.13; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.6; Unitat interior- D2.12-M2.6-D2.13; SQ- D2.14-M2.7-D2.15; Cuina/Forn-M2.7; P.C.Cambres humides-D2.14; P.C.Cambres humides-D2.15; P.C.Generals-D2.14; P.C.Generals-D2.15; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.7; Unitat interior- D2.14-M2.7-D2.15; SQ- D2.16-M2.8-D2.17; Cuina/Forn-M2.8; P.C.Cambres humides-D2.16; P.C.Cambres humides-D2.17; P.C.Generals-D2.16; P.C.Generals-D2.17; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.8; Unitat interior- D2.16-M2.8-D2.17; SQ- D2.4-M2.2-D2.5; SQ- D2.5-M2.1-D2.6; Cuina/Forn-M2.2; P.C.Cambres humides-D2.4; P.C.Cambres humides-D2.5; P.C.Generals-D2.5; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.2; Unitat interior- D2.4-M2.2-D2.5; SQ- D2.6-M2.3-D2.7; Cuina/Forn-M2.3; P.C.Cambres humides-D2.6; P.C.Cambres humides-D2.7; P.C.Generals-D2.6; P.C.Generals-D2.7; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.3; Unitat interior- D2.6-M2.3-D2.7; SQ- D2.8-M2.4-D2.9; Cuina/Forn-M2.4; P.C.Cambres humides-D2.8; P.C.Cambres humides-D2.9; P.C.Generals-D2.8; P.C.Generals-D2.9; P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.4; Unitat interior- D2.8-M2.4-D2.9; SQ. Cafeteria-Sala d'actes; Cafetera; Forn microones; Forn mixte; P.C Barra 1; P.C Barra 2; P.C Generals cafeteria 1; P.C Generals cafeteria 2; P.C Generals sala d'actes 1; P.C Generals sala d'actes 2; P.C Zones humides 1; Persianes 1; Persianes 2; Previsió secamans 1; Previsió secamans 2; Recuperador de calor 1; Recuperador de calor 2; Recuperador de calor 3; Recuperador de calor 4; Recuperador de calor 5; Rentavaixelles; Unitats interiors 1; Unitats interiors 2; Ventilador - Campana d'extracció; Ventilador - aportació campana; Ventilador extracció banys ; previsió P.C Zones humides 2; SQ. Fotovoltaica; Control; Endoll quadre; Inversor 1; Inversor 2; SQ. Oficines; Llocs de treball oficines 1; Llocs de treball oficines 2; Llocs de treball oficines 3; Llocs de treball oficines 4; Maniobra; P.C Generals 1; P.C Generals 2; P.C Zones humides; Persianes; Previsió secamans 3; Recuperador de calor 6; Recuperador de calor 7; Rentadora 1; Rentadora 2; Rentadora 3; SAI oficines; Ventilador extracció banys 1; Ventilador extracció banys 2; SQ. Sala Grup electrògen; Bateria Grup; Preses Grup; Resistència Grup; SQ. Sala tècnica; Bomba doble recirculació ACS 1; Bomba primari ACS 1; Bomba primari ACS 2; Bomba primari ACS 3; Control ACS; Descalcificador; Grup de Pressió fontaneria; Hidrokit 1; Hidrokit 2; Hidrokit 3; P.C Generals; Pervisió Resistència elèctrica ACS 1; Pervisió Resistència elèctrica ACS 2; Producció ACS instantanea; Unitat clima 1- VRV REYQ12U; Unitat clima 2- VRV REYQ12U; Unitat clima 3- VRV REYQ12U; Unitat clima 4- VRV REYQ12U; Unitat clima 5- VRV REYQ18U; Ventilador sala residus;

3.2. RZ1-K (AS) - D1 UNIP. ENTERRADOS BAJO TUBO

Tipo de instalación (UNE-HD 60364-5-52:2014): Cable RZ1-K (AS) unipolar de tensión asignada 0,6/1 kV, con conductor de cobre clase 5 (-K), aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1), no propagador del incendio, con emisión de humos y opacidad reducida (AS), clasificación de reacción al fuego «Cca-s1b,d1,a1» según CPR, dispuesto según [Ref 71] Cable unipolar en tubo o en conducto cerrado de sección no circular en el suelo. (tabla A.52.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014). La resistividad térmica del terreno es de $2,50 \text{ K} \cdot \text{m} / \text{W}$. La profundidad de instalación es 0,70 m.

CARACTERÍSTICAS

Identificador: RZ1-K (AS)/u/71-D1

Disposición:

Norma: UNE-HD 60364-5-52:2014

Temperatura ambiente: 25 °C

Exposición al sol: No

Tipo de cable: unipolar

Norma: UNE 21123-4

Resistencia al fuego: Cca-s1b,d1,a1

Material de aislamiento: XLPE (Polietileno reticulado) y Z1 (cubierta de poliolefina)

Tensión de aislamiento: 0,6/1 kV

Material conductor: Cu

Conductividad, K: calculada por temperatura de trabajo para cada circuito

Resistividad, ρ : $0,017241 (\Omega \cdot \text{mm}^2)/\text{m}$ a 20,0°C

Tabla de intensidades máximas para 2 conductores: B.52.3 col.7 Cu

Tabla de intensidades máximas para 3 conductores: B.52.5 col.7 Cu

Tabla de tamaño de los tubos: 9, ITC-BT-21

Líneas de la instalación que utilizan este sistema: Escomesa ;

4. DEMANDA DE POTENCIA

La suma de consumos de todos los receptores de la instalación, según desglose detallado, asciende a **582,32 kW**. Una vez aplicados los factores correctores indicados por el REBT, así como los factores de simultaneidad considerados para cada caso, se obtiene una potencia máxima prevista de **89,06 kW**.

4.1. RELACIÓN DE CONSUMOS

Relación de consumos

Fuerza:

• 2 Uds. \times 2.941W c.u.	5.882 W
• 8 Uds. \times 100W c.u.	800 W
• 118 Uds. \times 3.450W c.u.	407.100 W
• 19 Uds. \times 150W c.u.	2.850 W
• 3 Uds. \times 1.500W c.u.	4.500 W
•	3.500 W
• 4 Uds. \times 1.000W c.u.	4.000 W

Relación de consumos

•	5 Uds. × 4.500W c.u.	22.500 W
•	4 Uds. × 1.921W c.u.	7.685 W
•	9 Uds. × 824W c.u.	7.412 W
•		9.900 W
•	15 Uds. × 500W c.u.	7.500 W
•		1.667 W
•		1.222 W
•	3 Uds. × 235W c.u.	706 W
•	2 Uds. × 300W c.u.	600 W
•	3 Uds. × 6.111W c.u.	18.333 W
•		5.000 W
•		250 W
•		2.000 W
•	2 Uds. × 3.000W c.u.	6.000 W
•	4 Uds. × 11.247W c.u.	44.988 W
•		17.929 W
•	Total fuerza:	582.325 W

Resumen:

•	Fuerza:	582.325 W
•	TOTAL	582.325 W

5. ANEJO DE CUADROS RESUMEN POR CIRCUITOS

Acometida																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{rt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Escomesa	89.061	400	128,87	160,32	0,96×167	30,00	13,134	160 (131)	(4×70)+TT×35	RZ1-K (AS)/u/71-D1;	67	48,98	15,17	0,2463	-	110.795	542.397

Quadre general BT																		
Circuitu	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT	
Ascensor 1	3.676	400	5,90	25,48	0,91×28	22,33	0,192	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	42,7	53,27	55,00	0,9490	0,9490	15.888	25.180	
Ascensor 2	3.676	400	5,90	25,48	0,91×28	22,33	0,192	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	42,7	53,27	55,00	0,9490	0,9490	15.888	25.180	
Bateria de condensadors	0	400	36,08	60,06	0,91×66	22,33	3,382	50	(4×10)+TT×10	RZ1-K (AS)/u/4-B1 (10m);	58	50,47	0,00	-	-	0	1	
Control clima	100	230	0,48	28,21	0,91×31	16,94	0,813	10	(2×2,5)+TT×2,5		RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	12,54	0,0352	0,0352	5.839	18.440
Control enllumenat	100	230	0,48	28,21	0,91×31	16,94	0,823	10	(2×2,5)+TT×2,5		RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	12,37	0,0348	0,0348	5.839	18.685
Control ventilació	100	230	0,48	28,21	0,91×31	16,94	0,816	10	(2×2,5)+TT×2,5		RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	12,48	0,0351	0,0351	5.839	18.527
SQ- D1.1-D1.2-D1.3-D1.4	5.664	230	24,63	49,14	0,91×54	16,94	0,592	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,44	41,82	2,9014	2,9014	11.302	12.688	
SQ- D1.11-M1.4-D1.12	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,641	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	38,47	2,6730	2,6730	11.302	13.791	
SQ- D1.13-M1.5-D1.14	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,627	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	39,37	2,7356	2,7356	11.302	13.475	
SQ- D1.15-M1.6-D1.16	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,488	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	51,04	3,5461	3,5461	11.302	10.395	
SQ- D1.17-M1.7-D1.18	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,405	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	61,78	4,2923	4,2923	11.302	8.588	
SQ- D1.5-M1.1-D1.6	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,478	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	52,09	3,6192	3,6192	11.302	10.185	
SQ- D1.7-M1.2-D1.8	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,393	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	63,79	4,4325	4,4325	11.302	8.316	
SQ- D1.9-M1.2-D1.10	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,337	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	74,48	5,1750	5,1750	11.302	7.123	
SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1	4.703	230	20,45	49,14	0,91×54	16,94	0,531	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	48,7	52,14	46,82	2,6605	2,6605	11.302	11.489	
SQ- D2.10-M2.5-D2.11	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,578	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	42,85	2,9771	2,9771	11.302	12.382	
SQ- D2.12-M2.6-D2.13	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,558	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	44,46	3,0890	3,0890	11.302	11.933	
SQ- D2.14-M2.7-D2.15	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,444	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	56,18	3,9037	3,9037	11.302	9.443	
SQ- D2.16-M2.8-D2.17	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,374	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	67,01	4,6558	4,6558	11.302	7.918	
SQ- D2.4-M2.2-D2.5	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,437	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	57,10	3,9672	3,9672	11.302	9.292	
SQ- D2.6-M2.3-D2.7	5.671	230	24,66	49,14	0,91×54	16,94	0,365	25	(2×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	52,6	51,43	68,81	4,7808	4,7808	11.302	7.711	
SQ- D2.8-M2.4-D2.9	5.671	230	24,66	68,25	0,91×75	16,94	0,521	25	(2×10)+TT×10	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	46,5	52,54	79,49	3,2440	3,2440	15.697	11.363	
SQ. Cafeteria-Sala d'actes	32.959	400	48,60	80,08	0,91×88	22,33	2,062	50	(4×16)+TT×16	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	58,4	50,41	28,91	0,7383	0,7383	54.310	290.172	
SQ. Fotovoltaica	1.200	400	1,92	25,48	0,91×28	22,33	0,945	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,3	53,73	10,70	0,0597	0,0597	15.888	130.564	
SQ. Oficines	24.957	400	37,43	60,06	0,91×66	22,33	1,039	40	(4×10)+TT×10	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	59,4	50,24	38,56	1,1972	1,1972	40.050	135.497	
SQ. Sala Grup electrògen	2.500	400	3,61	43,68	0,91×48	22,33	1,658	25	(4×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,3	53,72	13,96	0,0677	0,0677	30.262	240.184	
SQ. Sala tècnica	15.650	400	22,59	43,68	0,91×48	22,33	1,467	25	(4×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	53,4	51,29	15,98	0,5078	0,5078	30.262	200.332	
Unitat clima 1- VRV REYQ12U	14.059	400	22,55	60,06	0,91×66	22,33	0,742	32	(4×10)+TT×10	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47	52,44	55,00	0,9215	0,9215	37.450	99.162	
Unitat clima 2- VRV REYQ12U	14.059	400	22,55	60,06	0,91×66	22,33	0,742	32	(4×10)+TT×10	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47	52,44	55,00	0,9215	0,9215	37.450	99.162	
Unitat clima 3- VRV REYQ12U	14.059	400	22,55	60,06	0,91×66	22,33	0,742	32	(4×10)+TT×10	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47	52,44	55,00	0,9215	0,9215	37.450	99.162	
Unitat clima 4- VRV REYQ12U	14.059	400	22,55	60,06	0,91×66	22,33	0,742	32	(4×10)+TT×10	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47	52,44	55,00	0,9215	0,9215	37.450	99.162	
Unitat clima 5- VRV REYQ18U	22.412	400	35,94	60,06	0,91×66	22,33	0,742	40	(4×10)+TT×10	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	57,9	50,50	55,00	1,5256	1,5256	37.450	95.486	
Ventilador sala residus	1.029	230	4,97	28,21	0,91×31	16,94	0,596	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,6	53,48	17,31	0,5040	0,5040	5.839	13.277	

SQ- D1.11-M1.4-D1.12																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M1.3	3.450	230	15,00	38,22	0,91×42	0,55	0,248	25	(2×4)+TT×4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	18,30	1,1405	6,3155	8.791	4.008

SQ- D1.11-M1.4-D1.12																	
P.C.Cambres humides-D1.10	3.450	230	15,00	38,22	0,91x42	0,55	0,252	16	(2x4)+TTx4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	17,12	1,0673	6,2423	8.791	4.283
P.C.Cambres humides-D1.9	3.450	230	15,00	38,22	0,91x42	0,55	0,251	16	(2x4)+TTx4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	17,55	1,0937	6,2687	8.791	4.180
P.C.Generals-D1.10	3.450	230	15,00	49,14	0,91x54	0,55	0,256	16	(2x6)+TTx6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	44,7	52,89	23,98	0,9858	6,1608	11.302	4.637
P.C.Generals-D1.9	3.450	230	15,00	38,22	0,91x42	0,55	0,246	16	(2x4)+TTx4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	18,88	1,1764	6,3514	8.791	3.886
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.3	3.450	230	15,00	38,22	0,91x42	0,55	0,250	16	(2x4)+TTx4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	17,78	1,1082	6,2832	8.791	4.125
Unitat interior- D1.9-M1.3-D1.10	150	230	0,72	28,21	0,91x31	0,55	0,217	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	17,63	0,0744	5,2494	5.839	2.673

SQ- D1.11-M1.4-D1.12																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M1.7	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	0,67	0,235	25	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	19,08	1,9462	6,2385	6.488	3.914
P.C.Cambres humides-D1.17	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	0,67	0,247	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,87	1,7211	6,0134	6.488	4.425
P.C.Cambres humides-D1.18	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	0,67	0,246	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,98	1,7315	6,0238	6.488	4.399
P.C.Generals-D1.17	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	0,67	0,243	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,67	1,8023	6,0946	6.488	4.226
P.C.Generals-D1.18	3.450	230	15,00	38,22	0,91x42	0,67	0,262	16	(2x4)+TTx4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	22,95	1,4306	5,7229	8.791	5.324
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.7	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	0,67	0,242	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,75	1,8103	6,1026	6.488	4.207
Unitat interior- D1.17-M1.7-D1.18	150	230	0,72	28,21	0,91x31	0,67	0,243	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	17,57	0,0741	4,3664	5.839	4.468

SQ- D1.11-M1.4-D1.12																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _t	Fct·I _{xt}	I _{cc} m�x	I _{cc} món	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{m�x} CAL	P _{m�x} CDT
Cuina/Forn-M1.6	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	0,80	0,265	25	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	18,47	1,8835	5,4296	6.488	5.411
P.C.Cambres humides-D1.15	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	0,80	0,281	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,13	1,6450	5,1911	6.488	6.195
P.C.Cambres humides-D1.16	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	0,80	0,269	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,79	1,8146	5,3607	6.488	5.616
P.C.Generals-D1.15	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	0,80	0,275	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,91	1,7251	5,2712	6.488	5.907
P.C.Generals-D1.16	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	0,80	0,234	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	23,83	2,4307	5,9768	6.488	4.193
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.6	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	0,80	0,274	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,05	1,7391	5,2852	6.488	5.860
Unitat interior- D1.15-M1.6-D1.16	150	230	0,72	28,21	0,91x31	0,80	0,266	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,34	0,0774	3,6234	5.839	5.728

SQ- D1.11-M1.4-D1.12																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M1.5	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,03	0,304	25	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	18,14	1,8503	4,5859	6.488	7.019
P.C.Cambres humides-D1.13	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,03	0,468	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	5,78	0,5894	3,3250	6.488	22.035
P.C.Cambres humides-D1.14	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,03	0,307	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,80	1,8159	4,5515	6.488	7.152
P.C.Generals-D1.13	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,03	0,318	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,55	1,6878	4,4234	6.488	7.695
P.C.Generals-D1.14	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,03	0,261	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	23,87	2,4344	5,1700	6.488	5.335
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.5	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,03	0,317	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,72	1,7050	4,4407	6.488	7.617
Unitat interior- D1.13-M1.5-D1.14	150	230	0,72	28,21	0,91×31	1,03	0,302	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,33	0,0773	2,8130	5.839	7.303

SQ- D1.11-M1.4-D1.12																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _t	Fct·I _{st}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M1.4	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	1,05	0,307	25	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	18,14	1,8503	4,5233	6.488	7.136
P.C.Cambres humides-D1.11	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	1,05	0,341	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	14,64	1,4935	4,1665	6.488	8.840
P.C.Cambres humides-D1.12	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	1,05	0,310	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,80	1,8159	4,4889	6.488	7.271
P.C.Generals-D1.11	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	1,05	0,322	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,55	1,6878	4,3608	6.488	7.823
P.C.Generals-D1.12	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	1,05	0,258	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	24,68	2,5167	5,1897	6.488	5.246
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.4	3.450	230	15,00	28,21	0,91x31	1,05	0,320	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,72	1,7050	4,3780	6.488	7.744
Unitat interior- D1.11-M1.4-D1.12	150	230	0,72	28,21	0,91x31	1,05	0,305	16	(2x2,5)+TTx2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	18,33	0,0773	2,7503	5.839	7.425

SQ- D1.5-M1.1-D1.6

Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M1.1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,79	0,267	25	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,66	1,8014	5,4206	6.488	5.517
P.C.Cambres humides-D1.5	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,79	0,274	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,66	1,6993	5,3186	6.488	5.849
P.C.Cambres humides-D1.6	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,79	0,277	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,21	1,6537	5,2729	6.488	6.010
P.C.Generals-D1.5	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,79	0,265	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,90	1,8257	5,4449	6.488	5.444
P.C.Generals-D1.6	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,79	0,236	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	22,99	2,3444	5,9637	6.488	4.239
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,79	0,272	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,97	1,7306	5,3498	6.488	5.743
Unitat interior- D1.5-M1.1-D1.6	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,79	0,273	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,75	0,0707	3,6899	5.839	6.116

SQ- D1.7-M1.2-D1.8

Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M1.2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,65	0,238	25	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,66	1,8014	6,2339	6.488	3.960
P.C.Cambres humides-D1.7	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,65	0,243	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,66	1,6993	6,1319	6.488	4.197
P.C.Cambres humides-D1.8	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,65	0,246	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,21	1,6537	6,0862	6.488	4.313
P.C.Generals-D1.7	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,65	0,237	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,90	1,8257	6,2582	6.488	3.907
P.C.Generals-D1.8	3.450	230	15,00	38,22	0,91×42	0,65	0,257	16	(2×4)+TT×4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	22,99	1,4327	5,8652	8.791	4.979
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,65	0,243	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,69	1,7022	6,1347	6.488	4.190
Unitat interior- D1.7-M1.2-D1.8	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,65	0,243	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,75	0,0707	4,5032	5.839	4.389

SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1

Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M2.1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,87	0,283	25	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,66	1,8014	4,4620	6.488	7.353
P.C.Cambres humides-D2.1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,87	0,252	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	22,33	2,2769	4,9375	6.488	5.817
P.C.Cambres humides-D2.2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,87	0,278	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	18,23	1,8589	4,5194	6.488	7.126
P.C.Cambres humides-D2.3	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,87	0,309	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	14,48	1,4770	4,1375	6.488	8.968
P.C.Generals-D2.1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,87	0,245	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	23,40	2,3867	5,0472	6.488	5.550
P.C.Generals-D2.2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,87	0,270	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	19,50	1,9886	4,6492	6.488	6.661
P.C.Generals-D2.3	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,87	0,276	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	18,53	1,8899	4,5504	6.488	7.009
P.C.Generals-D2.4	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,87	0,251	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	22,37	2,2815	4,9421	6.488	5.806
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,87	0,288	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,97	1,7306	4,3912	6.488	7.654
Unitat interior-D2.1-D.2.2	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,87	0,267	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,83	0,0837	2,7442	5.839	6.884
Unitat interior-D2.3-M1.1	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,87	0,299	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	15,63	0,0659	2,7265	5.839	8.733

SQ- D2.10-M2.5-D2.11

Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M2.5	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,95	0,301	25	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,00	1,7343	4,7114	6.488	7.008
P.C.Cambres humides-D2.10	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,95	0,334	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	13,51	1,3780	4,3551	6.488	8.820
P.C.Cambres humides-D2.11	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,95	0,314	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,58	1,5888	4,5658	6.488	7.650
P.C.Generals-D2.10	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,95	0,315	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,41	1,5722	4,5492	6.488	7.731
P.C.Generals-D2.11	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,95	0,262	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	22,33	2,2770	5,2541	6.488	5.338
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.5	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,95	0,314	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,58	1,5893	4,5664	6.488	7.647
Unitat interior- D2.10-M2.5-D2.11	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,95	0,308	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,18	0,0683	3,0453	5.839	7.741

SQ- D2.12-M2.6-D2.13

Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M2.6	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,92	0,296	25	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,99	1,7325	4,8216	6.488	6.792
P.C.Cambres humides-D2.12	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,92	0,316	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	14,63	1,4921	4,5812	6.488	7.887

SQ- D2.12-M2.6-D2.13																	
P.C.Cambres humides-D2.13	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,92	0,308	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,54	1,5850	4,6741	6.488	7.424
P.C.Generals-D2.12	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,92	0,309	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,39	1,5695	4,6585	6.488	7.498
P.C.Generals-D2.13	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,92	0,263	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	21,48	2,1909	5,2800	6.488	5.371
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.6	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,92	0,308	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,57	1,5876	4,6766	6.488	7.412
Unitat interior- D2.12-M2.6-D2.13	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,92	0,303	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,15	0,0681	3,1572	5.839	7.511

SQ- D2.14-M2.7-D2.15																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct-I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M2.7	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,73	0,258	25	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,33	1,7675	5,6712	6.488	5.068
P.C.Cambres humides-D2.14	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,73	0,274	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	14,97	1,5272	5,4309	6.488	5.865
P.C.Cambres humides-D2.15	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,73	0,268	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,86	1,6173	5,5209	6.488	5.539
P.C.Generals-D2.14	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,73	0,269	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,73	1,6047	5,5084	6.488	5.582
P.C.Generals-D2.15	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,73	0,233	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	21,80	2,2230	6,1267	6.488	4.029
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.7	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,73	0,267	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,91	1,6226	5,5263	6.488	5.520
Unitat interior- D2.14-M2.7-D2.15	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,73	0,264	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,47	0,0695	3,9731	5.839	5.607

SQ- D2.16-M2.8-D2.17																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct-I _{st}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M2.8	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,61	0,232	25	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,42	1,7762	6,4320	6.488	3.582
P.C.Cambres humides-D2.16	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,61	0,245	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,07	1,5374	6,1932	6.488	4.139
P.C.Cambres humides-D2.17	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,61	0,241	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,71	1,6020	6,2578	6.488	3.972
P.C.Generals-D2.16	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,61	0,241	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,85	1,6163	6,2721	6.488	3.936
P.C.Generals-D2.17	3.450	230	15,00	38,22	0,91×42	0,61	0,254	16	(2×4)+TT×4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	21,64	1,3484	6,0043	8.791	4.718
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.8	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,61	0,240	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,00	1,6319	6,2877	6.488	3.899
Unitat interior- D2.16-M2.8-D2.17	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,61	0,238	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	16,32	0,0688	4,7247	5.839	4.019

SQ- D2.4-M2.2-D2.5																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M2.2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,72	0,250	25	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	18,26	1,8628	5,8300	6.488	4.691
P.C.Cambres humides-D2.4	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,72	0,256	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,26	1,7607	5,7279	6.488	4.963
P.C.Cambres humides-D2.5	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,72	0,259	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,81	1,7148	5,6821	6.488	5.096
P.C.Generals-D2.4	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,72	0,249	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	18,50	1,8871	5,8543	6.488	4.630
P.C.Generals-D2.5	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,72	0,223	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	23,58	2,4045	6,3717	6.488	3.634
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,72	0,255	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,53	1,7882	5,7554	6.488	4.887
Unitat interior- D2.4-M2.2-D2.5	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,72	0,256	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	17,35	0,0732	4,0404	5.839	5.191

SQ- D2.6-M2.3-D2.7																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct-I _{st}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M2.3	3.450	230	15,00	38,22	0,91×42	0,60	0,262	25	(2×4)+TT×4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	18,26	1,1383	5,9192	8.791	5.210
P.C.Cambres humides-D2.6	3.450	230	15,00	38,22	0,91×42	0,60	0,266	16	(2×4)+TT×4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	17,26	1,0760	5,8568	8.791	5.512
P.C.Cambres humides-D2.7	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,60	0,232	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,81	1,7148	6,4957	6.488	3.459
P.C.Generals-D2.6	3.450	230	15,00	38,22	0,91×42	0,60	0,261	16	(2×4)+TT×4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	18,50	1,1532	5,9340	8.791	5.143
P.C.Generals-D2.7	3.450	230	15,00	38,22	0,91×42	0,60	0,243	16	(2×4)+TT×4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	23,58	1,4694	6,2502	8.791	4.037
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.3	3.450	230	15,00	38,22	0,91×42	0,60	0,266	16	(2×4)+TT×4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	47,7	52,32	17,25	1,0754	5,8562	8.791	5.515
Unitat interior- D2.6-M2.3-D2.7	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,60	0,229	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	17,35	0,0732	4,8540	5.839	3.523

SQ- D2.8-M2.4-D2.9

Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct-I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cuina/Forn-M2.4	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,85	0,274	25	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	18,47	1,8838	5,1278	6.488	5.963
P.C.Cambres humides-D2.8	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,85	0,281	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,48	1,7824	5,0264	6.488	6.302
P.C.Cambres humides-D2.9	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,85	0,284	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,04	1,7376	4,9816	6.488	6.465
P.C.Generals-D2.8	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,85	0,272	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	18,72	1,9095	5,1535	6.488	5.883
P.C.Generals-D2.9	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,85	0,241	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	23,81	2,4281	5,6721	6.488	4.626
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.4	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,85	0,281	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,50	1,7843	5,0284	6.488	6.295
Unitat interior- D2.8-M2.4-D2.9	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,85	0,280	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	17,57	0,0741	3,3182	5.839	6.589

SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4

Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct-I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
P.C.Cambres humides-D1.1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,97	0,268	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	21,79	2,2228	5,1243	6.488	5.585
P.C.Cambres humides-D1.2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,97	0,298	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,74	1,8090	4,7105	6.488	6.863
P.C.Cambres humides-D1.3	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,97	0,334	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	13,92	1,4202	4,3216	6.488	8.742
P.C.Cambres humides-D1.4	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,97	0,322	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	15,09	1,5394	4,4408	6.488	8.065
P.C.Generals-D1.1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,97	0,261	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	22,91	2,3365	5,2379	6.488	5.313
P.C.Generals-D1.2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,97	0,288	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	18,98	1,9359	4,8373	6.488	6.413
P.C.Generals-D1.3	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,97	0,297	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	17,95	1,8310	4,7324	6.488	6.781
P.C.Generals-D1.4	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	0,97	0,268	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	21,81	2,2248	5,1263	6.488	5.580
Unitat interior-D1.1-D1.2	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,97	0,286	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	19,27	0,0813	2,9827	5.839	6.642
Unitat interior-D1.3-D1.4	150	230	0,72	28,21	0,91×31	0,97	0,323	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	15,03	0,0634	2,9649	5.839	8.512

SQ. Cafeteria-Sala d'actes

Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct-I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Cafetera	1.500	230	7,25	28,21	0,91×31	3,32	0,439	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	43,3	53,15	19,19	0,8189	1,5572	5.839	10.554
Forn microones	1.500	230	7,25	28,21	0,91×31	3,32	0,463	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	43,3	53,15	17,91	0,7644	1,5027	5.839	11.306
Forn mixte	3.500	400	5,61	25,48	0,91×28	6,36	0,448	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	42,4	53,31	18,68	0,3066	1,0449	15.888	65.770
P.C Barra 1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	3,32	0,410	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	20,92	2,1331	2,8714	6.488	9.319
P.C Barra 2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	3,32	0,389	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	22,30	2,2739	3,0122	6.488	8.742
P.C Generals cafeteria 1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	3,32	0,283	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	32,57	3,3217	4,0600	6.488	5.984
P.C Generals cafeteria 2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	3,32	0,252	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	37,31	3,8057	4,5440	6.488	5.223
P.C Generals sala d'actes 1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	3,32	0,353	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	25,08	2,5582	3,2965	6.488	7.770
P.C Generals sala d'actes 2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	3,32	0,326	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	27,59	2,8138	3,5521	6.488	7.064
P.C Zones humides 1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	3,32	0,455	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	18,33	1,8691	2,6074	6.488	10.635
Persianes 1	1.000	230	4,83	28,21	0,91×31	3,32	0,262	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,5	53,50	35,65	1,0076	1,7459	5.839	5.718
Persianes 2	1.000	230	4,83	28,21	0,91×31	3,32	0,341	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,5	53,50	26,22	0,7413	1,4796	5.839	7.772
Previsió secamans 1	4.500	400	7,22	25,48	0,91×28	6,36	0,477	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	44	53,01	17,27	0,3664	1,1047	15.888	70.754
Previsió secamans 2	4.500	400	7,22	25,48	0,91×28	6,36	0,472	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	44	53,01	17,49	0,3711	1,1094	15.888	69.861
Recuperador de calor 1	2.401	230	11,60	28,21	0,91×31	3,32	0,298	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	48,5	52,18	30,69	2,1362	2,8745	5.839	6.477
Recuperador de calor 2	2.401	230	11,60	28,21	0,91×31	3,32	0,420	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	48,5	52,18	20,29	1,4124	2,1507	5.839	9.797
Recuperador de calor 3	1.029	230	4,97	28,21	0,91×31	3,32	0,510	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,6	53,48	15,79	0,4597	1,1980	5.839	12.901
Recuperador de calor 4	1.029	230	4,97	28,21	0,91×31	3,32	0,454	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,6	53,48	18,40	0,5356	1,2739	5.839	11.075
Recuperador de calor 5	1.029	230	4,97	28,21	0,91×31	3,32	0,321	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,6	53,48	28,18	0,8203	1,5586	5.839	7.230
Rentavaixelles	9.900	400	14,29	25,48	0,91×28	6,36	0,394	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	55,7	50,88	21,95	1,0676	1,8059	17.653	53.429
Unitats interiors 1	500	230	2,42	28,21	0,91×31	3,32	0,250	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,4	53,71	37,65	0,5301	1,2683	5.839	5.435
Unitats interiors 2	500	230	2,42	28,21	0,91×31	3,32	0,252	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,4	53,71	37,17	0,5233	1,2616	5.839	5.505
Ventilador - Campana d'extracció	2.083	400	3,34	25,48	0,91×28	6,36	0,422	4 (3,4)	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,9	53,62	20,16	0,1958	0,9341	15.888	61.300

SQ. Cafeteria-Sala d'actes																	
Ventilador - aportació campana	1.528	400	2,45	25,48	0,91×28	6,36	0,437	4 (2,5)	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,5	53,69	19,28	0,1371	0,8754	15.888	64.193
Ventilador extracció banys	294	230	1,42	28,21	0,91×31	3,32	0,641	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,76	11,51	0,0953	0,8336	5.839	17.788
previsió P.C Zones humides 2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	3,32	0,448	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	18,72	1,9090	2,6473	6.488	10.413

SQ. Fotovoltaica																	
Circuito	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} máx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalación	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{máx} CAL	P _{máx} CDT
Control	100	230	0,48	28,21	0,91×31	1,55	0,469	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	11,45	0,0322	0,0919	5.839	20.000
Endoll quadre	500	230	2,42	28,21	0,91×31	1,55	0,474	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,4	53,71	11,23	0,1581	0,2178	5.839	20.367
Inversor 1	300	230	1,45	28,21	0,91×31	1,55	0,475	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,76	11,17	0,0942	0,1540	5.839	20.501
Inversor 2	300	230	1,45	28,21	0,91×31	1,55	0,472	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,76	11,34	0,0957	0,1555	5.839	20.185

SQ. Oficines																	
Circuit	P	Un	Ib	Iz	Fct·Izt	Icc máx	Icc mín	IPROT.	Sección	Cable e instalació	TTRAB	K	LCDT	CDTcirc	CDTacum	PmáxCAL	PmáxCDT
Endoll quadre	500	230	2,42	28,21	0,91×31	1,70	0,494	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,4	53,71	11,34	0,1597	1,3570	5.839	16.601
Llocs de treball oficines 1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,70	0,262	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	30,56	3,1166	4,3139	6.488	5.870
Llocs de treball oficines 2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,70	0,393	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	16,89	1,7226	2,9199	6.488	10.620
Llocs de treball oficines 3	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,70	0,302	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	25,11	2,5610	3,7583	6.488	7.143
Llocs de treball oficines 4	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,70	0,216	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	39,29	4,0069	5,2042	6.488	4.566
Maniobra	100	230	0,48	28,21	0,91×31	1,70	0,507	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	10,81	0,0304	1,2277	5.839	17.439
P.C Generals 1	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,70	0,274	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	28,69	2,9262	4,1234	6.488	6.252
P.C Generals 2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,70	0,221	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	38,06	3,8822	5,0795	6.488	4.712
P.C Zones humides	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,70	0,229	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	36,37	3,7094	4,9067	6.488	4.932
Persianes	1.000	230	4,83	28,21	0,91×31	1,70	0,221	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,5	53,50	38,10	1,0769	2,2742	5.839	4.924
Persianes	1.000	230	4,83	28,21	0,91×31	1,70	0,266	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,5	53,50	29,87	0,8443	2,0416	5.839	6.280
Previsió secamans 1	4.500	400	7,22	25,48	0,91×28	3,35	0,219	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	44	53,01	38,54	0,8178	2,0150	15.888	29.179
Previsió secamans 2	4.500	400	7,22	25,48	0,91×28	3,35	0,219	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	44	53,01	38,46	0,8161	2,0134	15.888	29.239
Previsió secamans 3	4.500	400	7,22	25,48	0,91×28	3,35	0,376	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	44	53,01	18,14	0,3849	1,5822	15.888	61.993
Recuperador de calor 1	2.401	230	11,60	28,21	0,91×31	1,70	0,225	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	48,5	52,18	37,16	2,5861	3,7833	5.839	4.924
Recuperador de calor 2	2.401	230	11,60	28,21	0,91×31	1,70	0,199	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	48,5	52,18	43,30	3,0138	4,2111	5.839	4.225
Recuperador de calor 3	1.029	230	4,97	28,21	0,91×31	1,70	0,388	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,6	53,48	17,24	0,5019	1,6992	5.839	10.876
Recuperador de calor 4	1.029	230	4,97	28,21	0,91×31	1,70	0,373	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,6	53,48	18,39	0,5353	1,7326	5.839	10.197
Recuperador de calor 5	1.029	230	4,97	28,21	0,91×31	1,70	0,345	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,6	53,48	20,73	0,6033	1,8006	5.839	9.047
Recuperador de calor 6	1.029	230	4,97	28,21	0,91×31	1,70	0,332	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,6	53,48	21,95	0,6388	1,8360	5.839	8.545
Recuperador de calor 7	1.029	230	4,97	28,21	0,91×31	1,70	0,246	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,6	53,48	33,22	0,9670	2,1643	5.839	5.645
Rentadora 1	7.639	400	12,25	25,48	0,91×28	3,35	0,206	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	51,6	51,62	41,49	1,5351	2,7323	15.888	26.387
Rentadora 2	7.639	400	12,25	25,48	0,91×28	3,35	0,204	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	51,6	51,62	42,08	1,5570	2,7542	15.888	26.016
Rentadora 3	7.639	400	12,25	25,48	0,91×28	3,35	0,202	16	(4×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	51,6	51,62	42,67	1,5788	2,7761	15.888	25.657
SAI oficines	5.000	400	7,22	43,68	0,91×48	3,35	0,553	32	(4×6)+TT×6	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	41,4	53,52	21,68	0,2110	1,4083	30.262	125.648
Unitats interiors 1	500	230	2,42	28,21	0,91×31	1,70	0,237	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,4	53,71	34,88	0,4911	1,6883	5.839	5.399
Unitats interiors 2	500	230	2,42	28,21	0,91×31	1,70	0,232	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,4	53,71	35,79	0,5038	1,7010	5.839	5.263
Ventilador extracció banys 1	294	230	1,42	28,21	0,91×31	1,70	0,266	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,76	29,96	0,2479	1,4451	5.839	6.292
Ventilador extracció banys 2	294	230	1,42	28,21	0,91×31	1,70	0,359	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,76	19,46	0,1610	1,3582	5.839	9.689
previsió P.C Zones humides 2	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	1,70	0,229	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	36,33	3,7052	4,9024	6.488	4.938

SQ. Sala Grup electrògen																	
Circuit	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} màx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Sección	Cable e instalació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{màx} CAL	P _{màx} CDT
Bateria Grup	500	230	2,17	28,21	0,91×31	2,70	0,596	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,3	53,73	11,49	0,1618	0,2294	6.488	19.880

SQ. Sala Grup electrògen																	
Preses Grup	500	230	2,17	28,21	0,91x31	2,70	0,582	16	(2x2,5)+TTx2,5	R21-K (AS)/u/4-B1;	40,3	53,73	11,92	0,1678	0,2355	6.488	19.164
Resistència Grup	1.500	230	6,52	28,21	0,91x31	2,70	0,594	16	(2x2,5)+TTx2,5	R21-K (AS)/u/4-B1;	42,7	53,27	11,55	0,4921	0,5597	6.488	19.608

SQ. Sala tècnica																	
Circuit	P	U _n	I _b	I _z	Fct·I _{zt}	I _{cc} màx	I _{cc} mín	I _{PROT.}	Secció	Cable e instal·lació	T _{TRAB}	K	L _{CDT}	CDT _{circ}	CDT _{acum}	P _{màx} CAL	P _{màx} CDT
Bomba doble recirculació ACS 1	150	230	0,65	28,21	0,91×31	2,39	0,520	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	13,27	0,0560	0,5637	6.488	16.061
Bomba primari ACS 1	500	230	2,17	28,21	0,91×31	2,39	0,521	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,3	53,73	13,23	0,1862	0,6940	6.488	16.092
Bomba primari ACS 2	500	230	2,17	28,21	0,91×31	2,39	0,520	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,3	53,73	13,28	0,1869	0,6947	6.488	16.028
Bomba primari ACS 3	500	230	2,17	28,21	0,91×31	2,39	0,494	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,3	53,73	14,35	0,2020	0,7098	6.488	14.834
Control ACS	100	230	0,43	28,21	0,91×31	2,39	0,518	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	13,34	0,0375	0,5453	6.488	15.975
Descalcificador	250	230	1,09	28,21	0,91×31	2,39	0,519	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,1	53,77	13,33	0,0937	0,6015	6.488	15.987
Endoll quadre	100	230	0,43	28,21	0,91×31	2,39	0,569	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	11,49	0,0323	0,5401	6.488	18.539
Grup de Pressió fontaneria	2.000	230	8,70	38,22	0,91×42	2,39	0,627	20	(2×4)+TT×4	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	42,6	53,28	15,61	0,5537	1,0615	8.791	21.644
Hidrokit 1	500	230	2,17	28,21	0,91×31	2,39	0,530	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,3	53,73	12,87	0,1812	0,6889	6.488	16.538
Hidrokit 2	500	230	2,17	28,21	0,91×31	2,39	0,527	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,3	53,73	12,99	0,1828	0,6905	6.488	16.393
Hidrokit 3	500	230	2,17	28,21	0,91×31	2,39	0,523	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,3	53,73	13,14	0,1849	0,6927	6.488	16.201
Maniobra	100	230	0,43	28,21	0,91×31	2,39	0,567	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40	53,78	11,55	0,0325	0,5403	6.488	18.443
P.C Generals	3.450	230	15,00	28,21	0,91×31	2,39	0,560	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	54,1	51,16	11,79	1,2023	1,7100	6.488	17.195
Pervisió Resistència elèctrica ACS 1	3.000	230	13,04	28,21	0,91×31	2,39	0,500	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	50,7	51,77	14,11	1,2368	1,7446	6.488	14.535
Pervisió Resistència elèctrica ACS 2	3.000	230	13,04	28,21	0,91×31	2,39	0,499	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	50,7	51,77	14,13	1,2386	1,7464	6.488	14.513
Producció ACS instantanea	500	230	2,17	28,21	0,91×31	2,39	0,493	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS)/u/4-B1;	40,3	53,73	14,40	0,2026	0,7104	6.488	14.787

Identificación de los métodos de instalación								
Cable e instalación	Descripción	Norma	Ref. Inst.	Ref. Met.	Tabla 2 conductores	Tabla 3 conductores	Reacción al fuego (CPR)	
RZ1-K (AS)/u/71-D1	RZ1-K (AS) - D1 unip. enterrados bajo tubo	UNE-HD 60364-5-52:2014	Ref 71	D1	B.52.3 col.7 Cu	B.52.5 col.7 Cu	Cca-s1b,d1,a1	
RZ1-K (AS)/u/4-B1	RZ1-K (AS) - B1 unip. en montaje superficial bajo tubo	UNE-HD 60364-5-52:2014	Ref 4	B1	B.52.3 col.4 Cu	B.52.5 col.4 Cu	Cca-s1b,d1,a1	

Leyenda		
P	=	Potencia activa máxima prevista (W)
U _n	=	Tensión nominal (V)
I _b	=	Intensidad de diseño o máxima prevista (A)
I _z	=	Intensidad máxima admisible para las condiciones del circuito (A)
Fct·I _{zt}	=	Factores correctores por intensidad máxima admisible tabulada en norma (A)
I _{cc} máx	=	Intensidad de cortocircuito máxima al inicio del circuito (kA)
I _{cc} mín	=	Intensidad de cortocircuito mínima al final del circuito (kA)
Sección	=	Sección de los conductores del circuito (mm ²)
T _{TRAB}	=	Temperatura de trabajo cuando circula la intensidad de diseño (°C)
K	=	Conductividad usada para el cálculo de la caída de tensión (m/Ω·mm ²)
L _{CDT}	=	Longitud hasta el receptor con mayor caída de tensión del circuito (m)
CDT _{circ}	=	Caída de tensión más desfavorable del circuito (%)
CDT _{acum}	=	Caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito (%)
P _{máx} CAL	=	Potencia máxima admisible por calentamiento (W)
P _{máx} CDT	=	Potencia máxima admisible por caída de tensión (W)

6. ANEJO DE CUADROS RESUMEN POR TRAMOS

Acometida									
Tramo	L	U _n	P	I _b	SCAL	SCDT	SADP	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Escomesa	15,17	400	89.061	128,87	70	12,37	70	0,2463	-

Quadre general BT										
Tramo	L	U _n	P	I _b	SCAL	SCDT	SADP	CDT _{tram}	CDT _{acum}	
Ascensor 1	55,00	400	3.676	5,90	1,5	0,38	2,5	0,9490	0,9490	
Ascensor 2	55,00	400	3.676	5,90	1,5	0,38	2,5	0,9490	0,9490	
Bateria de condensadors	10,00	400	0	36,08	6	0,00	10	0,0000	0,0000	
Control clima	12,54	230	100	0,48	1,5	0,01	2,5	0,0352	0,0352	
Control enllumenat	12,37	230	100	0,48	1,5	0,01	2,5	0,0348	0,0348	
Control ventilació	12,48	230	100	0,48	1,5	0,01	2,5	0,0351	0,0351	
SQ- D1.1-D1.2-D1.3-D1.4	41,82	230	5.664	24,63	2,5	3,99	6	2,9014	2,9014	
SQ- D1.11-M1.4-D1.12	18,19	230	5.671	24,66	2,5	3,76	6	1,2638	1,2638	
SQ- D1.11-M1.4-D1.12	20,28	230	5.671	24,66	2,5	3,22	6	1,4092	2,6730	
SQ- D1.13-M1.5-D1.14	19,09	230	5.671	24,66	2,5	3,71	6	1,3265	1,3265	
SQ- D1.13-M1.5-D1.14	20,28	230	5.671	24,66	2,5	3,13	6	1,4092	2,7356	
SQ- D1.15-M1.6-D1.16	30,76	230	5.671	24,66	2,5	4,53	6	2,1369	2,1369	
SQ- D1.15-M1.6-D1.16	20,28	230	5.671	24,66	2,5	3,82	6	1,4092	3,5461	
SQ- D1.17-M1.7-D1.18	41,49	230	5.671	24,66	2,5	5,20	6	2,8831	2,8831	
SQ- D1.17-M1.7-D1.18	20,28	230	5.671	24,66	2,5	4,56	6	1,4092	4,2923	
SQ- D1.5-M1.1-D1.6	31,81	230	5.671	24,66	2,5	4,58	6	2,2101	2,2101	
SQ- D1.5-M1.1-D1.6	20,28	230	5.671	24,66	2,5	3,85	6	1,4092	3,6192	
SQ- D1.7-M1.2-D1.8	43,51	230	5.671	24,66	2,5	5,29	6	3,0234	3,0234	
SQ- D1.7-M1.2-D1.8	20,28	230	5.671	24,66	2,5	4,67	6	1,4092	4,4325	
SQ- D1.9-M1.2-D1.10	54,20	230	5.671	24,66	2,5	5,99	6	3,7658	3,7658	
SQ- D1.9-M1.2-D1.10	20,28	230	5.671	24,66	2,5	5,98	6	1,4092	5,1750	
SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1	46,82	230	4.703	20,45	1,5	3,57	6	2,6605	2,6605	
SQ- D2.10-M2.5-D2.11	17,57	230	5.671	24,66	2,5	3,93	6	1,2205	1,2205	
SQ- D2.11-M2.4-D2.12	25,28	230	5.671	24,66	2,5	3,45	6	1,7566	2,9771	
SQ- D2.12-M2.6-D2.13	44,46	230	5.671	24,66	2,5	4,03	6	3,0890	3,0890	
SQ- D2.14-M2.7-D2.15	56,18	230	5.671	24,66	2,5	4,76	6	3,9037	3,9037	
SQ- D2.16-M2.8-D2.17	67,01	230	5.671	24,66	2,5	5,42	6	4,6558	4,6558	
SQ- D2.4-M2.2-D2.5	31,82	230	5.671	24,66	2,5	4,92	6	2,2106	2,2106	
SQ- D2.5-M2.1-D2.6	25,28	230	5.671	24,66	2,5	4,36	6	1,7566	3,9672	
SQ- D2.6-M2.3-D2.7	68,81	230	5.671	24,66	2,5	5,63	6	4,7808	4,7808	
SQ- D2.8-M2.4-D2.9	79,49	230	5.671	24,66	2,5	6,29	10	3,2440	3,2440	
SQ. Cafeteria-Sala d'actes	28,91	400	32.959	48,60	10	3,62	16	0,7383	0,7383	
SQ. Fotovoltaica	10,70	400	1.200	1,92	1,5	0,05	2,5	0,0597	0,0597	
SQ. Oficines	38,56	400	24.957	37,43	6	3,80	10	1,1972	1,1972	
SQ. Sala Grup electrògen	13,96	400	2.500	3,61	1,5	0,12	6	0,0677	0,0677	
SQ. Sala tècnica	15,98	400	15.650	22,59	2,5	0,98	6	0,5078	0,5078	
Unitat clima 1- VRV REYQ12U	55,00	400	14.059	22,55	2,5	1,63	10	0,9215	0,9215	
Unitat clima 2- VRV REYQ12U	55,00	400	14.059	22,55	2,5	1,63	10	0,9215	0,9215	
Unitat clima 3- VRV REYQ12U	55,00	400	14.059	22,55	2,5	1,63	10	0,9215	0,9215	
Unitat clima 4- VRV REYQ12U	55,00	400	14.059	22,55	2,5	1,63	10	0,9215	0,9215	
Unitat clima 5- VRV REYQ18U	55,00	400	22.412	35,94	6	2,60	10	1,5256	1,5256	
Ventilador sala residus	17,31	230	1.029	4,97	1,5	0,20	2,5	0,5040	0,5040	

SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4										
Tramo	L	U _n	P	I _b	SCAL	SCDT	SADP	CDT _{tram}	CDT _{acum}	
P.C.Cambres humides-D1.1	21,79	230	3.450	15,00	1,5	1,60	2,5	2,2228	5,1243	
P.C.Cambres humides-D1.2	17,74	230	3.450	15,00	1,5	1,32	2,5	1,8090	4,7105	
P.C.Cambres humides-D1.3	13,92	230	3.450	15,00	1,5	1,06	2,5	1,4202	4,3216	
P.C.Cambres humides-D1.4	15,09	230	3.450	15,00	1,5	1,14	2,5	1,5394	4,4408	
P.C.Generals-D1.1	22,91	230	3.450	15,00	1,5	1,67	2,5	2,3365	5,2379	
P.C.Generals-D1.2	18,98	230	3.450	15,00	1,5	1,41	2,5	1,9359	4,8373	
P.C.Generals-D1.3	17,95	230	3.450	15,00	1,5	1,34	2,5	1,8310	4,7324	
P.C.Generals-D1.4	21,81	230	3.450	15,00	1,5	1,60	2,5	2,2248	5,1263	
Unitat interior-D1.1-D1.2	19,27	230	150	0,72	1,5	0,06	2,5	0,0813	2,9827	
Unitat interior-D1.3-D1.4	15,03	230	150	0,72	1,5	0,04	2,5	0,0634	2,9649	

SQ- D1.11-M1.4-D1.12

SQ- D1.11-M1.4-D1.12									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M1.4	18,14	230	3.450	15,00	1,5	1,28	2,5	1,8503	4,5233
P.C.Cambres humides-D1.11	14,64	230	3.450	15,00	1,5	1,05	2,5	1,4935	4,1665
P.C.Cambres humides-D1.12	17,80	230	3.450	15,00	1,5	1,25	2,5	1,8159	4,4889
P.C.Generals-D1.11	16,55	230	3.450	15,00	1,5	1,17	2,5	1,6878	4,3608
P.C.Generals-D1.12	24,68	230	3.450	15,00	1,5	1,69	2,5	2,5167	5,1897
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.4	16,72	230	3.450	15,00	1,5	1,18	2,5	1,7050	4,3780
Unitat interior- D1.11-M1.4-D1.12	18,33	230	150	0,72	1,5	0,05	2,5	0,0773	2,7503
SQ- D1.11-M1.4-D1.12									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M1.5	18,14	230	3.450	15,00	1,5	1,30	2,5	1,8503	4,5859
P.C.Cambres humides-D1.13	5,78	230	3.450	15,00	1,5	0,44	2,5	0,5894	3,3250
P.C.Cambres humides-D1.14	17,80	230	3.450	15,00	1,5	1,27	2,5	1,8159	4,5515
P.C.Generals-D1.13	16,55	230	3.450	15,00	1,5	1,19	2,5	1,6878	4,4234
P.C.Generals-D1.14	23,87	230	3.450	15,00	1,5	1,67	2,5	2,4344	5,1700
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.5	16,72	230	3.450	15,00	1,5	1,20	2,5	1,7050	4,4407
Unitat interior- D1.13-M1.5-D1.14	18,33	230	150	0,72	1,5	0,05	2,5	0,0773	2,8130
SQ- D1.11-M1.4-D1.12									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M1.6	18,47	230	3.450	15,00	1,5	1,64	2,5	1,8835	5,4296
P.C.Cambres humides-D1.15	16,13	230	3.450	15,00	1,5	1,45	2,5	1,6450	5,1911
P.C.Cambres humides-D1.16	17,79	230	3.450	15,00	1,5	1,59	2,5	1,8146	5,3607
P.C.Generals-D1.15	16,91	230	3.450	15,00	1,5	1,52	2,5	1,7251	5,2712
P.C.Generals-D1.16	23,83	230	3.450	15,00	1,5	2,08	2,5	2,4307	5,9768
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.6	17,05	230	3.450	15,00	1,5	1,53	2,5	1,7391	5,2852
Unitat interior- D1.15-M1.6-D1.16	18,34	230	150	0,72	1,5	0,07	2,5	0,0774	3,6234
SQ- D1.11-M1.4-D1.12									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M1.7	19,08	230	3.450	15,00	1,5	2,22	2,5	1,9462	6,2385
P.C.Cambres humides-D1.17	16,87	230	3.450	15,00	1,5	1,98	2,5	1,7211	6,0134
P.C.Cambres humides-D1.18	16,98	230	3.450	15,00	1,5	1,99	2,5	1,7315	6,0238
P.C.Generals-D1.17	17,67	230	3.450	15,00	1,5	2,07	2,5	1,8023	6,0946
P.C.Generals-D1.18	22,95	230	3.450	15,00	1,5	2,64	4	1,4306	5,7229
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.7	17,75	230	3.450	15,00	1,5	2,08	2,5	1,8103	6,1026
Unitat interior- D1.17-M1.7-D1.18	17,57	230	150	0,72	1,5	0,08	2,5	0,0741	4,3664
SQ- D1.5-M1.1-D1.6									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M1.1	17,66	230	3.450	15,00	1,5	1,62	2,5	1,8014	5,4206
P.C.Cambres humides-D1.5	16,66	230	3.450	15,00	1,5	1,53	2,5	1,6993	5,3186
P.C.Cambres humides-D1.6	16,21	230	3.450	15,00	1,5	1,49	2,5	1,6537	5,2729
P.C.Generals-D1.5	17,90	230	3.450	15,00	1,5	1,64	2,5	1,8257	5,4449
P.C.Generals-D1.6	22,99	230	3.450	15,00	1,5	2,06	2,5	2,3444	5,9637
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.1	16,97	230	3.450	15,00	1,5	1,56	2,5	1,7306	5,3498
Unitat interior- D1.5-M1.1-D1.6	16,75	230	150	0,72	1,5	0,06	2,5	0,0707	3,6899
SQ- D1.7-M1.2-D1.8									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M1.2	17,66	230	3.450	15,00	1,5	2,20	2,5	1,8014	6,2339
P.C.Cambres humides-D1.7	16,66	230	3.450	15,00	1,5	2,08	2,5	1,6993	6,1319
P.C.Cambres humides-D1.8	16,21	230	3.450	15,00	1,5	2,03	2,5	1,6537	6,0862
P.C.Generals-D1.7	17,90	230	3.450	15,00	1,5	2,22	2,5	1,8257	6,2582
P.C.Generals-D1.8	22,99	230	3.450	15,00	1,5	2,82	4	1,4327	5,8652
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.2	16,69	230	3.450	15,00	1,5	2,08	2,5	1,7022	6,1347
Unitat interior- D1.7-M1.2-D1.8	16,75	230	150	0,72	1,5	0,09	2,5	0,0707	4,5032
SQ- D1.11-M1.4-D1.12									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M1.3	18,30	230	3.450	15,00	1,5	3,46	4	1,1405	6,3155
P.C.Cambres humides-D1.10	17,12	230	3.450	15,00	1,5	3,25	4	1,0673	6,2423
P.C.Cambres humides-D1.9	17,55	230	3.450	15,00	1,5	3,33	4	1,0937	6,2687
P.C.Generals-D1.10	23,98	230	3.450	15,00	1,5	4,50	6	0,9858	6,1608
P.C.Generals-D1.9	18,88	230	3.450	15,00	1,5	3,57	4	1,1764	6,3514
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.3	17,78	230	3.450	15,00	1,5	3,37	4	1,1082	6,2832
Unitat interior- D1.9-M1.3-D1.10	17,63	230	150	0,72	1,5	0,14	2,5	0,0744	5,2494

SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M2.1	17,66	230	3.450	15,00	1,5	1,24	2,5	1,8014	4,4620
P.C.Cambres humides-D2.1	22,33	230	3.450	15,00	1,5	1,54	2,5	2,2769	4,9375
P.C.Cambres humides-D2.2	18,23	230	3.450	15,00	1,5	1,28	2,5	1,8589	4,5194
P.C.Cambres humides-D2.3	14,48	230	3.450	15,00	1,5	1,04	2,5	1,4770	4,1375
P.C.Generals-D2.1	23,40	230	3.450	15,00	1,5	1,61	2,5	2,3867	5,0472
P.C.Generals-D2.2	19,50	230	3.450	15,00	1,5	1,36	2,5	1,9886	4,6492
P.C.Generals-D2.3	18,53	230	3.450	15,00	1,5	1,30	2,5	1,8899	4,5504
P.C.Generals-D2.4	22,37	230	3.450	15,00	1,5	1,54	2,5	2,2815	4,9421
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.1	16,97	230	3.450	15,00	1,5	1,20	2,5	1,7306	4,3912
Unitat interior-D2.1-D.2.2	19,83	230	150	0,72	1,5	0,05	2,5	0,0837	2,7442
Unitat interior-D2.3-M1.1	15,63	230	150	0,72	1,5	0,04	2,5	0,0659	2,7265
SQ- D2.10-M2.5-D2.11									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M2.5	17,00	230	3.450	15,00	1,5	1,30	2,5	1,7343	4,7114
P.C.Cambres humides-D2.10	13,51	230	3.450	15,00	1,5	1,05	2,5	1,3780	4,3551
P.C.Cambres humides-D2.11	15,58	230	3.450	15,00	1,5	1,20	2,5	1,5888	4,5658
P.C.Generals-D2.10	15,41	230	3.450	15,00	1,5	1,19	2,5	1,5722	4,5492
P.C.Generals-D2.11	22,33	230	3.450	15,00	1,5	1,67	2,5	2,2770	5,2541
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.5	15,58	230	3.450	15,00	1,5	1,20	2,5	1,5893	4,5664
Unitat interior- D2.10-M2.5-D2.11	16,18	230	150	0,72	1,5	0,05	2,5	0,0683	3,0453
SQ- D2.12-M2.6-D2.13									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M2.6	16,99	230	3.450	15,00	1,5	1,33	2,5	1,7325	4,8216
P.C.Cambres humides-D2.12	14,63	230	3.450	15,00	1,5	1,16	2,5	1,4921	4,5812
P.C.Cambres humides-D2.13	15,54	230	3.450	15,00	1,5	1,23	2,5	1,5850	4,6741
P.C.Generals-D2.12	15,39	230	3.450	15,00	1,5	1,22	2,5	1,5695	4,6585
P.C.Generals-D2.13	21,48	230	3.450	15,00	1,5	1,66	2,5	2,1909	5,2800
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.6	15,57	230	3.450	15,00	1,5	1,23	2,5	1,5876	4,6766
Unitat interior- D2.12-M2.6-D2.13	16,15	230	150	0,72	1,5	0,05	2,5	0,0681	3,1572
SQ- D2.14-M2.7-D2.15									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M2.7	17,33	230	3.450	15,00	1,5	1,75	2,5	1,7675	5,6712
P.C.Cambres humides-D2.14	14,97	230	3.450	15,00	1,5	1,53	2,5	1,5272	5,4309
P.C.Cambres humides-D2.15	15,86	230	3.450	15,00	1,5	1,61	2,5	1,6173	5,5209
P.C.Generals-D2.14	15,73	230	3.450	15,00	1,5	1,60	2,5	1,6047	5,5084
P.C.Generals-D2.15	21,80	230	3.450	15,00	1,5	2,16	2,5	2,2230	6,1267
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.7	15,91	230	3.450	15,00	1,5	1,61	2,5	1,6226	5,5263
Unitat interior- D2.14-M2.7-D2.15	16,47	230	150	0,72	1,5	0,07	2,5	0,0695	3,9731
SQ- D2.16-M2.8-D2.17									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M2.8	17,42	230	3.450	15,00	1,5	2,41	2,5	1,7762	6,4320
P.C.Cambres humides-D2.16	15,07	230	3.450	15,00	1,5	2,11	2,5	1,5374	6,1932
P.C.Cambres humides-D2.17	15,71	230	3.450	15,00	1,5	2,19	2,5	1,6020	6,2578
P.C.Generals-D2.16	15,85	230	3.450	15,00	1,5	2,21	2,5	1,6163	6,2721
P.C.Generals-D2.17	21,64	230	3.450	15,00	1,5	2,96	4	1,3484	6,0043
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.8	16,00	230	3.450	15,00	1,5	2,23	2,5	1,6319	6,2877
Unitat interior- D2.16-M2.8-D2.17	16,32	230	150	0,72	1,5	0,09	2,5	0,0688	4,7247
SQ- D2.4-M2.2-D2.5									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M2.2	18,26	230	3.450	15,00	1,5	1,88	2,5	1,8628	5,8300
P.C.Cambres humides-D2.4	17,26	230	3.450	15,00	1,5	1,78	2,5	1,7607	5,7279
P.C.Cambres humides-D2.5	16,81	230	3.450	15,00	1,5	1,74	2,5	1,7148	5,6821
P.C.Generals-D2.4	18,50	230	3.450	15,00	1,5	1,90	2,5	1,8871	5,8543
P.C.Generals-D2.5	23,58	230	3.450	15,00	1,5	2,38	2,5	2,4045	6,3717
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.2	17,53	230	3.450	15,00	1,5	1,81	2,5	1,7882	5,7554
Unitat interior- D2.4-M2.2-D2.5	17,35	230	150	0,72	1,5	0,07	2,5	0,0732	4,0404
SQ- D2.6-M2.3-D2.7									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M2.3	18,26	230	3.450	15,00	1,5	2,70	4	1,1383	5,9192
P.C.Cambres humides-D2.6	17,26	230	3.450	15,00	1,5	2,56	4	1,0760	5,8568

SQ- D2.6-M2.3-D2.7

P.C.Cambres humides-D2.7	16,81	230	3.450	15,00	1,5	2,49	2,5	1,7148	6,4957
P.C.Generals-D2.6	18,50	230	3.450	15,00	1,5	2,73	4	1,1532	5,9340
P.C.Generals-D2.7	23,58	230	3.450	15,00	1,5	3,44	4	1,4694	6,2502
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.3	17,25	230	3.450	15,00	1,5	2,56	4	1,0754	5,8562
Unitat interior- D2.6-M2.3-D2.7	17,35	230	150	0,72	1,5	0,11	2,5	0,0732	4,8540

SQ- D2.8-M2.4-D2.9

Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cuina/Forn-M2.4	18,47	230	3.450	15,00	1,5	1,50	2,5	1,8838	5,1278
P.C.Cambres humides-D2.8	17,48	230	3.450	15,00	1,5	1,43	2,5	1,7824	5,0264
P.C.Cambres humides-D2.9	17,04	230	3.450	15,00	1,5	1,40	2,5	1,7376	4,9816
P.C.Generals-D2.8	18,72	230	3.450	15,00	1,5	1,52	2,5	1,9095	5,1535
P.C.Generals-D2.9	23,81	230	3.450	15,00	1,5	1,90	2,5	2,4281	5,6721
P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.4	17,50	230	3.450	15,00	1,5	1,43	2,5	1,7843	5,0284
Unitat interior- D2.8-M2.4-D2.9	17,57	230	150	0,72	1,5	0,06	2,5	0,0741	3,3182

SQ. Cafeteria-Sala d'actes

Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Cafetera	19,19	230	1.500	7,25	1,5	0,37	2,5	0,8189	1,5572
Forn microones	17,91	230	1.500	7,25	1,5	0,35	2,5	0,7644	1,5027
Forn mixte	18,68	400	3.500	5,61	1,5	0,14	2,5	0,3066	1,0449
P.C Barra 1	20,92	230	3.450	15,00	1,5	1,00	2,5	2,1331	2,8714
P.C Barra 2	22,30	230	3.450	15,00	1,5	1,06	2,5	2,2739	3,0122
P.C Generals cafeteria 1	32,57	230	3.450	15,00	1,5	1,50	2,5	3,3217	4,0600
P.C Generals cafeteria 2	37,31	230	3.450	15,00	1,5	1,70	2,5	3,8057	4,5440
P.C Generals sala d'actes 1	25,08	230	3.450	15,00	1,5	1,18	2,5	2,5582	3,2965
P.C Generals sala d'actes 2	27,59	230	3.450	15,00	1,5	1,29	2,5	2,8138	3,5521
P.C Zones humides 1	18,33	230	3.450	15,00	1,5	0,89	2,5	1,8691	2,6074
Persianes 1	35,65	230	1.000	4,83	1,5	0,45	2,5	1,0076	1,7459
Persianes 2	26,22	230	1.000	4,83	1,5	0,33	2,5	0,7413	1,4796
Previsió secamans 1	17,27	400	4.500	7,22	1,5	0,18	2,5	0,3664	1,1047
Previsió secamans 2	17,49	400	4.500	7,22	1,5	0,18	2,5	0,3711	1,1094
Recuperador de calor 1	30,69	230	2.401	11,60	1,5	0,97	2,5	2,1362	2,8745
Recuperador de calor 2	20,29	230	2.401	11,60	1,5	0,66	2,5	1,4124	2,1507
Recuperador de calor 3	15,79	230	1.029	4,97	1,5	0,21	2,5	0,4597	1,1980
Recuperador de calor 4	18,40	230	1.029	4,97	1,5	0,24	2,5	0,5356	1,2739
Recuperador de calor 5	28,18	230	1.029	4,97	1,5	0,36	2,5	0,8203	1,5586
Rentavaixelles	21,95	400	9.900	14,29	1,5	0,52	2,5	1,0676	1,8059
Unitats interiors 1	37,65	230	500	2,42	1,5	0,23	2,5	0,5301	1,2683
Unitats interiors 2	37,17	230	500	2,42	1,5	0,23	2,5	0,5233	1,2616
Ventilador - Campana d'extracció	20,16	400	2.083	3,34	1,5	0,09	2,5	0,1958	0,9341
Ventilador - aportació campana	19,28	400	1.528	2,45	1,5	0,06	2,5	0,1371	0,8754
Ventilador extracció banys	11,51	230	294	1,42	1,5	0,04	2,5	0,0953	0,8336
previsió P.C Zones humides 2	18,72	230	3.450	15,00	1,5	0,90	2,5	1,9090	2,6473

SQ. Fotovoltaica

Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Control	11,45	230	100	0,48	1,5	0,01	2,5	0,0322	0,0919
Endoll quadre	11,23	230	500	2,42	1,5	0,06	2,5	0,1581	0,2178
Inversor 1	11,17	230	300	1,45	1,5	0,04	2,5	0,0942	0,1540
Inversor 2	11,34	230	300	1,45	1,5	0,04	2,5	0,0957	0,1555

SQ. Oficines

Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{cal}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Endoll quadre	11,34	230	500	2,42	1,5	0,08	2,5	0,1597	1,3570
Llocs de treball oficines 1	30,56	230	3.450	15,00	1,5	1,53	2,5	3,1166	4,3139
Llocs de treball oficines 2	16,89	230	3.450	15,00	1,5	0,89	2,5	1,7226	2,9199
Llocs de treball oficines 3	25,11	230	3.450	15,00	1,5	1,27	2,5	2,5610	3,7583
Llocs de treball oficines 4	39,29	230	3.450	15,00	1,5	1,92	2,5	4,0069	5,2042
Maniobra	10,81	230	100	0,48	1,5	0,01	2,5	0,0304	1,2277
P.C Generals 1	28,69	230	3.450	15,00	1,5	1,44	2,5	2,9262	4,1234
P.C Generals 2	38,06	230	3.450	15,00	1,5	1,87	2,5	3,8822	5,0795
P.C Zones humides	36,37	230	3.450	15,00	1,5	1,79	2,5	3,7094	4,9067
Persianes	38,10	230	1.000	4,83	1,5	0,52	2,5	1,0769	2,2742
Persianes	29,87	230	1.000	4,83	1,5	0,41	2,5	0,8443	2,0416
Previsió secamans 1	38,54	400	4.500	7,22	1,5	0,41	2,5	0,8178	2,0150
Previsió secamans 2	38,46	400	4.500	7,22	1,5	0,41	2,5	0,8161	2,0134
Previsió secamans 3	18,14	400	4.500	7,22	1,5	0,20	2,5	0,3849	1,5822
Recuperador de calor 1	37,16	230	2.401	11,60	1,5	1,26	2,5	2,5861	3,7833

SQ. Oficines									
Recuperador de calor 2	43,30	230	2.401	11,60	1,5	1,46	2,5	3,0138	4,2111
Recuperador de calor 3	17,24	230	1.029	4,97	1,5	0,24	2,5	0,5019	1,6992
Recuperador de calor 4	18,39	230	1.029	4,97	1,5	0,26	2,5	0,5353	1,7326
Recuperador de calor 5	20,73	230	1.029	4,97	1,5	0,29	2,5	0,6033	1,8006
Recuperador de calor 6	21,95	230	1.029	4,97	1,5	0,31	2,5	0,6388	1,8360
Recuperador de calor 7	33,22	230	1.029	4,97	1,5	0,46	2,5	0,9670	2,1643
Rentadora 1	41,49	400	7.639	12,25	1,5	0,80	2,5	1,5351	2,7323
Rentadora 2	42,08	400	7.639	12,25	1,5	0,81	2,5	1,5570	2,7542
Rentadora 3	42,67	400	7.639	12,25	1,5	0,82	2,5	1,5788	2,7761
SAI oficines	21,68	400	5.000	7,22	1,5	0,26	6	0,2110	1,4083
Unitats interiors 1	34,88	230	500	2,42	1,5	0,23	2,5	0,4911	1,6883
Unitats interiors 2	35,79	230	500	2,42	1,5	0,24	2,5	0,5038	1,7010
Ventilador extracció banys 1	29,96	230	294	1,42	1,5	0,12	2,5	0,2479	1,4451
Ventilador extracció banys 2	19,46	230	294	1,42	1,5	0,08	2,5	0,1610	1,3582
previsió P.C Zones humides 2	36,33	230	3.450	15,00	1,5	1,79	2,5	3,7052	4,9024

SQ. Sala Grup electrògen									
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}
Bateria Grup	11,49	230	500	2,17	1,5	0,06	2,5	0,1618	0,2294
Preses Grup	11,92	230	500	2,17	1,5	0,07	2,5	0,1678	0,2355
Resistència Grup	11,55	230	1.500	6,52	1,5	0,20	2,5	0,4921	0,5597

SQ. Sala tècnica										
Tramo	L	U _n	P	I _b	S _{CAL}	S _{CDT}	S _{ADP}	CDT _{tram}	CDT _{acum}	
Bomba doble recirculació ACS 1	13,27	230	150	0,65	1,5	0,02	2,5	0,0560	0,5637	
Bomba primari ACS 1	13,23	230	500	2,17	1,5	0,08	2,5	0,1862	0,6940	
Bomba primari ACS 2	13,28	230	500	2,17	1,5	0,08	2,5	0,1869	0,6947	
Bomba primari ACS 3	14,35	230	500	2,17	1,5	0,08	2,5	0,2020	0,7098	
Control ACS	13,34	230	100	0,43	1,5	0,02	2,5	0,0375	0,5453	
Descalcificador	13,33	230	250	1,09	1,5	0,04	2,5	0,0937	0,6015	
Endoll quadre	11,49	230	100	0,43	1,5	0,01	2,5	0,0323	0,5401	
Grup de Pressió fontaneria	15,61	230	2.000	8,70	1,5	0,40	4	0,5537	1,0615	
Hidrokit 1	12,87	230	500	2,17	1,5	0,08	2,5	0,1812	0,6889	
Hidrokit 2	12,99	230	500	2,17	1,5	0,08	2,5	0,1828	0,6905	
Hidrokit 3	13,14	230	500	2,17	1,5	0,08	2,5	0,1849	0,6927	
Maniobra	11,55	230	100	0,43	1,5	0,01	2,5	0,0325	0,5403	
P.C Generals	11,79	230	3.450	15,00	1,5	0,56	2,5	1,2023	1,7100	
Pervisió Resistència elèctrica ACS 1	14,11	230	3.000	13,04	1,5	0,57	2,5	1,2368	1,7446	
Pervisió Resistència elèctrica ACS 2	14,13	230	3.000	13,04	1,5	0,57	2,5	1,2386	1,7464	
Producció ACS instantanea	14,40	230	500	2,17	1,5	0,09	2,5	0,2026	0,7104	

Leyenda		
L	=	Longitud del tramo (m)
U _n	=	Tensión nominal (V)
P	=	Potencia activa máxima prevista (W)
I _b	=	Intensidad de diseño o máxima prevista (A)
S _{CAL}	=	Sección calculada por calentamiento (mm ²)
S _{CDT}	=	Sección calculada por caída de tensión (mm ²)
S _{ADP}	=	Sección adoptada (mm ²)
CDT _{tram}	=	Caída de tensión más desfavorable del circuito (%)
CDT _{acum}	=	Caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito (%)

7. ANEJO DE CÁLCULOS DETALLADOS POR CIRCUITO

7.1. ACOMETIDA

Escomesa	
Datos del circuito	
Origen:	Acometida
Destino:	Quadre general BT (1CD)

Escomesa	
Longitud total:	15,17 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/71-D1
Distribución:	3F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	582.325 W
Potencia máxima prevista, P:	89.061 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	-6.312 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	89.285 VA
Factor de potencia:	0,9975
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=89.061/(R3 \times 400 \times 0,9975)$:	128,87 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.7 Cu, 70mm ² :	0,96×167 = 160,32 A
Factores correctores:	0,96
Densidad de corriente:	1,84 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	70 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (1,5%):	12,37 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (-%):	- mm ²
Adoptada por calentamiento, S_{ADP} :	70 mm ²
Cable elegido	(4×70)+TT×35mm ² Cu Ø125
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	Quadre general BT
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,17 m
Caída de tensión del circuito:	0,2463 %
Caída de tensión acumulada:	- %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	110.795 W
Por caída de tensión:	542.397 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	30,00 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	13,134 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IGA
Intensidad asignada, I_n :	160 A (131 A)
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC :	25 kA
Curvas válidas:	

7.2. QUADRE GENERAL BT

Ascensor 1	
Datos del circuito	
Origen:	Quadre general BT
Destino:	(1M)
Longitud total:	55,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	2.941 W
Potencia máxima prevista, P:	3.676 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	1.781 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	4.085 VA
Factor de potencia:	0,9000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=3.676/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	5,90 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	0,91×28 = 25,48 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,36 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,38 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	0,38 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	55,00 m
Caída de tensión del circuito:	0,9490 %
Caída de tensión acumulada:	0,9490 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	25.180 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,192 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM curva D
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	25 kA
Curvas válidas:	B,C

Ascensor 2

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	(1M)
Longitud total:	55,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	2.941 W
Potencia máxima prevista, P:	3.676 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	1.781 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	4.085 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.676/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	5,90 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 28 = 25,48$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,36 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,38 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	0,38 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	55,00 m
Caída de tensión del circuito:	0,9490 %
Caída de tensión acumulada:	0,9490 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	25.180 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,192 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM curva D
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	25 kA
Curvas válidas:	B,C

Bateria de condensadors

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	(1BC)
Longitud total:	10,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	0 W
Potencia máxima prevista, P:	0 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	-25.000 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	25.000 VA
Factor de potencia:	0,0000

Intensidades

Máxima prevista, I_b :	36,08 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 10mm ² :	$0,91 \times 66 = 60,06$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,61 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	6 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	- mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (6,5%):	- mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	10 mm ²
Cable elegido	(4×10)+TT×10mm ² Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	0,00 m
Caída de tensión del circuito:	- %
Caída de tensión acumulada:	- %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	0 W
Por caída de tensión:	1 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	3,382 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	50 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	25 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Control clima

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	(1PT)
Longitud total:	12,54 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	48 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 0,9)$:	0,48 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,19 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	12,54 m
Caída de tensión del circuito:	0,0352 %
Caída de tensión acumulada:	0,0352 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	18.440 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,813 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Control enllumenat

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	(1PT)
Longitud total:	12,37 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	48 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 0,9)$:	0,48 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,19 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	12,37 m
Caída de tensión del circuito:	0,0348 %
Caída de tensión acumulada:	0,0348 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	18.685 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,823 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Control ventilació

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	(1PT)
Longitud total:	12,48 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	48 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 0,9)$:	0,48 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,19 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	12,48 m
Caída de tensión del circuito:	0,0351 %
Caída de tensión acumulada:	0,0351 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	18.527 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,816 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ- D1.1-D1.2-D1.3-D1.4

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4 (1CD)
Longitud total:	41,82 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	27.900 W
Potencia máxima prevista, P:	5.664 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	29 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.664 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.664/(230 \times 1)$:	24,63 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,10 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,76 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	3,99 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	41,82 m
Caída de tensión del circuito:	2,9014 %
Caída de tensión acumulada:	2,9014 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	12.688 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,592 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ- D1.11-M1.4-D1.12

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12 (1CD)
Longitud total (2 tramos):	38,47 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,37 - 1,21 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	3,76 - 3,22 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	38,47 m
Caída de tensión del circuito:	2,6730 %
Caída de tensión acumulada:	2,6730 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	13.791 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,641 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ- D1.13-M1.5-D1.14

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12 (1CD)
Longitud total (2 tramos):	39,37 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,37 - 1,27 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	3,71 - 3,13 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	39,37 m
Caída de tensión del circuito:	2,7356 %
Caída de tensión acumulada:	2,7356 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	13.475 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,627 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ- D1.15-M1.6-D1.16

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12 (1CD)
Longitud total (2 tramos):	51,04 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,01 - 1,34 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	4,53 - 3,82 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	51,04 m
Caída de tensión del circuito:	3,5461 %
Caída de tensión acumulada:	3,5461 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	10.395 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,488 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D1.17-M1.7-D1.18

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12 (1CD)
Longitud total (2 tramos):	61,78 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,69 - 1,32 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	5,2 - 4,56 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	61,78 m
Caída de tensión del circuito:	4,2923 %
Caída de tensión acumulada:	4,2923 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	8.588 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,405 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D1.5-M1.1-D1.6

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6 (1CD)
Longitud total (2 tramos):	52,09 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,08 - 1,34 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (6,5%):	4,58 - 3,85 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	52,09 m
Caída de tensión del circuito:	3,6192 %
Caída de tensión acumulada:	3,6192 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	10.185 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,478 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D1.7-M1.2-D1.8

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8 (1CD)
Longitud total (2 tramos):	63,79 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,81 - 1,32 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	5,29 - 4,67 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	63,79 m
Caída de tensión del circuito:	4,4325 %
Caída de tensión acumulada:	4,4325 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	8.316 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,393 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D1.9-M1.2-D1.10

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12 (1CD)
Longitud total (2 tramos):	74,48 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	3,48 - 1,3 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	5,99 - 5,98 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	74,48 m
Caída de tensión del circuito:	5,1750 %
Caída de tensión acumulada:	5,1750 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	7.123 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,337 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1 (1CD)
Longitud total:	46,82 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	31.350 W
Potencia máxima prevista, P:	4.703 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	22 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	4.703 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=4.703/(230 \times 1)$:	20,45 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,41 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,53 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	3,57 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²

(2×6)+TT×6mm²Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	46,82 m
Caída de tensión del circuito:	2,6605 %
Caída de tensión acumulada:	2,6605 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	11.489 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,531 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ- D2.10-M2.5-D2.11

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11 (1CD)
Longitud total (2 tramos):	42,85 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,69 - 1,16 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	3,93 - 3,45 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	42,85 m
Caída de tensión del circuito:	2,9771 %
Caída de tensión acumulada:	2,9771 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	12.382 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,578 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ- D2.12-M2.6-D2.13

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13 (1CD)
Longitud total:	44,46 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,93 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	4,03 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	44,46 m
Caída de tensión del circuito:	3,0890 %
Caída de tensión acumulada:	3,0890 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	11.933 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,558 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ- D2.14-M2.7-D2.15

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15 (1CD)
Longitud total:	56,18 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	3,66 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	4,76 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	56,18 m
Caída de tensión del circuito:	3,9037 %
Caída de tensión acumulada:	3,9037 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	9.443 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,444 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D2.16-M2.8-D2.17

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17 (1CD)
Longitud total:	67,01 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	4,32 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	5,42 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	67,01 m
Caída de tensión del circuito:	4,6558 %
Caída de tensión acumulada:	4,6558 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	7.918 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,374 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D2.4-M2.2-D2.5

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5 (1CD)
Longitud total (2 tramos):	57,10 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,07 - 1,66 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	4,92 - 4,36 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	57,10 m
Caída de tensión del circuito:	3,9672 %
Caída de tensión acumulada:	3,9672 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	9.292 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,437 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D2.6-M2.3-D2.7

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7 (1CD)
Longitud total:	68,81 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,11 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	4,43 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	5,63 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(2×6)+TT×6mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	68,81 m
Caída de tensión del circuito:	4,7808 %
Caída de tensión acumulada:	4,7808 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	7.711 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,365 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C

SQ- D2.8-M2.4-D2.9

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9 (1CD)
Longitud total:	79,49 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	20.850 W
Potencia máxima prevista, P:	5.671 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	20 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.671 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.671/(230 \times 1)$:	24,66 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 10mm ² :	$0,91 \times 75 = 68,25$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,47 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	5,09 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	6,29 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	10 mm ²
Cable elegido	(2×10)+TT×10mm ² Cu Ø25

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	79,49 m
Caída de tensión del circuito:	3,2440 %
Caída de tensión acumulada:	3,2440 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.697 W
Por caída de tensión:	11.363 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,521 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ. Cafeteria-Sala d'actes

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes (1CD)
Longitud total:	28,91 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	65.437 W
Potencia máxima prevista, P:	32.959 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	6.882 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	33.669 VA
Factor de potencia:	0,9789

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=32.959/(R3 \times 400 \times 0,9789)$:	48,60 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 16mm ² :	0,91×88 = 80,08 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,04 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	10 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	3,62 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	16 mm ²
Cable elegido	(4×16)+TT×16mm ² Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	28,91 m
Caída de tensión del circuito:	0,7383 %
Caída de tensión acumulada:	0,7383 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	54.310 W
Por caída de tensión:	290.172 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	2,062 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	50 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	25 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ. Fotovoltaica

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ. Fotovoltaica (1CD)
Longitud total:	10,70 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.200 W
Potencia máxima prevista, P:	1.200 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	581 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.333 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.200/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	1,92 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 28 = 25,48$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,77 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	0,05 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ. Fotovoltaica
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	10,70 m
Caída de tensión del circuito:	0,0597 %
Caída de tensión acumulada:	0,0597 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	130.564 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,945 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC :	25 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ. Oficines

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ. Oficines (1CD)
Longitud total:	38,56 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	76.464 W
Potencia máxima prevista, P:	24.957 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	7.035 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	25.930 VA
Factor de potencia:	0,9625

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=24.957/(R3 \times 400 \times 0,9625)$:	37,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 10mm ² :	0,91×66 = 60,06 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,74 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	6 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	3,8 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	10 mm ²
Cable elegido	(4×10)+TT×10mm ² Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ. Oficines
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	38,56 m
Caída de tensión del circuito:	1,1972 %
Caída de tensión acumulada:	1,1972 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	40.050 W
Por caída de tensión:	135.497 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	1,039 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	40 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	25 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ. Sala Grup electrògen

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ. Sala Grup electrògen (1CD)
Longitud total:	13,96 m
Cable e instal·lació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	2.500 W
Potencia máxima prevista, P:	2.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	2.500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=2.500/(R3 \times 400 \times 1)$:	3,61 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 48 = 43,68$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,60 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,06 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	0,12 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²

(4×6)+TT×6mm²Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ. Sala Grup electrògen
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,96 m
Caída de tensión del circuito:	0,0677 %
Caída de tensión acumulada:	0,0677 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	30.262 W
Por caída de tensión:	240.184 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	1,658 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	25 kA
Curvas válidas:	B,C,D

SQ. Sala tècnica

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	SQ. Sala tècnica (1CD)
Longitud total:	15,98 m
Cable e instal·lació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	15.650 W
Potencia máxima prevista, P:	15.650 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	15.650 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=15.650/(R3 \times 400 \times 1)$:	22,59 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 48 = 43,68$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,76 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,53 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	0,98 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²

(4×6)+TT×6mm²Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	SQ. Sala tècnica
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,98 m
Caída de tensión del circuito:	0,5078 %
Caída de tensión acumulada:	0,5078 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	30.262 W
Por caída de tensión:	200.332 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	1,467 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	25 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Unitat clima 1- VRV REYQ12U

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	(1M)
Longitud total:	55,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11.247 W
Potencia máxima prevista, P:	14.059 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	6.809 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	15.621 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=14.059/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	22,55 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 10mm ² :	$0,91 \times 66 = 60,06$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,25 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,63 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	1,63 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	10 mm ²
Cable elegido	(4×10)+TT×10mm ² Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	55,00 m
Caída de tensión del circuito:	0,9215 %
Caída de tensión acumulada:	0,9215 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	37.450 W
Por caída de tensión:	99.162 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,742 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	32 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC :	25 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Unitat clima 2- VRV REYQ12U

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	(1M)
Longitud total:	55,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11.247 W
Potencia máxima prevista, P:	14.059 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	6.809 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	15.621 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=14.059/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	22,55 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 10mm ² :	$0,91 \times 66 = 60,06$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,25 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,63 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	1,63 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	10 mm ²

(4×10)+TT×10mm²Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	55,00 m
Caída de tensión del circuito:	0,9215 %
Caída de tensión acumulada:	0,9215 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	37.450 W
Por caída de tensión:	99.162 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,742 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	32 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	25 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Unitat clima 3- VRV REYQ12U

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	(1M)
Longitud total:	55,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11.247 W
Potencia máxima prevista, P:	14.059 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	6.809 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	15.621 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=14.059/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	22,55 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 10mm ² :	$0,91 \times 66 = 60,06$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,25 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,63 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	1,63 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	10 mm ²
Cable elegido	(4×10)+TT×10mm ² Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	55,00 m
Caída de tensión del circuito:	0,9215 %
Caída de tensión acumulada:	0,9215 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	37.450 W
Por caída de tensión:	99.162 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,742 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	32 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	25 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Unitat clima 4- VRV REYQ12U

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	(1M)
Longitud total:	55,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	11.247 W
Potencia máxima prevista, P:	14.059 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	6.809 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	15.621 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=14.059/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	22,55 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 10mm ² :	$0,91 \times 66 = 60,06$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,25 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	2,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,63 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	1,63 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	10 mm ²
Cable elegido	(4×10)+TT×10mm ² Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	55,00 m
Caída de tensión del circuito:	0,9215 %
Caída de tensión acumulada:	0,9215 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	37.450 W
Por caída de tensión:	99.162 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,742 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	32 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC :	25 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Unitat clima 5- VRV REYQ18U

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	(1M)
Longitud total:	55,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	17.929 W
Potencia máxima prevista, P:	22.412 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	10.855 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	24.902 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=22.412/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	35,94 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 10mm ² :	0,91×66 = 60,06 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,59 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	6 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	2,6 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,5%):	2,6 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	10 mm ²
Cable elegido	(4×10)+TT×10mm ² Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	55,00 m
Caída de tensión del circuito:	1,5256 %
Caída de tensión acumulada:	1,5256 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	37.450 W
Por caída de tensión:	95.486 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	22,33 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,742 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	40 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	25 kA
Curvas válidas:	B,C

Ventilador sala residus

Datos del circuito

Origen:	Quadre general BT
Destino:	(1M)
Longitud total:	17,31 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	824 W
Potencia máxima prevista, P:	1.029 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	499 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.144 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.029/(230 \times 0,9)$:	4,97 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,99 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,2 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,5%):	0,2 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,31 m
Caída de tensión del circuito:	0,5040 %
Caída de tensión acumulada:	0,5040 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	13.277 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	16,94 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,596 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	20 kA
Curvas válidas:	B,C,D

7.3. SQ- D1.11-M1.4-D1.12

Cuina/Forn-M1.3	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,30 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,71 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (1,325%):	3,46 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²
Cable elegido	(2×4)+TT×4mm ² Cu Ø20
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,30 m
Caída de tensión del circuito:	1,1405 %
Caída de tensión acumulada:	6,3155 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	4.008 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,55 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,248 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

P.C.Cambres humides-D1.10

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,12 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,66 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (1,325%):	3,25 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²
Cable elegido	(2×4)+TT×4mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,12 m
Caída de tensión del circuito:	1,0673 %
Caída de tensión acumulada:	6,2423 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	4.283 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,55 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,252 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D1.9

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,55 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,68 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (1,325%):	3,33 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²
Cable elegido	(2×4)+TT×4mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,55 m
Caída de tensión del circuito:	1,0937 %
Caída de tensión acumulada:	6,2687 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	4.180 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,55 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,251 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.10

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	23,98 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 6mm ² :	$0,91 \times 54 = 49,14$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,50 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,92 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (1,325%):	4,5 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	6 mm ²

(2×6)+TT×6mm²Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,98 m
Caída de tensión del circuito:	0,9858 %
Caída de tensión acumulada:	6,1608 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	11.302 W
Por caída de tensión:	4.637 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,55 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,256 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.9

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,88 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,73 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (1,325%):	3,57 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²
Cable elegido	(2×4)+TT×4mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,88 m
Caída de tensión del circuito:	1,1764 %
Caída de tensión acumulada:	6,3514 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	3.886 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,55 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,246 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.3

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,78 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230\times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,69 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (1,325%):	3,37 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²

(2×4)+TT×4mm²Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,78 m
Caída de tensión del circuito:	1,1082 %
Caída de tensión acumulada:	6,2832 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	4.125 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	0,55 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	0,250 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D1.9-M1.3-D1.10

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1PT)
Longitud total:	17,63 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (1,325%):	0,14 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,63 m
Caída de tensión del circuito:	0,0744 %
Caída de tensión acumulada:	5,2494 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	2.673 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,55 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,217 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.4. SQ- D1.11-M1.4-D1.12

Cuina/Forn-M1.7	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	19,08 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,75 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,2077%):	2,22 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,08 m
Caída de tensión del circuito:	1,9462 %
Caída de tensión acumulada:	6,2385 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	3.914 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,67 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,235 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

P.C.Cambres humides-D1.17

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,87 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,67 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,2077%):	1,98 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,87 m
Caída de tensión del circuito:	1,7211 %
Caída de tensión acumulada:	6,0134 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.425 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,67 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,247 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D1.18

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,98 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,68 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,2077%):	1,99 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,98 m
Caída de tensión del circuito:	1,7315 %
Caída de tensión acumulada:	6,0238 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.399 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,67 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,246 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.17

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,67 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,7 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,2077%):	2,07 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,67 m
Caída de tensión del circuito:	1,8023 %
Caída de tensión acumulada:	6,0946 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.226 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,67 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,243 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.18

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	22,95 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,9 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (2,2077%):	2,64 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²

(2×4)+TT×4mm²Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	22,95 m
Caída de tensión del circuito:	1,4306 %
Caída de tensión acumulada:	5,7229 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	5.324 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,67 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,262 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.7

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,75 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230\times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91\times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,71 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,2077%):	2,08 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,75 m
Caída de tensión del circuito:	1,8103 %
Caída de tensión acumulada:	6,1026 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.207 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	0,67 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	0,242 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D1.17-M1.7-D1.18

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1PT)
Longitud total:	17,57 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,2077%):	0,08 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16**Caídas de tensión**

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,57 m
Caída de tensión del circuito:	0,0741 %
Caída de tensión acumulada:	4,3664 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	4.468 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,67 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,243 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.5. SQ- D1.11-M1.4-D1.12

Cuina/Forn-M1.6	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,47 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,75 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,9539%):	1,64 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,47 m
Caída de tensión del circuito:	1,8835 %
Caída de tensión acumulada:	5,4296 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.411 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,80 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,265 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D1.15

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,13 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,66 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,9539%):	1,45 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,13 m
Caída de tensión del circuito:	1,6450 %
Caída de tensión acumulada:	5,1911 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	6.195 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,80 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,281 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D1.16

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,79 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,72 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,9539%):	1,59 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,79 m
Caída de tensión del circuito:	1,8146 %
Caída de tensión acumulada:	5,3607 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.616 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,80 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,269 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.15

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,91 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,69 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,9539%):	1,52 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,91 m
Caída de tensión del circuito:	1,7251 %
Caída de tensión acumulada:	5,2712 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.907 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,80 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,275 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.16

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	23,83 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,95 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,9539%):	2,08 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,83 m
Caída de tensión del circuito:	2,4307 %
Caída de tensión acumulada:	5,9768 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.193 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,80 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,234 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.6

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,05 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,69 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,9539%):	1,53 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,05 m
Caída de tensión del circuito:	1,7391 %
Caída de tensión acumulada:	5,2852 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.860 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,80 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,274 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D1.15-M1.6-D1.16

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1PT)
Longitud total:	18,34 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,9539%):	0,07 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16**Caídas de tensión**

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,34 m
Caída de tensión del circuito:	0,0774 %
Caída de tensión acumulada:	3,6234 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	5.728 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,80 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,266 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.6. SQ- D1.11-M1.4-D1.12

Cuina/Forn-M1.5	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,14 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,75 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,7644%):	1,3 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,14 m
Caída de tensión del circuito:	1,8503 %
Caída de tensión acumulada:	4,5859 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.019 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,03 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,304 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D1.13

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	5,78 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,25 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,7644%):	0,44 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	5,78 m
Caída de tensión del circuito:	0,5894 %
Caída de tensión acumulada:	3,3250 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	22.035 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,03 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,468 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C.Cambres humides-D1.14

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,80 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,74 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,7644%):	1,27 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,80 m
Caída de tensión del circuito:	1,8159 %
Caída de tensión acumulada:	4,5515 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.152 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,03 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,307 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.13

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,55 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,69 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,7644%):	1,19 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,55 m
Caída de tensión del circuito:	1,6878 %
Caída de tensión acumulada:	4,4234 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.695 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,03 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,318 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.14

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	23,87 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,96 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,7644%):	1,67 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,87 m
Caída de tensión del circuito:	2,4344 %
Caída de tensión acumulada:	5,1700 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.335 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,03 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,261 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.5

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,72 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,7 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,7644%):	1,2 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,72 m
Caída de tensión del circuito:	1,7050 %
Caída de tensión acumulada:	4,4407 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.617 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,03 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,317 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D1.13-M1.5-D1.14

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1PT)
Longitud total:	18,33 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,7644%):	0,05 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16**Caídas de tensión**

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,33 m
Caída de tensión del circuito:	0,0773 %
Caída de tensión acumulada:	2,8130 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	7.303 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,03 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,302 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.7. SQ- D1.11-M1.4-D1.12

Cuina/Forn-M1.4	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,14 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,75 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,827%):	1,28 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,14 m
Caída de tensión del circuito:	1,8503 %
Caída de tensión acumulada:	4,5233 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.136 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,05 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,307 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D1.11

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	14,64 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,62 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,827%):	1,05 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,64 m
Caída de tensión del circuito:	1,4935 %
Caída de tensión acumulada:	4,1665 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	8.840 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,05 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,341 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C.Cambres humides-D1.12

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,80 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,74 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,827%):	1,25 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,80 m
Caída de tensión del circuito:	1,8159 %
Caída de tensión acumulada:	4,4889 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.271 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,05 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,310 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.11

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,55 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,69 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,827%):	1,17 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,55 m
Caída de tensión del circuito:	1,6878 %
Caída de tensión acumulada:	4,3608 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.823 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,05 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,322 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C.Generals-D1.12

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	24,68 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,827%):	1,69 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	24,68 m
Caída de tensión del circuito:	2,5167 %
Caída de tensión acumulada:	5,1897 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.246 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,05 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,258 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.4

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,72 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,7 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,827%):	1,18 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,72 m
Caída de tensión del circuito:	1,7050 %
Caída de tensión acumulada:	4,3780 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.744 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,05 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,320 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Unitat interior- D1.11-M1.4-D1.12

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.11-M1.4-D1.12
Destino:	(1PT)
Longitud total:	18,33 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,827%):	0,05 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16**Caídas de tensión**

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,33 m
Caída de tensión del circuito:	0,0773 %
Caída de tensión acumulada:	2,7503 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	7.425 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,05 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,305 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.8. SQ- D1.5-M1.1-D1.6

Cuina/Forn-M1.1	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,66 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,72 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,8808%):	1,62 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,66 m
Caída de tensión del circuito:	1,8014 %
Caída de tensión acumulada:	5,4206 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.517 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,79 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,267 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D1.5

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,66 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,68 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,8808%):	1,53 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,66 m
Caída de tensión del circuito:	1,6993 %
Caída de tensión acumulada:	5,3186 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.849 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,79 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,274 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D1.6

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,21 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,66 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,8808%):	1,49 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,21 m
Caída de tensión del circuito:	1,6537 %
Caída de tensión acumulada:	5,2729 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	6.010 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,79 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,277 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.5

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,90 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,72 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,8808%):	1,64 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,90 m
Caída de tensión del circuito:	1,8257 %
Caída de tensión acumulada:	5,4449 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.444 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,79 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,265 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.6

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Destino:	(1TC)
Longitud total:	22,99 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,91 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,8808%):	2,06 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	22,99 m
Caída de tensión del circuito:	2,3444 %
Caída de tensión acumulada:	5,9637 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.239 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,79 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,236 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.1

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,97 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,69 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,8808%):	1,56 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,97 m
Caída de tensión del circuito:	1,7306 %
Caída de tensión acumulada:	5,3498 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.743 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,79 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,272 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D1.5-M1.1-D1.6

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.5-M1.1-D1.6
Destino:	(1PT)
Longitud total:	16,75 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,8808%):	0,06 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16**Caídas de tensión**

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,75 m
Caída de tensión del circuito:	0,0707 %
Caída de tensión acumulada:	3,6899 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	6.116 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,79 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,273 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.9. SQ- D1.7-M1.2-D1.8

Cuina/Forn-M1.2	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,66 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,7 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,0675%):	2,2 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,66 m
Caída de tensión del circuito:	1,8014 %
Caída de tensión acumulada:	6,2339 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	3.960 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,65 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,238 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

P.C.Cambres humides-D1.7

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,66 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,66 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,0675%):	2,08 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,66 m
Caída de tensión del circuito:	1,6993 %
Caída de tensión acumulada:	6,1319 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.197 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,65 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,243 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D1.8

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,21 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,65 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,0675%):	2,03 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,21 m
Caída de tensión del circuito:	1,6537 %
Caída de tensión acumulada:	6,0862 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.313 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,65 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,246 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.7

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,90 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,71 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,0675%):	2,22 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,90 m
Caída de tensión del circuito:	1,8257 %
Caída de tensión acumulada:	6,2582 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	3.907 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,65 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,237 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.8

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Destino:	(1TC)
Longitud total:	22,99 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,9 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,0675%):	2,82 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²
Cable elegido	(2×4)+TT×4mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	22,99 m
Caída de tensión del circuito:	1,4327 %
Caída de tensión acumulada:	5,8652 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	4.979 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,65 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,257 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.2

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,69 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,66 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,0675%):	2,08 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,69 m
Caída de tensión del circuito:	1,7022 %
Caída de tensión acumulada:	6,1347 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.190 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,65 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,243 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D1.7-M1.2-D1.8

Datos del circuito

Origen:	SQ- D1.7-M1.2-D1.8
Destino:	(1PT)
Longitud total:	16,75 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,0675%):	0,09 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,75 m
Caída de tensión del circuito:	0,0707 %
Caída de tensión acumulada:	4,5032 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	4.389 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,65 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,243 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.10. SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1

Cuina/Forn-M2.1	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,66 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,73 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (3,8395%):	1,24 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,66 m
Caída de tensión del circuito:	1,8014 %
Caída de tensión acumulada:	4,4620 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.353 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,87 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,283 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.1

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1TC)
Longitud total:	22,33 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,91 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,8395%):	1,54 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	22,33 m
Caída de tensión del circuito:	2,2769 %
Caída de tensión acumulada:	4,9375 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.817 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,87 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,252 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.2

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,23 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,75 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,8395%):	1,28 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,23 m
Caída de tensión del circuito:	1,8589 %
Caída de tensión acumulada:	4,5194 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.126 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,87 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,278 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.3

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1TC)
Longitud total:	14,48 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,61 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,8395%):	1,04 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,48 m
Caída de tensión del circuito:	1,4770 %
Caída de tensión acumulada:	4,1375 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	8.968 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,87 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,309 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.1

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1TC)
Longitud total:	23,40 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,95 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,8395%):	1,61 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,40 m
Caída de tensión del circuito:	2,3867 %
Caída de tensión acumulada:	5,0472 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.550 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,87 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,245 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.2

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1TC)
Longitud total:	19,50 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,8 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,8395%):	1,36 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,50 m
Caída de tensión del circuito:	1,9886 %
Caída de tensión acumulada:	4,6492 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	6.661 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,87 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,270 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.3

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,53 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,77 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,8395%):	1,3 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,53 m
Caída de tensión del circuito:	1,8899 %
Caída de tensión acumulada:	4,5504 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.009 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,87 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,276 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.4

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1TC)
Longitud total:	22,37 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,91 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,8395%):	1,54 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	22,37 m
Caída de tensión del circuito:	2,2815 %
Caída de tensión acumulada:	4,9421 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.806 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,87 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,251 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M1.1

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,97 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230\times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	0,91×31 = 28,21 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,71 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,8395%):	1,2 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,97 m
Caída de tensión del circuito:	1,7306 %
Caída de tensión acumulada:	4,3912 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.654 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc\ máx}$:	0,87 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc\ mín}$:	0,288 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior-D2.1-D.2.2

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1PT)
Longitud total:	19,83 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,8395%):	0,05 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,83 m
Caída de tensión del circuito:	0,0837 %
Caída de tensión acumulada:	2,7442 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	6.884 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,87 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,267 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior-D2.3-M1.1

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.1-D2.2-D2.3-M2.1
Destino:	(1PT)
Longitud total:	15,63 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,8395%):	0,04 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,63 m
Caída de tensión del circuito:	0,0659 %
Caída de tensión acumulada:	2,7265 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	8.733 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,87 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,299 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.11. SQ- D2.10-M2.5-D2.11

Cuina/Forn-M2.5

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,7 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (3,5229%):	1,3 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,00 m
Caída de tensión del circuito:	1,7343 %
Caída de tensión acumulada:	4,7114 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.008 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,301 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.10

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Destino:	(1TC)
Longitud total:	13,51 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,57 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5229%):	1,05 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,51 m
Caída de tensión del circuito:	1,3780 %
Caída de tensión acumulada:	4,3551 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	8.820 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,334 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C.Cambres humides-D2.11

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,58 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,65 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5229%):	1,2 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,58 m
Caída de tensión del circuito:	1,5888 %
Caída de tensión acumulada:	4,5658 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.650 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,314 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.10

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,41 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,64 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (3,5229%):	1,19 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,41 m
Caída de tensión del circuito:	1,5722 %
Caída de tensión acumulada:	4,5492 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.731 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,315 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.11

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Destino:	(1TC)
Longitud total:	22,33 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,9 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5229%):	1,67 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	22,33 m
Caída de tensión del circuito:	2,2770 %
Caída de tensión acumulada:	5,2541 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.338 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,262 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.5

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,58 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,65 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5229%):	1,2 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,58 m
Caída de tensión del circuito:	1,5893 %
Caída de tensión acumulada:	4,5664 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.647 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,314 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D2.10-M2.5-D2.11

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.10-M2.5-D2.11
Destino:	(1PT)
Longitud total:	16,18 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5229%):	0,05 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16**Caídas de tensión**

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,18 m
Caída de tensión del circuito:	0,0683 %
Caída de tensión acumulada:	3,0453 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	7.741 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,95 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,308 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.12. SQ- D2.12-M2.6-D2.13

Cuina/Forn-M2.6

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,99 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,7 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,411%):	1,33 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,99 m
Caída de tensión del circuito:	1,7325 %
Caída de tensión acumulada:	4,8216 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	6.792 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,92 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,296 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.12

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Destino:	(1TC)
Longitud total:	14,63 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,61 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,411%):	1,16 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,63 m
Caída de tensión del circuito:	1,4921 %
Caída de tensión acumulada:	4,5812 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.887 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,92 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,316 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.13

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,54 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,65 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,411%):	1,23 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,54 m
Caída de tensión del circuito:	1,5850 %
Caída de tensión acumulada:	4,6741 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.424 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,92 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,308 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.12

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,39 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,64 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,411%):	1,22 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,39 m
Caída de tensión del circuito:	1,5695 %
Caída de tensión acumulada:	4,6585 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.498 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,92 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,309 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.13

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Destino:	(1TC)
Longitud total:	21,48 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,87 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,411%):	1,66 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	21,48 m
Caída de tensión del circuito:	2,1909 %
Caída de tensión acumulada:	5,2800 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.371 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,92 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,263 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.6

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,57 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,65 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,411%):	1,23 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,57 m
Caída de tensión del circuito:	1,5876 %
Caída de tensión acumulada:	4,6766 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.412 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,92 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,308 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D2.12-M2.6-D2.13

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.12-M2.6-D2.13
Destino:	(1PT)
Longitud total:	16,15 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,411%):	0,05 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16**Caídas de tensión**

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,15 m
Caída de tensión del circuito:	0,0681 %
Caída de tensión acumulada:	3,1572 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	7.511 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,92 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,303 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.13. SQ- D2.14-M2.7-D2.15

Cuina/Forn-M2.7	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,33 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,7 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,5963%):	1,75 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,33 m
Caída de tensión del circuito:	1,7675 %
Caída de tensión acumulada:	5,6712 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.068 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,258 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.14

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Destino:	(1TC)
Longitud total:	14,97 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,61 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,5963%):	1,53 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,97 m
Caída de tensión del circuito:	1,5272 %
Caída de tensión acumulada:	5,4309 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.865 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,274 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.15

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,86 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,64 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,5963%):	1,61 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,86 m
Caída de tensión del circuito:	1,6173 %
Caída de tensión acumulada:	5,5209 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.539 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,268 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.14

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,73 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,64 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,5963%):	1,6 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,73 m
Caída de tensión del circuito:	1,6047 %
Caída de tensión acumulada:	5,5084 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.582 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,269 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.15

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Destino:	(1TC)
Longitud total:	21,80 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,86 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,5963%):	2,16 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	21,80 m
Caída de tensión del circuito:	2,2230 %
Caída de tensión acumulada:	6,1267 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.029 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,233 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.7

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,91 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,64 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,5963%):	1,61 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,91 m
Caída de tensión del circuito:	1,6226 %
Caída de tensión acumulada:	5,5263 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.520 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,267 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D2.14-M2.7-D2.15

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.14-M2.7-D2.15
Destino:	(1PT)
Longitud total:	16,47 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,5963%):	0,07 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16**Caídas de tensión**

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,47 m
Caída de tensión del circuito:	0,0695 %
Caída de tensión acumulada:	3,9731 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	5.607 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,73 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,264 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.14. SQ- D2.16-M2.8-D2.17

Cuina/Forn-M2.8	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,42 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,68 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (1,8442%):	2,41 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,42 m
Caída de tensión del circuito:	1,7762 %
Caída de tensión acumulada:	6,4320 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	3.582 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,61 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,232 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B

P.C.Cambres humides-D2.16

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,07 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,6 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (1,8442%):	2,11 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,07 m
Caída de tensión del circuito:	1,5374 %
Caída de tensión acumulada:	6,1932 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.139 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,61 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,245 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.17

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,71 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,62 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (1,8442%):	2,19 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,71 m
Caída de tensión del circuito:	1,6020 %
Caída de tensión acumulada:	6,2578 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	3.972 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,61 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,241 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.16

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,85 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,63 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (1,8442%):	2,21 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,85 m
Caída de tensión del circuito:	1,6163 %
Caída de tensión acumulada:	6,2721 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	3.936 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,61 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,241 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.17

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Destino:	(1TC)
Longitud total:	21,64 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,84 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (1,8442%):	2,96 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²

(2×4)+TT×4mm²Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	21,64 m
Caída de tensión del circuito:	1,3484 %
Caída de tensión acumulada:	6,0043 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	4.718 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,61 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,254 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.8

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,00 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,63 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (1,8442%):	2,23 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,00 m
Caída de tensión del circuito:	1,6319 %
Caída de tensión acumulada:	6,2877 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	3.899 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,61 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,240 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D2.16-M2.8-D2.17

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.16-M2.8-D2.17
Destino:	(1PT)
Longitud total:	16,32 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (1,8442%):	0,09 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16**Caídas de tensión**

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,32 m
Caída de tensión del circuito:	0,0688 %
Caída de tensión acumulada:	4,7247 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	4.019 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,61 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,238 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.15. SQ- D2.4-M2.2-D2.5

Cuina/Forn-M2.2

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,26 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,73 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,5328%):	1,88 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,26 m
Caída de tensión del circuito:	1,8628 %
Caída de tensión acumulada:	5,8300 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.691 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,72 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,250 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.4

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,26 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,69 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,5328%):	1,78 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,26 m
Caída de tensión del circuito:	1,7607 %
Caída de tensión acumulada:	5,7279 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.963 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,72 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,256 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.5

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,81 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,68 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,5328%):	1,74 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,81 m
Caída de tensión del circuito:	1,7148 %
Caída de tensión acumulada:	5,6821 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.096 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,72 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,259 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.4

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,50 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,74 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,5328%):	1,9 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,50 m
Caída de tensión del circuito:	1,8871 %
Caída de tensión acumulada:	5,8543 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.630 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,72 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,249 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.5

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Destino:	(1TC)
Longitud total:	23,58 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,93 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,5328%):	2,38 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,58 m
Caída de tensión del circuito:	2,4045 %
Caída de tensión acumulada:	6,3717 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	3.634 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,72 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,223 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.2

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,53 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,7 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (2,5328%):	1,81 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,53 m
Caída de tensión del circuito:	1,7882 %
Caída de tensión acumulada:	5,7554 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.887 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,72 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,255 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D2.4-M2.2-D2.5

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.4-M2.2-D2.5
Destino:	(1PT)
Longitud total:	17,35 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (2,5328%):	0,07 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16**Caídas de tensión**

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,35 m
Caída de tensión del circuito:	0,0732 %
Caída de tensión acumulada:	4,0404 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	5.191 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,72 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,256 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.16. SQ- D2.6-M2.3-D2.7

Cuina/Forn-M2.3

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,26 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,71 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (1,7192%):	2,7 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²
Cable elegido	(2×4)+TT×4mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,26 m
Caída de tensión del circuito:	1,1383 %
Caída de tensión acumulada:	5,9192 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	5.210 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,60 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,262 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.6

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,26 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,68 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (1,7192%):	2,56 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²
Cable elegido	(2×4)+TT×4mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,26 m
Caída de tensión del circuito:	1,0760 %
Caída de tensión acumulada:	5,8568 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	5.512 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,60 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,266 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.7

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,81 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,66 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (1,7192%):	2,49 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,81 m
Caída de tensión del circuito:	1,7148 %
Caída de tensión acumulada:	6,4957 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	3.459 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,60 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,232 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.6

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,50 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,72 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (1,7192%):	2,73 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²
Cable elegido	(2×4)+TT×4mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,50 m
Caída de tensión del circuito:	1,1532 %
Caída de tensión acumulada:	5,9340 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	5.143 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,60 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,261 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.7

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Destino:	(1TC)
Longitud total:	23,58 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,91 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (1,7192%):	3,44 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²
Cable elegido	(2×4)+TT×4mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,58 m
Caída de tensión del circuito:	1,4694 %
Caída de tensión acumulada:	6,2502 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	4.037 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,60 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,243 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.3

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,25 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	3,75 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,68 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (1,7192%):	2,56 mm ²
Adoptada por momentos eléctricos, S_{ADP} :	4 mm ²

(2×4)+TT×4mm²Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,25 m
Caída de tensión del circuito:	1,0754 %
Caída de tensión acumulada:	5,8562 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	5.515 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,60 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,266 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D2.6-M2.3-D2.7

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.6-M2.3-D2.7
Destino:	(1PT)
Longitud total:	17,35 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (1,7192%):	0,11 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,35 m
Caída de tensión del circuito:	0,0732 %
Caída de tensión acumulada:	4,8540 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	3.523 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,60 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,229 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.17. SQ- D2.8-M2.4-D2.9

Cuina/Forn-M2.4	
Datos del circuito	
Origen:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,47 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,75 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,256%):	1,5 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,47 m
Caída de tensión del circuito:	1,8838 %
Caída de tensión acumulada:	5,1278 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.963 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,85 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,274 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	25 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.8

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,48 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,72 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,256%):	1,43 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,48 m
Caída de tensión del circuito:	1,7824 %
Caída de tensión acumulada:	5,0264 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	6.302 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,85 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,281 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D2.9

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,04 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,7 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,256%):	1,4 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,04 m
Caída de tensión del circuito:	1,7376 %
Caída de tensión acumulada:	4,9816 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	6.465 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,85 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,284 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.8

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,72 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,76 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,256%):	1,52 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,72 m
Caída de tensión del circuito:	1,9095 %
Caída de tensión acumulada:	5,1535 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.883 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,85 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,272 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D2.9

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Destino:	(1TC)
Longitud total:	23,81 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,95 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,256%):	1,9 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	23,81 m
Caída de tensión del circuito:	2,4281 %
Caída de tensión acumulada:	5,6721 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.626 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,85 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,241 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Usos varis, frigorífic, campana-M2.4

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,50 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,72 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,256%):	1,43 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,50 m
Caída de tensión del circuito:	1,7843 %
Caída de tensión acumulada:	5,0284 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	6.295 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,85 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,281 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior- D2.8-M2.4-D2.9

Datos del circuito

Origen:	SQ- D2.8-M2.4-D2.9
Destino:	(1PT)
Longitud total:	17,57 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,256%):	0,06 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,57 m
Caída de tensión del circuito:	0,0741 %
Caída de tensión acumulada:	3,3182 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	6.589 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,85 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,280 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.18. SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4

P.C.Cambres humides-D1.1

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1TC)
Longitud total:	21,79 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,88 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (3,5986%):	1,6 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	21,79 m
Caída de tensión del circuito:	2,2228 %
Caída de tensión acumulada:	5,1243 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.585 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,97 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,268 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D1.2

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,74 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,73 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5986%):	1,32 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,74 m
Caída de tensión del circuito:	1,8090 %
Caída de tensión acumulada:	4,7105 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	6.863 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,97 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,298 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Cambres humides-D1.3

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1TC)
Longitud total:	13,92 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,59 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5986%):	1,06 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,92 m
Caída de tensión del circuito:	1,4202 %
Caída de tensión acumulada:	4,3216 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	8.742 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,97 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,334 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C.Cambres humides-D1.4

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1TC)
Longitud total:	15,09 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,63 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5986%):	1,14 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,09 m
Caída de tensión del circuito:	1,5394 %
Caída de tensión acumulada:	4,4408 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	8.065 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,97 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,322 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C.Generals-D1.1

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1TC)
Longitud total:	22,91 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,93 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5986%):	1,67 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	22,91 m
Caída de tensión del circuito:	2,3365 %
Caída de tensión acumulada:	5,2379 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.313 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,97 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,261 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.2

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,98 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,78 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5986%):	1,41 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,98 m
Caída de tensión del circuito:	1,9359 %
Caída de tensión acumulada:	4,8373 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	6.413 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,97 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,288 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.3

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1TC)
Longitud total:	17,95 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,74 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5986%):	1,34 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,95 m
Caída de tensión del circuito:	1,8310 %
Caída de tensión acumulada:	4,7324 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	6.781 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,97 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,297 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C.Generals-D1.4

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1TC)
Longitud total:	21,81 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,89 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5986%):	1,6 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	21,81 m
Caída de tensión del circuito:	2,2248 %
Caída de tensión acumulada:	5,1263 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.580 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,97 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,268 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior-D1.1-D.1.2

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1PT)
Longitud total:	19,27 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5986%):	0,06 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,27 m
Caída de tensión del circuito:	0,0813 %
Caída de tensión acumulada:	2,9827 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	6.642 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,97 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,286 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitat interior-D1.3-D.1.4

Datos del circuito

Origen:	SQ-D1.1-D1.2-D1.3-D1.4
Destino:	(1PT)
Longitud total:	15,03 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	73 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	167 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 0,9)$:	0,72 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,29 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (3,5986%):	0,04 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16**Caídas de tensión**

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,03 m
Caída de tensión del circuito:	0,0634 %
Caída de tensión acumulada:	2,9649 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	8.512 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	0,97 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,323 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

7.19. SQ. CAFETERIA-SALA D'ACTES

Cafetera	
Datos del circuito	
Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	19,19 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	1.500 W
Potencia máxima prevista, P:	1.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	726 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.667 VA
Factor de potencia:	0,9000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=1.500/(230 \times 0,9)$:	7,25 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,90 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,33 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MMEE} (5,7617%):	0,37 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,19 m
Caída de tensión del circuito:	0,8189 %
Caída de tensión acumulada:	1,5572 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	10.554 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,439 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Forn microones

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	17,91 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.500 W
Potencia máxima prevista, P:	1.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	726 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.667 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.500/(230 \times 0,9)$:	7,25 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,90 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,31 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (5,7617%):	0,35 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,91 m
Caída de tensión del circuito:	0,7644 %
Caída de tensión acumulada:	1,5027 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	11.306 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,463 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Forn mixte

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	18,68 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.500 W
Potencia máxima prevista, P:	3.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	1.695 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.889 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.500/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	5,61 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 28 = 25,48$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,25 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,13 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,14 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,68 m
Caída de tensión del circuito:	0,3066 %
Caída de tensión acumulada:	1,0449 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	65.770 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	6,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,448 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	10 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C Barra 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1TC)
Longitud total:	20,92 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,89 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (5,7617%):	1 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	20,92 m
Caída de tensión del circuito:	2,1331 %
Caída de tensión acumulada:	2,8714 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	9.319 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,410 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C Barra 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1TC)
Longitud total:	22,30 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,94 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	1,06 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	22,30 m
Caída de tensión del circuito:	2,2739 %
Caída de tensión acumulada:	3,0122 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	8.742 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,389 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C Generals cafeteria 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1TC)
Longitud total:	32,57 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,33 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (5,7617%):	1,5 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	32,57 m
Caída de tensión del circuito:	3,3217 %
Caída de tensión acumulada:	4,0600 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.984 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,283 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C Generals cafeteria 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1TC)
Longitud total:	37,31 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,51 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (5,7617%):	1,7 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	37,31 m
Caída de tensión del circuito:	3,8057 %
Caída de tensión acumulada:	4,5440 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.223 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,252 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C Generals sala d'actes 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1TC)
Longitud total:	25,08 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,05 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	1,18 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	25,08 m
Caída de tensión del circuito:	2,5582 %
Caída de tensión acumulada:	3,2965 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.770 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,353 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C Generals sala d'actes 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1TC)
Longitud total:	27,59 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,14 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	1,29 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	27,59 m
Caída de tensión del circuito:	2,8138 %
Caída de tensión acumulada:	3,5521 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.064 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,326 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C Zonas humides 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,33 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,79 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,89 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,33 m
Caída de tensión del circuito:	1,8691 %
Caída de tensión acumulada:	2,6074 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	10.635 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,455 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Persianas 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	35,65 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.000 W
Potencia máxima prevista, P:	1.000 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	484 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.000/(230 \times 0,9)$:	4,83 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,93 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,39 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,45 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	35,65 m
Caída de tensión del circuito:	1,0076 %
Caída de tensión acumulada:	1,7459 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	5.718 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,262 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Persianes 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	26,22 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.000 W
Potencia máxima prevista, P:	1.000 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	484 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.000/(230 \times 0,9)$:	4,83 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,93 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,29 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,33 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	26,22 m
Caída de tensión del circuito:	0,7413 %
Caída de tensión acumulada:	1,4796 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	7.772 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,341 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Previsió secamans 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	17,27 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	4.500 W
Potencia máxima prevista, P:	4.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	2.179 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.000 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=4.500/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	7,22 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 28 = 25,48$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,89 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,16 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,18 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,27 m
Caída de tensión del circuito:	0,3664 %
Caída de tensión acumulada:	1,1047 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	70.754 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	6,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,477 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC :	10 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Previsió secamans 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	17,49 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	4.500 W
Potencia máxima prevista, P:	4.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	2.179 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.000 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=4.500/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	7,22 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 28 = 25,48$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,89 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,16 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,18 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,49 m
Caída de tensión del circuito:	0,3711 %
Caída de tensión acumulada:	1,1094 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	69.861 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	6,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,472 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	10 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Recuperador de calor 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1M)
Longitud total:	30,69 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.921 W
Potencia máxima prevista, P:	2.401 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	1.163 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	2.668 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=2.401/(230 \times 0,9)$:	11,60 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,64 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,86 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,97 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	30,69 m
Caída de tensión del circuito:	2,1362 %
Caída de tensión acumulada:	2,8745 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	6.477 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,298 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Recuperador de calor 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1M)
Longitud total:	20,29 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.921 W
Potencia máxima prevista, P:	2.401 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	1.163 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	2.668 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=2.401/(230 \times 0,9)$:	11,60 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,64 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,59 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,66 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	20,29 m
Caída de tensión del circuito:	1,4124 %
Caída de tensión acumulada:	2,1507 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	9.797 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,420 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Recuperador de calor 3

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1M)
Longitud total:	15,79 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	824 W
Potencia máxima prevista, P:	1.029 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	499 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.144 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.029/(230 \times 0,9)$:	4,97 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,99 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,18 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,21 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,79 m
Caída de tensión del circuito:	0,4597 %
Caída de tensión acumulada:	1,1980 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	12.901 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,510 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Recuperador de calor 4

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1M)
Longitud total:	18,40 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	824 W
Potencia máxima prevista, P:	1.029 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	499 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.144 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.029/(230 \times 0,9)$:	4,97 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,99 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,21 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,24 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,40 m
Caída de tensión del circuito:	0,5356 %
Caída de tensión acumulada:	1,2739 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	11.075 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,454 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Recuperador de calor 5

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1M)
Longitud total:	28,18 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	824 W
Potencia máxima prevista, P:	1.029 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	499 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.144 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.029/(230 \times 0,9)$:	4,97 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,99 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,32 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,36 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	28,18 m
Caída de tensión del circuito:	0,8203 %
Caída de tensión acumulada:	1,5586 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	7.230 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,321 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Rentavaixelles

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	21,95 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	9.900 W
Potencia máxima prevista, P:	9.900 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	9.900 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=9.900/(R3 \times 400 \times 1)$:	14,29 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 28 = 25,48$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	5,72 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,46 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,52 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	21,95 m
Caída de tensión del circuito:	1,0676 %
Caída de tensión acumulada:	1,8059 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	17.653 W
Por caída de tensión:	53.429 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	6,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,394 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	10 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Unitats interiors 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	37,65 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	242 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	556 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 0,9)$:	2,42 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,97 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,21 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,23 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	37,65 m
Caída de tensión del circuito:	0,5301 %
Caída de tensión acumulada:	1,2683 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	5.435 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,250 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitats interiors 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1PT)
Longitud total:	37,17 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	242 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	556 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 0,9)$:	2,42 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,97 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,2 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,23 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	37,17 m
Caída de tensión del circuito:	0,5233 %
Caída de tensión acumulada:	1,2616 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	5.505 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,252 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Ventilador - Campana d'extracció

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1M)
Longitud total:	20,16 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.667 W
Potencia máxima prevista, P:	2.083 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	1.009 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	2.315 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=2.083/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	3,34 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 28 = 25,48$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,34 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,08 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,09 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	20,16 m
Caída de tensión del circuito:	0,1958 %
Caída de tensión acumulada:	0,9341 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	61.300 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	6,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,422 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IT
Intensidad asignada, I_n :	4 A (3,4 A)
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	
Curvas válidas:	

Ventilador - aportació campana

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1M)
Longitud total:	19,28 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.222 W
Potencia máxima prevista, P:	1.528 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	740 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.698 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.528/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	2,45 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 28 = 25,48$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,98 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,05 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,06 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,28 m
Caída de tensión del circuito:	0,1371 %
Caída de tensión acumulada:	0,8754 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	64.193 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	6,36 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,437 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IT
Intensidad asignada, I_n :	4 A (2,5 A)
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	
Curvas válidas:	

Ventilador extracció banys

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1M)
Longitud total:	11,51 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	235 W
Potencia máxima prevista, P:	294 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	142 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	327 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=294/(230 \times 0,9)$:	1,42 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,57 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,04 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	11,51 m
Caída de tensión del circuito:	0,0953 %
Caída de tensión acumulada:	0,8336 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	17.788 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,641 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

previsió P.C Zones humides 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Cafeteria-Sala d'actes
Destino:	(1TC)
Longitud total:	18,72 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,8 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,7617%):	0,9 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,72 m
Caída de tensión del circuito:	1,9090 %
Caída de tensión acumulada:	2,6473 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	10.413 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,32 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,448 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC :	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

7.20. SQ. FOTOVOLTAICA

Control	
Datos del circuito	
Origen:	SQ. Fotovoltaica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	11,45 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	48 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	111 VA
Factor de potencia:	0,9000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 0,9)$:	0,48 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,19 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (6,4403%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	11,45 m
Caída de tensión del circuito:	0,0322 %
Caída de tensión acumulada:	0,0919 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	20.000 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,55 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,469 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Endoll quadre

Datos del circuito

Origen:	SQ. Fotovoltaica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	11,23 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	242 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	556 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 0,9)$:	2,42 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,97 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,06 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,4403%):	0,06 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	11,23 m
Caída de tensión del circuito:	0,1581 %
Caída de tensión acumulada:	0,2178 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	20.367 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,55 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,474 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Inversor 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Fotovoltaica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	11,17 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	300 W
Potencia máxima prevista, P:	300 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	145 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	333 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=300/(230 \times 0,9)$:	1,45 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,58 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,4403%):	0,04 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	11,17 m
Caída de tensión del circuito:	0,0942 %
Caída de tensión acumulada:	0,1540 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	20.501 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,55 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,475 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Inversor 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Fotovoltaica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	11,34 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	300 W
Potencia máxima prevista, P:	300 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	145 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	333 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=300/(230 \times 0,9)$:	1,45 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,58 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,4403%):	0,04 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	11,34 m
Caída de tensión del circuito:	0,0957 %
Caída de tensión acumulada:	0,1555 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	20.185 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,55 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,472 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

7.21. SQ. OFICINES

Endoll quadre	
Datos del circuito	
Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PT)
Longitud total:	11,34 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	242 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	556 VA
Factor de potencia:	0,9000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 0,9)$:	2,42 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	0,91×31 = 28,21 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,97 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,06 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (5,3028%):	0,08 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	11,34 m
Caída de tensión del circuito:	0,1597 %
Caída de tensión acumulada:	1,3570 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	16.601 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,494 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Llocs de treball oficines 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1TC)
Longitud total:	30,56 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,24 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	1,53 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	30,56 m
Caída de tensión del circuito:	3,1166 %
Caída de tensión acumulada:	4,3139 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	5.870 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,262 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Llocs de treball oficines 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1TC)
Longitud total:	16,89 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,73 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,89 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	16,89 m
Caída de tensión del circuito:	1,7226 %
Caída de tensión acumulada:	2,9199 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	10.620 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,393 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Llocs de treball oficines 3

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1TC)
Longitud total:	25,11 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	1,27 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	25,11 m
Caída de tensión del circuito:	2,5610 %
Caída de tensión acumulada:	3,7583 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	7.143 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,302 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Llocs de treball oficines 4

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1TC)
Longitud total:	39,29 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,57 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	1,92 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	39,29 m
Caída de tensión del circuito:	4,0069 %
Caída de tensión acumulada:	5,2042 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.566 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,216 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Maniobra

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PT)
Longitud total:	10,81 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	48 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 0,9)$:	0,48 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,19 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	10,81 m
Caída de tensión del circuito:	0,0304 %
Caída de tensión acumulada:	1,2277 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	17.439 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,507 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C Generals 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1TC)
Longitud total:	28,69 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,17 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	1,44 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	28,69 m
Caída de tensión del circuito:	2,9262 %
Caída de tensión acumulada:	4,1234 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	6.252 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,274 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C Generals 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1TC)
Longitud total:	38,06 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,52 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	1,87 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	38,06 m
Caída de tensión del circuito:	3,8822 %
Caída de tensión acumulada:	5,0795 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.712 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,221 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

P.C Zonas humides

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1TC)
Longitud total:	36,37 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,46 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (5,3028%):	1,79 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	36,37 m
Caída de tensión del circuito:	3,7094 %
Caída de tensión acumulada:	4,9067 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.932 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,229 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Persianes

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PT)
Longitud total:	38,10 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.000 W
Potencia máxima prevista, P:	1.000 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	484 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.000/(230 \times 0,9)$:	4,83 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,93 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,42 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (5,3028%):	0,52 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	38,10 m
Caída de tensión del circuito:	1,0769 %
Caída de tensión acumulada:	2,2742 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	4.924 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,221 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Persianes

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PT)
Longitud total:	29,87 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.000 W
Potencia máxima prevista, P:	1.000 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	484 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.111 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.000/(230 \times 0,9)$:	4,83 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,93 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,33 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,41 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	29,87 m
Caída de tensión del circuito:	0,8443 %
Caída de tensión acumulada:	2,0416 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	6.280 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,266 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Previsió secamans 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PT)
Longitud total:	38,54 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	4.500 W
Potencia máxima prevista, P:	4.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	2.179 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.000 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=4.500/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	7,22 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 28 = 25,48$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,89 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,34 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,41 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	38,54 m
Caída de tensión del circuito:	0,8178 %
Caída de tensión acumulada:	2,0150 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	29.179 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,35 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,219 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Previsió secamans 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PT)
Longitud total:	38,46 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	4.500 W
Potencia máxima prevista, P:	4.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	2.179 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.000 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=4.500/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	7,22 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 28 = 25,48$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,89 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,34 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,41 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	38,46 m
Caída de tensión del circuito:	0,8161 %
Caída de tensión acumulada:	2,0134 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	29.239 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,35 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,219 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Previsió secamans 3

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PT)
Longitud total:	18,14 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	4.500 W
Potencia máxima prevista, P:	4.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	2.179 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.000 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=4.500/(R3 \times 400 \times 0,9)$:	7,22 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 28 = 25,48$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,89 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,16 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,2 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,14 m
Caída de tensión del circuito:	0,3849 %
Caída de tensión acumulada:	1,5822 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	61.993 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,35 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,376 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Recuperador de calor 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1M)
Longitud total:	37,16 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.921 W
Potencia máxima prevista, P:	2.401 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	1.163 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	2.668 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=2.401/(230 \times 0,9)$:	11,60 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,64 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,03 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	1,26 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	37,16 m
Caída de tensión del circuito:	2,5861 %
Caída de tensión acumulada:	3,7833 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	4.924 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,225 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Recuperador de calor 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1M)
Longitud total:	43,30 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.921 W
Potencia máxima prevista, P:	2.401 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	1.163 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	2.668 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=2.401/(230 \times 0,9)$:	11,60 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,64 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,19 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	1,46 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	43,30 m
Caída de tensión del circuito:	3,0138 %
Caída de tensión acumulada:	4,2111 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	4.225 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,199 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Recuperador de calor 3

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1M)
Longitud total:	17,24 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	824 W
Potencia máxima prevista, P:	1.029 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	499 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.144 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.029/(230 \times 0,9)$:	4,97 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	0,91×31 = 28,21 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,99 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,2 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,24 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	17,24 m
Caída de tensión del circuito:	0,5019 %
Caída de tensión acumulada:	1,6992 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	10.876 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,388 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Recuperador de calor 4

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1M)
Longitud total:	18,39 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	824 W
Potencia máxima prevista, P:	1.029 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	499 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.144 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.029/(230 \times 0,9)$:	4,97 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,99 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,21 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,26 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	18,39 m
Caída de tensión del circuito:	0,5353 %
Caída de tensión acumulada:	1,7326 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	10.197 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,373 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Recuperador de calor 5

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1M)
Longitud total:	20,73 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	824 W
Potencia máxima prevista, P:	1.029 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	499 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.144 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.029/(230 \times 0,9)$:	4,97 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,99 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,24 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,29 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	20,73 m
Caída de tensión del circuito:	0,6033 %
Caída de tensión acumulada:	1,8006 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	9.047 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,345 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Recuperador de calor 6

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1M)
Longitud total:	21,95 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	824 W
Potencia máxima prevista, P:	1.029 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	499 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.144 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.029/(230 \times 0,9)$:	4,97 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,99 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,25 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,31 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	21,95 m
Caída de tensión del circuito:	0,6388 %
Caída de tensión acumulada:	1,8360 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	8.545 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,332 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Recuperador de calor 7

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1M)
Longitud total:	33,22 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	824 W
Potencia máxima prevista, P:	1.029 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	499 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.144 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.029/(230 \times 0,9)$:	4,97 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,99 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,38 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,46 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	33,22 m
Caída de tensión del circuito:	0,9670 %
Caída de tensión acumulada:	2,1643 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	5.645 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,246 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Rentadora 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1M)
Longitud total:	41,49 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	6.111 W
Potencia máxima prevista, P:	7.639 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	3.700 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	8.488 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b = 7.639 / (R3 \times 400 \times 0,9)$:	12,25 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 28 = 25,48$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,90 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,66 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,8 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	41,49 m
Caída de tensión del circuito:	1,5351 %
Caída de tensión acumulada:	2,7323 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	26.387 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,35 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,206 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Rentadora 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1M)
Longitud total:	42,08 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	6.111 W
Potencia máxima prevista, P:	7.639 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	3.700 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	8.488 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b = 7.639 / (R3 \times 400 \times 0,9)$:	12,25 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	0,91 × 28 = 25,48 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,90 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,66 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,81 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	42,08 m
Caída de tensión del circuito:	1,5570 %
Caída de tensión acumulada:	2,7542 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	26.016 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,35 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,204 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Rentadora 3

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1M)
Longitud total:	42,67 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	6.111 W
Potencia máxima prevista, P:	7.639 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	3.700 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	8.488 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b = 7.639 / (R3 \times 400 \times 0,9)$:	12,25 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 2,5mm ² :	0,91 × 28 = 25,48 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	4,90 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,67 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,82 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(4×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	42,67 m
Caída de tensión del circuito:	1,5788 %
Caída de tensión acumulada:	2,7761 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	15.888 W
Por caída de tensión:	25.657 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,35 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,202 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

SAI oficinas

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PT)
Longitud total:	21,68 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	3F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	5.000 W
Potencia máxima prevista, P:	5.000 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	5.000 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=5.000/(R3 \times 400 \times 1)$:	7,22 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.5 col.4 Cu, 6mm ² :	0,91×48 = 43,68 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	1,20 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,22 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (5,3028%):	0,26 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	6 mm ²
Cable elegido	(4×6)+TT×6mm ² Cu Ø32

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	21,68 m
Caída de tensión del circuito:	0,2110 %
Caída de tensión acumulada:	1,4083 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	30.262 W
Por caída de tensión:	125.648 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	3,35 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,553 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	32 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitats interiors 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PT)
Longitud total:	34,88 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	242 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	556 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 0,9)$:	2,42 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,97 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,19 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,23 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	34,88 m
Caída de tensión del circuito:	0,4911 %
Caída de tensión acumulada:	1,6883 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	5.399 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,237 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Unitats interiors 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1PT)
Longitud total:	35,79 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	242 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	556 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 0,9)$:	2,42 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,97 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,2 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,24 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	35,79 m
Caída de tensión del circuito:	0,5038 %
Caída de tensión acumulada:	1,7010 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	5.263 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,232 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Ventilador extracció banys 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1M)
Longitud total:	29,96 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	235 W
Potencia máxima prevista, P:	294 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	142 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	327 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=294/(230 \times 0,9)$:	1,42 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,57 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,1 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,12 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	29,96 m
Caída de tensión del circuito:	0,2479 %
Caída de tensión acumulada:	1,4451 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	6.292 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,266 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

Ventilador extracció banys 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1M)
Longitud total:	19,46 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	235 W
Potencia máxima prevista, P:	294 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	142 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	327 VA
Factor de potencia:	0,9000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=294/(230 \times 0,9)$:	1,42 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,57 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,06 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	0,08 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	19,46 m
Caída de tensión del circuito:	0,1610 %
Caída de tensión acumulada:	1,3582 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	5.839 W
Por caída de tensión:	9.689 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,359 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

previsió P.C Zones humides 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Oficines
Destino:	(1TC)
Longitud total:	36,33 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	1,46 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,3028%):	1,79 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	36,33 m
Caída de tensión del circuito:	3,7052 %
Caída de tensión acumulada:	4,9024 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	4.938 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	1,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,229 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C

7.22. SQ. SALA GRUP ELECTRÒGEN

Bateria Grup	
Datos del circuito	
Origen:	SQ. Sala Grup electrògen
Destino:	(1PT)
Longitud total:	11,49 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P
Potencias	
Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000
Intensidades	
Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²
Secciones	
Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,06 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,4323%):	0,06 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16
Caídas de tensión	
Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	11,49 m
Caída de tensión del circuito:	0,1618 %
Caída de tensión acumulada:	0,2294 %
Potencias máximas admisibles	
Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	19.880 W
Intensidades de cortocircuito	
Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,596 kA
Protecciones del circuito	
Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Preses Grup

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala Grup electrògen
Destino:	(1PT)
Longitud total:	11,92 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,06 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,4323%):	0,07 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	11,92 m
Caída de tensión del circuito:	0,1678 %
Caída de tensión acumulada:	0,2355 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	19.164 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,582 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Resistència Grup

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala Grup electrògen
Destino:	(1PT)
Longitud total:	11,55 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	1.500 W
Potencia máxima prevista, P:	1.500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	1.500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=1.500/(230 \times 1)$:	6,52 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,61 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,2 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (6,4323%):	0,2 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	11,55 m
Caída de tensión del circuito:	0,4921 %
Caída de tensión acumulada:	0,5597 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	19.608 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,70 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,594 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

7.23. SQ. SALA TÈCNICA

Bomba doble recirculació ACS 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	13,27 m
Cable e instal·lació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	150 W
Potencia máxima prevista, P:	150 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	150 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=150/(230 \times 1)$:	0,65 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,26 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,02 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (5,9922%):	0,02 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,27 m
Caída de tensión del circuito:	0,0560 %
Caída de tensión acumulada:	0,5637 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	16.061 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,520 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Bomba primari ACS 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	13,23 m
Cable e instalaci3n:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribuci3n:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia m1xima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva m1xima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente m1xima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

M1xima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
M1xima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por m1xima ca3da de tensi3n por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,07 mm ²
Por momentos el1ctricos, S_{MME} (5,9922%):	0,08 mm ²
Adoptada por secci3n m3nima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2x2,5)+TTx2,5mm ² Cu Ø16

Ca3das de tensi3n

Receptor con mayor ca3da de tensi3n:	
Longitud hasta el elemento con mayor ca3da de tensi3n, L_{CDT} :	13,23 m
Ca3da de tensi3n del circuito:	0,1862 %
Ca3da de tensi3n acumulada:	0,6940 %

Potencias m1ximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por ca3da de tensi3n:	16.092 W

Intensidades de cortocircuito

M1xima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ m1x}}$:	2,39 kA
M3nima al final del circuito, $I_{cc \text{ m3n}}$:	0,521 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protecci3n:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensi3n asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas v1lidas:	B,C,D

Bomba primari ACS 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	13,28 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,07 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,9922%):	0,08 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,28 m
Caída de tensión del circuito:	0,1869 %
Caída de tensión acumulada:	0,6947 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	16.028 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,520 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Bomba primari ACS 3

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	14,35 m
Cable e instalaci3n:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribuci3n:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia m1xima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva m1xima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente m1xima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

M1xima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
M1xima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por m1xima ca3da de tensi3n por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,08 mm ²
Por momentos el1ctricos, S_{MME} (5,9922%):	0,08 mm ²
Adoptada por secci3n m3nima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2x2,5)+TTx2,5mm²Cu Ø16

Ca3das de tensi3n

Receptor con mayor ca3da de tensi3n:	
Longitud hasta el elemento con mayor ca3da de tensi3n, L_{CDT} :	14,35 m
Ca3da de tensi3n del circuito:	0,2020 %
Ca3da de tensi3n acumulada:	0,7098 %

Potencias m1ximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por ca3da de tensi3n:	14.834 W

Intensidades de cortocircuito

M1xima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ m1x}}$:	2,39 kA
M3nima al final del circuito, $I_{cc \text{ m3n}}$:	0,494 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protecci3n:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensi3n asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas v1lidas:	B,C,D

Control ACS

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	13,34 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,17 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,9922%):	0,02 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,34 m
Caída de tensión del circuito:	0,0375 %
Caída de tensión acumulada:	0,5453 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	15.975 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,518 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Descalcificador

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	13,33 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	250 W
Potencia máxima prevista, P:	250 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	250 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=250/(230 \times 1)$:	1,09 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,43 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,04 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,9922%):	0,04 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,33 m
Caída de tensión del circuito:	0,0937 %
Caída de tensión acumulada:	0,6015 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	15.987 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,519 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Endoll quadre

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	11,49 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,17 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,9922%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	11,49 m
Caída de tensión del circuito:	0,0323 %
Caída de tensión acumulada:	0,5401 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	18.539 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,569 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Grup de Pressió fontaneria

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	15,61 m
Cable e instal·lació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	2.000 W
Potencia máxima prevista, P:	2.000 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	2.000 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=2.000/(230 \times 1)$:	8,70 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 4mm ² :	0,91×42 = 38,22 A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	2,17 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,37 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (5,9922%):	0,4 mm ²
Adoptada forzada por el usuario a un valor, S_{ADP} :	4 mm ²

(2×4)+TT×4mm²Cu Ø20

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	15,61 m
Caída de tensión del circuito:	0,5537 %
Caída de tensión acumulada:	1,0615 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	8.791 W
Por caída de tensión:	21.644 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,627 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	20 A
Tensión asignada, U_n :	400 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Hidrokit 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	12,87 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,07 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (5,9922%):	0,08 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	12,87 m
Caída de tensión del circuito:	0,1812 %
Caída de tensión acumulada:	0,6889 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	16.538 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,530 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Hidrokit 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	12,99 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,07 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,9922%):	0,08 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	12,99 m
Caída de tensión del circuito:	0,1828 %
Caída de tensión acumulada:	0,6905 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	16.393 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,527 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Hidrokit 3

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	13,14 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,07 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,9922%):	0,08 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	13,14 m
Caída de tensión del circuito:	0,1849 %
Caída de tensión acumulada:	0,6927 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	16.201 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,523 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Maniobra

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	11,55 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	100 W
Potencia máxima prevista, P:	100 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	100 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=100/(230 \times 1)$:	0,43 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,17 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,01 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,9922%):	0,01 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	11,55 m
Caída de tensión del circuito:	0,0325 %
Caída de tensión acumulada:	0,5403 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	18.443 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,567 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	10 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

P.C Generals

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1TC)
Longitud total:	11,79 m
Cable e instalación:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribución:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.450 W
Potencia máxima prevista, P:	3.450 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.450 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.450/(230 \times 1)$:	15,00 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	6,00 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,52 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MME} (5,9922%):	0,56 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	11,79 m
Caída de tensión del circuito:	1,2023 %
Caída de tensión acumulada:	1,7100 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	17.195 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,560 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Pervisió Resistència elèctrica ACS 1

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	14,11 m
Cable e instal·lació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.000 W
Potencia máxima prevista, P:	3.000 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.000 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.000/(230 \times 1)$:	13,04 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	5,22 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,53 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,9922%):	0,57 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,11 m
Caída de tensión del circuito:	1,2368 %
Caída de tensión acumulada:	1,7446 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	14.535 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,500 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Pervisió Resistència elèctrica ACS 2

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	14,13 m
Cable e instal·lació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	3.000 W
Potencia máxima prevista, P:	3.000 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	3.000 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=3.000/(230 \times 1)$:	13,04 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	5,22 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,53 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,9922%):	0,57 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²
Cable elegido	(2×2,5)+TT×2,5mm ² Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,13 m
Caída de tensión del circuito:	1,2386 %
Caída de tensión acumulada:	1,7464 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	14.513 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,499 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

Producció ACS instantanea

Datos del circuito

Origen:	SQ. Sala tècnica
Destino:	(1PT)
Longitud total:	14,40 m
Cable e instalació:	RZ1-K (AS)/u/4-B1
Distribució:	F+N+P

Potencias

Suma de consumos:	500 W
Potencia máxima prevista, P:	500 W
Potencia reactiva máxima prevista, Q:	0 VAR
Potencia aparente máxima prevista, S:	500 VA
Factor de potencia:	1,0000

Intensidades

Máxima prevista, $I_b=500/(230 \times 1)$:	2,17 A
Máxima admisible, I_z , tabla B.52.3 col.4 Cu, 2,5mm ² :	$0,91 \times 31 = 28,21$ A
Factores correctores:	0,91
Densidad de corriente:	0,87 A/mm ²

Secciones

Por calentamiento, S_{CAL} :	1,5 mm ²
Por máxima caída de tensión por tramo, S_{CDT} (6,5%):	0,08 mm ²
Por momentos eléctricos, S_{MEE} (5,9922%):	0,09 mm ²
Adoptada por sección mínima de fuerza, S_{ADP} :	2,5 mm ²

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión

Receptor con mayor caída de tensión:	
Longitud hasta el elemento con mayor caída de tensión, L_{CDT} :	14,40 m
Caída de tensión del circuito:	0,2026 %
Caída de tensión acumulada:	0,7104 %

Potencias máximas admisibles

Por calentamiento:	6.488 W
Por caída de tensión:	14.787 W

Intensidades de cortocircuito

Máxima al inicio del circuito, $I_{cc \text{ máx}}$:	2,39 kA
Mínima al final del circuito, $I_{cc \text{ mín}}$:	0,493 kA

Protecciones del circuito

Dispositivo de protección:	IM
Intensidad asignada, I_n :	16 A
Tensión asignada, U_n :	230 V
Poder de corte, PdC:	6 kA
Curvas válidas:	B,C,D

HE5 Diseño de instalación fotovoltaica como productor de energía eléctrica

Antecedentes

La presente memoria comprende el diseño y cálculo de la implementación de una instalación fotovoltaica conectada a la Red Eléctrica en un edificio destinado a Residencial público, situado en España#Catalunya#Lleida#Lleida (41° 36' 51" Norte 0° 37' 33" Este)

Objeto

El objeto de la presente memoria es la realización de una instalación fotovoltaica destinada a la comercialización en forma de productor energético. El código de Edificación HE5 que establece:

*La incorporación de sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o **suministro a la red.***

Dicha instalación será configurada como productora de energía. En este caso, el usuario podrá ceder la energía producida a la Red dentro de los márgenes establecidos por la compañía distribuidora.

Con la presente instalación se conseguirá un beneficio económico contribuyendo a una disminución de emisiones contaminantes al medioambiente. Ya que, toda aquella energía que haya sido producida en dicha la instalación, pasará a poder considerarse procedente de fuentes de energías limpias.

Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación del presente proyecto, será el acogido en la categoría b.1.1 del RD 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

Instalaciones que únicamente utilicen la radiación solar como energía primaria mediante la tecnología fotovoltaica.

Además, cabe destacar su aplicación en el RD 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. Éste establece los productores de energía como agentes conectados a red.

Normativa

Las normativas y leyes de aplicación a la que se atiende para la realización del presente proyecto son las siguientes:

- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto-ley 15/2018 de 05/10/18, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto 842/2002 de 02/08/2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Normas particulares de la Empresa Suministradora.
- Reglamentos de aplicación.
- Normas UNE de aplicación.

Descripción de la instalación

Configuración eléctrica de la instalación

Esta configuración de eléctrica se basa en una agrupación de paneles fotovoltaicos encargados de producir una energía que, tras ser procesada, será vertida a la Red Pública siguiendo el único rol de productor. Esta característica es la gran diferenciadora entre el autoconsumo con excedentes y la modalidad del presente proyecto, ya que el autoconsumo especifica que también se tendría función de consumidor.

Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, la instalación cumple la configuración descrita en la Instrucción Técnica de Baja Tensión 40 "**Instalaciones generadoras de baja tensión**" como generador conectado directamente a la red sin instalación de consumo asociado.

Descripción de los equipos

En el siguiente apartado de la memoria, se pretende describir los diferentes equipos que componen la instalación, subdivididos en los apartados que a continuación se detallan.

Módulos fotovoltaicos

Estos elementos son los encargados de obtener la energía solar a través de la radiación. Estos paneles proporcionarán una potencia en corriente continua proporcional a la radiación que le incida sobre las células fotovoltaicas.

Los módulos fotovoltaicos que se pretenden instalar en presente proyecto deberán de cumplir los siguientes requisitos básicos:

- Han de estar diseñados y contruidos de forma que cumplan toda la normativa vigente de homologación.
- Se procurará que la relación Precio/Wp sea lo más baja posible
- Características eléctricas adecuadas: la tensión de máxima potencia, de circuito abierto, corriente de cortocircuito, máxima potencia y pico sean lo más similar posible, procurando que se cumpla una tolerancia de estos parámetros de unos $\pm 3\%$ para grandes instalaciones y un $\pm 5\%$ para pequeñas.
- TONC lo más bajo posible.
- Facilidad de interconexión de módulos.
- Facilidad de fijación del módulo a estructura soporte.

Inversores

Los inversores propuestos trabajan conectando por la entrada cadenas de módulos fotovoltaicos (corriente continua o DC), y por la salida una conexión a la red a través de un centro de transformación (ya trabajando en corriente alterna o AC). El centro de transformación, también llamado CT, sirve para adaptar la tensión de salida del inversor a la Red, permitiendo además, el aislamiento galvánico entre la parte DC y la AC. En el caso de que el inversor configure la onda de salida con las cualidades necesarias para verter a la red, el CT podrá ser sustituido por protecciones galvánicas entre la instalación y la Red Pública.

Los inversores que se pretenden instalar en el presente proyecto deberán de cumplir los siguientes requisitos básicos:

- Han de estar diseñados y contruidos de forma que cumplan toda la normativa vigente de homologación.
- Abarcar el rango de trabajo de la instalación a abastecer tanto en tensión como en potencia máxima deseada.
- Permitir la desconexión-conexión automática de la instalación fotovoltaica en caso de pérdida de tensión o frecuencia de la red, evitando el funcionamiento en isla, con lo cual se garantiza la seguridad de los operarios de la compañía distribuidora.
- Deberá actuar como controlador permanente de aislamiento para la desconexión-conexión automática de la instalación fotovoltaica en caso de pérdida de resistencia de aislamiento.

Monitorización

El sistema de monitorización implementado en el sistema solar fotovoltaico, vendrá equipado para la comunicación con una centralita que gestionará la instalación y la mostrará al usuario. Esta comunicación la realizará a través de un puerto de comunicación estándar (RS-485, RS-232, USB o similar) o bien mediante otro propietario que se encuentre correctamente normalizado y cumpla con las especificaciones básica de un puerto de comunicación homologado.

La información que este sistema debería de mostrar al usuario será al menos:

- Tensión y corriente de entrada.
- Radiación y temperatura en el campo fotovoltaico (en el caso que contemos con medidores).
- Energía total inyectada en la red.
- Estado del sistema.

Protecciones

La instalación ha de contar con los requerimientos que se exigen y están expuestos en el Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica al igual que el vigente Reglamento electrotécnico de baja tensión. Por ello, deberá de contar con los siguientes elementos de protección:

- Un **elemento de corte general** que proporcione un aislamiento para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- **Interruptor automático diferencial**, con el fin de proteger a las personas en el caso de derivación de algún elemento a tierra.
- **Interruptor automático de la conexión**, para la desconexión-conexión automática de la instalación en caso de anomalía de tensión o frecuencia de la red, junto a un relé de enclavamiento.
- **Protecciones** de la conexión máxima y mínima **frecuencia** (51 Hz y 48 Hz con una temporización máxima de 0,5 s y de mínima 3 s respectivamente) y máxima y mínima **tensión** (1,15 U_n y 0,85 U_n) como se recoge en la siguiente tabla que coincide con la Tabla 1 del RD 1699/2011.

Parámetro	Umbral de protección	Tiempo de actuación
Sobretensión-fase 1	$U_n + 10\%$	Máximo 1,5s
Sobretensión-fase 2	$U_n + 15\%$	Máximo 0,2s
Tensión mínima	$U_n - 15\%$	Máximo 1,5s
Frecuencia máxima	51 Hz	Máximo 0,5s
Frecuencia mínima	48 Hz	Mínimo 3s

- Desconector por tensión máxima homopolar siempre que $1\text{kV} < \text{tensión} < 36\text{kV}$

Estas protecciones irán sobre el interruptor general o sobre el interruptor del inversor.

Las protecciones deberán ser precintadas por la empresa distribuidora, tras las verificaciones necesarias sobre el sistema de conmutación y sobre la integración en el equipo generador de las funciones de protección.

Producción energética esperada

Una vez especificado el tipo de instalación fotovoltaica elegida, se procede a un estudio del emplazamiento. Este análisis tiene en cuenta los valores de radiación solar dependientes de:

- La **situación**: España#Catalunya#Lleida#Lleida (41° 36' 51" Norte 0° 37' 33" Este)
- La **irradiación diaria dependiente de la fecha y la hora**. Como método de estudio se han utilizado para obtener los datos climáticos y su curva correspondiente, el sistema basado en "Localización geográfica de la instalación", el cual no deja de ser una simulación estimada del comportamiento al que más probablemente se enfrentase una instalación fotovoltaica en dicha ubicación.
- Estudio de sombras, inclinación y orientación de los paneles (Ver "**Anexo II: Pérdidas por sombreado, orientación e inclinación**").

Ya llegados a la configuración final de la instalación, se procede a hacer una previsión de producción fotovoltaica ya teniendo en cuenta todos los parámetros descritos.

A continuación, se muestra una tabla con comparativas de producción mensuales. Se puede destacar que el mes de mayor producción será Mayo con 3.897,13 kWh. Sin embargo, el valor disminuye un 59,55 % en Diciembre, siendo éste el mes más desfavorable en producción energética con 1.576,31 kWh.

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1.758,72	2.112,00	3.019,86	3.443,09	3.897,13	3.783,98	3.849,38	3.672,04	3.156,83	2.579,16	1.825,20	1.576,31

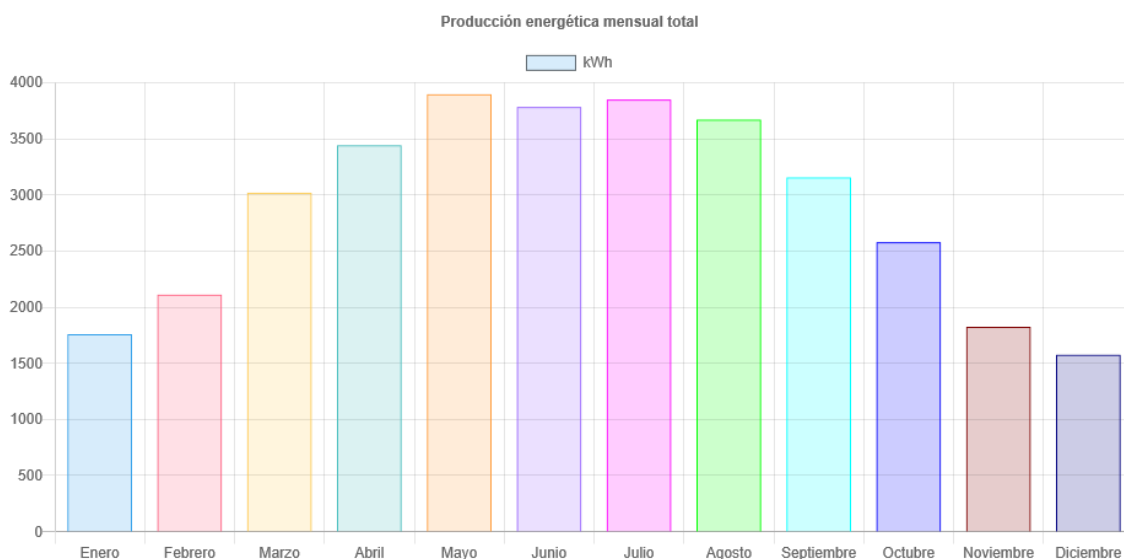
Además, cabe destacar que la producción energética estimada tiene una media diaria de 95,00 kWh siendo la producción variable a lo largo del año, dependiendo de la trayectoria solar, sombras, etc.

La siguiente tabla resumen, muestra la producción neta del sistema para cada día del año:

Sistema: RED [1]

Día:	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	51,15	65,06	86,40	107,97	123,83	126,58	125,44	122,21	112,99	95,26	70,21	53,32
2	51,36	65,71	87,17	108,49	124,04	126,58	125,38	122,06	112,56	94,57	69,69	52,96
3	51,59	66,38	87,94	109,00	124,22	126,57	125,33	121,90	112,11	93,82	69,25	52,65
4	51,83	67,05	88,71	109,50	124,41	126,56	125,27	121,73	111,67	93,12	68,90	52,35
5	52,09	67,73	89,47	110,00	124,58	126,55	125,21	121,57	111,20	92,41	66,48	52,07
6	52,37	70,23	90,23	110,49	124,98	126,53	125,15	121,40	110,73	91,69	65,84	51,81
7	52,67	70,62	90,99	110,96	125,09	126,51	125,08	121,24	110,25	90,97	65,21	51,56
8	52,98	71,10	91,74	111,43	125,21	126,49	125,01	120,80	109,75	90,22	64,59	51,33
9	53,31	71,65	92,49	111,87	125,33	126,46	124,94	120,58	109,25	89,49	63,97	51,12
10	53,69	72,26	93,22	112,31	125,44	126,43	124,86	120,36	108,67	88,75	63,37	50,92

11	54,05	72,89	93,95	112,75	125,55	126,40	124,79	120,12	108,16	88,02	62,77	50,75
12	54,44	73,56	94,68	113,17	125,65	126,36	124,70	119,88	107,63	87,30	62,22	50,61
13	54,85	74,25	95,40	113,58	125,75	126,33	124,62	119,63	107,10	86,55	61,64	50,47
14	55,27	74,97	96,12	113,98	125,84	126,29	124,53	119,36	106,56	85,81	61,03	50,35
15	55,70	75,69	96,83	114,37	125,92	126,24	124,44	119,09	106,02	85,06	60,49	50,24
16	56,15	76,42	97,54	114,74	126,00	126,20	124,34	118,81	105,48	84,32	59,95	50,14
17	56,61	77,16	98,23	115,10	126,07	126,15	124,24	118,52	104,94	83,57	59,42	50,07
18	57,05	77,91	98,91	115,45	126,14	126,10	124,13	118,22	104,41	82,82	58,90	50,02
19	57,54	78,67	99,59	115,79	126,19	126,05	124,02	117,91	103,92	82,08	58,39	49,98
20	58,05	79,44	100,26	116,13	126,25	126,00	123,91	117,58	103,47	81,22	57,91	49,96
21	58,57	80,20	100,92	116,44	126,29	125,94	123,79	117,25	101,95	77,52	57,43	49,97
22	59,12	80,97	101,57	116,75	126,34	125,89	123,67	116,91	101,32	76,81	56,96	49,98
23	59,67	81,75	103,19	117,05	126,37	125,83	123,54	116,55	100,68	76,10	56,51	50,02
24	60,23	82,52	103,65	117,34	126,40	125,77	123,40	116,19	100,03	75,42	56,07	50,08
25	60,81	83,29	104,16	117,61	126,43	125,70	123,26	115,81	99,37	74,73	55,64	50,15
26	61,40	84,07	104,70	117,95	126,45	125,64	123,12	115,42	98,70	74,05	55,23	50,24
27	61,98	84,84	105,25	122,84	126,46	125,57	122,97	115,03	98,02	73,37	54,84	50,37
28	62,59	85,62	105,80	123,10	126,47	125,50	122,81	114,62	97,33	72,71	54,46	50,47
29	63,22	0,00	106,36	123,34	126,48	125,42	122,65	114,20	96,64	72,07	54,08	50,61
30	63,86	0,00	106,92	123,57	126,48	125,35	122,48	113,77	95,94	71,46	53,73	50,78
31	64,50	0,00	107,46	0,00	126,48	0,00	122,31	113,33	0,00	70,87	0,00	50,96
Tota l:	1.758, 72	2.112, 00	3.019, 86	3.443, 09	3.897, 13	3.783, 98	3.849, 38	3.672, 04	3.156,83	2.579, 16	1.825,20	1.576,31



Al tratarse de una planta productora, esta previsión será igual a la cantidad de potencia vertida a la Red Pública. A cambio, la compañía distribuidora ha llegado a un acuerdo con el proyectista y dueño de la instalación para que este último obtenga una compensación económica dependiente de los kWh vertidos.

Anexo II: Pérdidas por sombreado, orientación e inclinación

El presente apartado tiene la función de la comprobación del cumplimiento o no del apartado del CTE referente a los límites de pérdida a consecuencia de la sombra producida sobre los módulos fotovoltaicos por objetos, edificios... o entre ellos, así como las pérdidas a consecuencia de la orientación e inclinación de los paneles de acuerdo con los valores máximos establecidos en el CTE.

Además de dicha comprobación, nos servirá para un estudio y optimización de la colocación de los paneles fotovoltaicos al tener en cuenta:

- Ubicación del edificio.
- Orientación e inclinación de los paneles.
- Instalación respecto de los elementos arquitectónicos: General.

Estudio de sombras

Para obtener el valor de las pérdidas por sombras se utiliza un método analítico más exacto que el método gráfico descrito en el apartado 3.4 del HE5.

La superficie de cada captador solar se divide en 100 elementos rectangulares (dependiendo del tamaño de panel fotovoltaico) y se comprueba geométricamente si el rayo trazado desde el centro de cada rectángulo hasta la posición solar, intersecta con los obstáculos o con alguno de los restantes captadores solares.

En caso de que un obstáculo se interponga en el camino del rayo, se considera que todo el rectángulo está en sombra, y se contabilizan las pérdidas correspondientes a la energía que no se recibe, teniendo en cuenta que esta energía es diferente dependiendo de la hora solar.

Por tanto la sombra producida al medio día provoca más pérdidas que la misma cantidad de sombra producida a primera o última hora del día.

El estudio de **la trayectoria solar** permite ver en un único gráfico la trayectoria del Sol dependiendo de la latitud y longitud en la que nos encontremos, del acimut (ángulo de desviación con respecto a la dirección Sur) y de la elevación (ángulo de inclinación con respecto al plano horizontal). De esta forma, se puede representar los momentos concretos anuales en los que la superficie receptora del panel no le incidiese la luz solar directa debido a la interposición de algún obstáculo arquitectónico o inclusive otros paneles.

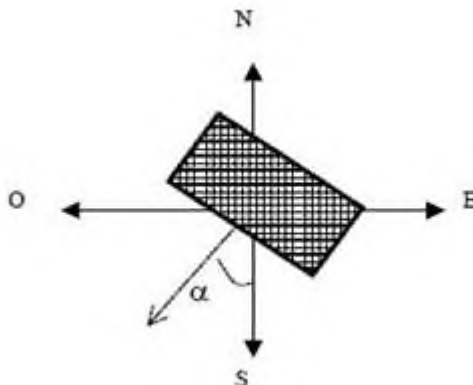
Pérdidas por Orientación e inclinación

Las pérdidas por este concepto se calcularán en función de los dos parámetros siguientes:

- Ángulo de inclinación β , definido como el ángulo que forma la superficie de los módulos con el plano horizontal.



- Ángulo de Acimut α , definido como el ángulo entre la proyección sobre el plano horizontal de la normal a la superficie del módulo y el meridiano del lugar. (0° para módulos orientados al sur y -90° para orientados al este y $+90^\circ$ al oeste)



Mediante las expresiones siguientes, podemos obtener el valor de la pérdida:

$$\text{Pérdida}(\%) = 100 \cdot [1,2 \cdot 10^{-4} \cdot (\beta - \beta_{opt})^2 + 3,5 \cdot 10^{-5} \cdot \alpha^2] \text{ para } 15^\circ < \beta < 90^\circ$$

$$\text{Pérdida}(\%) = 100 \cdot [1,2 \cdot 10^{-4} \cdot (\beta - \beta_{opt})^2] \text{ para } 15^\circ > \beta$$

Considerando la ubicación del proyecto, se ha llegado a la conclusión que el ángulo de inclinación medio a considerar es de $30,00^\circ$, obteniéndose por tanto, unas pérdidas de orientación e inclinación media de 3,34%. Además, cabe destacar que este valor será constante para todos los paneles que presenten las mismas condiciones de ubicación, orientación e inclinación.

Resultados obtenidos

Por consiguiente, a través del criterio utilizado, y en comparación con los límites establecidos en el DB-HE5 para una disposición de los paneles en modo "General" se han obtenido los siguientes resultados:

PÉRDIDAS PARA PANELES EN DISPOSICIÓN: GENERAL								
Orientación e inclinación (O)			Sombras (S)			Combinado (S+O)		
Límite según HE5	Valor obtenido medio	Máximo valor obtenido	Límite según HE5	Valor obtenido medio	Máximo valor obtenido	Límite según HE5	Valor obtenido medio	Máximo valor obtenido
10,00%	3,34%	3,34%	10,00%	0,16%	1,39%	15,00%	3,50%	4,73%

Por ello, se puede comprobar que SÍ se adapta a lo establecido en el Documento Básico HE5 ya que de los valores obtenidos se encuentran TODOS DENTRO de los límites fijados.

A continuación, se muestran los resultados para cada panel de la instalación:

Panel	Inclinación	Orientación norte	Orientación e inclinación (O)	Sombras (S)	Combinado (O+S)
PFV [49]	$30,00^\circ$	$151,97^\circ$	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [176]	$30,00^\circ$	$151,97^\circ$	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [178]	$30,00^\circ$	$151,97^\circ$	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [161]	$30,00^\circ$	$151,97^\circ$	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [26]	$30,00^\circ$	$151,97^\circ$	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [66]	$30,00^\circ$	$151,97^\circ$	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [159]	$30,00^\circ$	$151,97^\circ$	3,34 %	0,17 %	3,51 %

PFV [140]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,74 %	4,08 %
PFV [43]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [69]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [124]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,30 %	3,64 %
PFV [128]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,18 %	3,52 %
PFV [195]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [25]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [67]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [110]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [106]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [191]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [48]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [87]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [177]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [101]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [29]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [85]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [179]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [162]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [127]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,20 %	3,54 %
PFV [189]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [46]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [157]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [180]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [146]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,48 %	3,81 %
PFV [190]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [28]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [90]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [125]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,26 %	3,60 %
PFV [173]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [70]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [68]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [108]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [105]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [194]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [31]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [88]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [144]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,96 %	4,30 %
PFV [143]	30,00°	151,97°	3,34 %	1,38 %	4,72 %
PFV [32]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [89]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [156]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [163]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,18 %	3,52 %
PFV [107]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [188]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [47]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [83]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [139]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,36 %	3,70 %
PFV [129]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,14 %	3,48 %
PFV [109]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [64]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [100]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [145]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,64 %	3,98 %
PFV [175]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [193]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [45]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [63]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [142]	30,00°	151,97°	3,34 %	1,39 %	4,73 %
PFV [141]	30,00°	151,97°	3,34 %	1,14 %	4,48 %
PFV [44]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [65]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %

PFV [160]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [174]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %
PFV [50]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [30]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [86]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [126]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,23 %	3,56 %
PFV [123]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,37 %	3,71 %
PFV [192]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [27]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [84]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,00 %	3,34 %
PFV [130]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,05 %	3,38 %
PFV [158]	30,00°	151,97°	3,34 %	0,17 %	3,51 %

Anexo III: Cálculo eléctrico

Objeto

En el presente anexo, se detallarán los datos técnicos a nivel eléctrico para la realización de la instalación eléctrica existente, mediante una instalación de generación fotovoltaica. Los principales objetivos de este anexo serán el cálculo justificativo eléctrico y su comprobación a nivel legislativo. A nivel genérico, el reglamento a cumplir será el REBT (Reglamento electrotécnico de baja tensión).

Cálculo de la configuración del sistema

A continuación, se realiza el dimensionado del generador fotovoltaico. Para ello, se empezará indicando la potencia pico de la instalación en cuestión, siendo ésta calculada de la siguiente forma:

$$P_{pico\ total} = N^{\circ}_{paneles} \cdot P_{nom\ panel} = 37,60\ kW$$

Además, ha de cumplir una serie de características dependientes de las distribución de paneles y características internas de cada uno de los dispositivos.

Para no desperdiciar potencia, el inversor deberá poder llegar a convertir dicha potencia pico en alterna.

$$N^{\circ}_{paneles\ del\ inversor} P_{nom\ panel} < P_{CC\ máx\ inversor}$$

Otra de las comprobaciones necesarias, es el acoplamiento en tensión correcto entre cada inversor y las cadenas de módulos fotovoltaicos que lo alimenten. Cada cadena está formada por un número concreto de paneles en serie. Por ello, habrá que comprobar que la tensión máxima a la que se someta el inversor no supere su tensión máxima de funcionamiento al igual que la tensión máxima de cada cadena no supere la tensión máxima soportada por los paneles fotovoltaicos. Análogamente, estos mismos cálculos servirán para el regulador de carga.

$$V_{DC\ máx\ inversor} > N^{\circ}_{paneles/cadena} \cdot V_{OC\ panel}$$

$$V_{Smáx\ panel} > N^{\circ}_{paneles/cadena} \cdot V_{OC\ panel}$$

La última de las condiciones necesarias a cumplir sería trabajar en niveles de corriente asumibles por el inversor. Para ello, se realiza el siguiente cálculo:

$$I_{DC\ máx\ inversor} > N^{\circ}_{cadenas/inversor} \cdot I_{SC}$$

Por consiguiente, se han llegado a los resultados agrupados en la siguiente tabla en la que se muestran las cuatro comprobaciones citadas:

Definición	Potencia (kW)	Tensión máxima en DC (V)	Corriente máxima en DC (A)
------------	---------------	--------------------------	----------------------------

Referencia	Modelo	Calculado	Inversor	Calculado	Inversor	Paneles	Calculado	Inversor
INV [112-113]	SYMO 12.5-3-M	18,80	18,80	766,55	1.000,00	1.000,00	32,24	27,00
INV [9-10]	SYMO 12.5-3-M	18,80	18,80	766,55	1.000,00	1.000,00	32,24	27,00

Criterios de cálculo

Caídas de tensión límite y secciones mínimas

Conexiones entre	$\Delta V_{MÁX}$	Sección
Panel fotovoltaico e inversor	3,00 %	4,00 mm ²
Inversor y red eléctrica	3,00 %	4,00 mm ²

Margen de seguridad en el dimensionado de conductores y materiales

Este criterio se utilizará para un dimensionamiento en la sección de los conductores teniendo en cuenta un sobredimensionamiento establecido con el fin de tener un margen de seguridad.

Margen de seguridad en conductores	
Conductores del campo de paneles	25,00 %
Conductores del campo de acumuladores	25,00 %
Conductores del campo de receptores	25,00 %

Dimensionado y cálculo del cableado

Una vez establecidos los límites criterios en el apartado anterior "**Criterios de cálculo**", se dispone a hacer las comprobaciones pertinentes en tres situaciones diferentes. De éstas, se selecciona la sección de mayores dimensiones que se ha calculado. En otras palabras, se comprueba para cada tramo los tres calculos siendo prioritario el resultado obtenido en la hipótesis más desfavorable para cada caso:

1. Por caídas de tensión máxima.

Se ha tenido en cuenta:

- Factores correctores en función de la temperatura. Teniendo en cuenta la ubicación de la instalación.
 - Resistividad del conductor.
 - Longitud de cada tramo a estudiar.
 - POR CONFIRMAR: Reactancia inductiva.
2. Según intensidades máximas para cada conductor según la Norma UNE-HD 60364-5-52: 2014.

En esta hipótesis, se trabaja con:

- Factores correctores en función de la temperatura. Teniendo en cuenta la ubicación de la instalación.
- Método de instalación.
- Número de conductores.
- Material del conductor y de su aislamiento.

3. Según secciones mínimas por tramos.

Se recurrirá a este caso si los otros dos métodos del cálculo de la sección den dimensiones menores a la sección mínima establecida.

En la tabla siguiente se muestran los principales datos obtenidos en los diferentes tramos:

Nombre	Tipo de tramo	Tipo de Instalación	Longitud (m)	Intensidad (A)	ΔV (%)	Seccl (mm ²)	Secc ΔV (mm ²)	Secc (mm ²)
CAB [53-54]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	19,40	6,45	0,22	1,50	0,72	4,00
CAB [91-92]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,20	6,45	0,00	1,50	0,68	4,00
CAB [104-105]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,35	6,45	0,02	1,50	0,68	4,00
CAB [64-65]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,72	4,00
CAB [26-27]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,83	4,00
CAB [44-45]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,93	4,00
CAB [189-190]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,50	4,00
CAB [97-98]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,55	6,45	0,02	1,50	0,68	4,00
CAB [21-22]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	0,83	4,00
CAB [131-132]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,01	6,45	0,01	1,50	0,96	4,00
CAB [139-140]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,96	4,00
CAB [127-128]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,85	4,00
CAB [169-170]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	4,95	6,45	0,06	1,50	1,19	4,00
CAB [74-75]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	19,55	6,45	0,22	1,50	0,60	4,00

CAB [165-166]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	2,48	6,45	0,03	1,50	1,19	4,00
CAB [84-85]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,60	4,00
CAB [82-83]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	0,60	4,00
CAB [66-67]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,72	4,00
CAB [47-48]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,93	4,00
CAB [190-191]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,50	4,00
CAB [35-36]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	7,15	6,45	0,08	1,50	0,93	4,00
CAB [184-185]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,98	6,45	0,01	1,50	0,50	4,00
CAB [176-177]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,19	4,00
CAB [161-162]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,08	4,00
CAB [137-138]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,25	6,45	0,00	1,50	0,96	4,00
CAB [133-134]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	7,30	6,45	0,08	1,50	0,96	4,00
CAB [107-108]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,68	4,00
CAB [83-84]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,60	4,00
CAB [31-32]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,83	4,00
CAB [120-121]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	6,75	6,45	0,08	1,50	0,85	4,00
CAB [72-73]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	0,60	4,00
CAB [95-96]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,72	6,45	0,02	1,50	0,68	4,00
CAB [76-77]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	7,05	6,45	0,08	1,50	0,60	4,00
CAB [55-56]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	7,15	6,45	0,08	1,50	0,72	4,00
CAB [16-17]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	7,30	6,45	0,08	1,50	0,83	4,00

CAB [100-101]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,68	4,00
CAB [27-28]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,83	4,00
CAB [43-44]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,93	4,00
CAB [191-192]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,50	4,00
CAB [58-59]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,75	6,45	0,01	1,50	0,72	4,00
CAB [17-18]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,43	6,45	0,00	1,50	0,83	4,00
CAB [177-178]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,19	4,00
CAB [157-158]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,08	4,00
CAB [141-142]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,96	4,00
CAB [126-127]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,85	4,00
CAB [152-153]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	5,50	6,45	0,06	1,50	1,08	4,00
CAB [14-15]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	18,95	6,45	0,21	1,50	0,83	4,00
CAB [93-94]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,10	6,45	0,00	1,50	0,68	4,00
CAB [88-89]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,60	4,00
CAB [38-39]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	17,50	6,45	0,19	1,50	0,93	4,00
CAB [117-118]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	3,35	6,45	0,04	1,50	0,85	4,00
CAB [178-179]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,19	4,00
CAB [54-55]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,66	6,45	0,02	1,50	0,72	4,00
CAB [132-133]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	3,10	6,45	0,03	1,50	0,96	4,00
CAB [103-104]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	4,75	6,45	0,05	1,50	0,68	4,00
CAB [61-62]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	8,00	6,45	0,09	1,50	0,72	4,00

CAB [20-21]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,45	6,45	0,02	1,50	0,83	4,00
CAB [116-117]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,33	6,45	0,01	1,50	0,85	4,00
CAB [179-180]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,19	4,00
CAB [138-139]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	0,96	4,00
CAB [168-169]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	22,10	6,45	0,25	1,50	1,19	4,00
CAB [75-76]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,73	6,45	0,02	1,50	0,60	4,00
CAB [164-165]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,10	6,45	0,01	1,50	1,19	4,00
CAB [85-86]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,60	4,00
CAB [81-82]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	6,45	0,01	1,50	0,60	4,00
CAB [67-68]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,72	4,00
CAB [46-47]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,93	4,00
CAB [41-42]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	0,93	4,00
CAB [172-173]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	1,19	4,00
CAB [162-163]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,08	4,00
CAB [136-137]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	17,55	6,45	0,20	1,50	0,96	4,00
CAB [78-79]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,25	6,45	0,01	1,50	0,60	4,00
CAB [96-97]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	7,00	6,45	0,08	1,50	0,68	4,00
CAB [182-183]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	2,23	6,45	0,02	1,50	0,50	4,00
CAB [8-9]	Inversor - Red eléctrica	A1 - PVC (Cu) - Trifase	10,24	18,04	0,29	4,00	0,76	4,00
CAB [5-6]	Inversor - Red eléctrica	A1 - PVC (Cu) - Trifase	10,07	36,08	0,14	16,00	1,51	16,00
CAB [106-107]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,68	4,00

CAB [80-81]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,20	6,45	0,00	1,50	0,60	4,00
CAB [25-26]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,83	4,00
CAB [23-24]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	0,83	4,00
CAB [119-120]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	21,56	6,45	0,24	1,50	0,85	4,00
CAB [171-172]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,85	6,45	0,01	1,50	1,19	4,00
CAB [71-72]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,16	6,45	0,00	1,50	0,60	4,00
CAB [99-100]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,67	6,45	0,01	1,50	0,68	4,00
CAB [65-66]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,72	4,00
CAB [42-43]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	0,93	4,00
CAB [187-188]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	0,50	4,00
CAB [57-58]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,50	6,45	0,02	1,50	0,72	4,00
CAB [186-187]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,70	6,45	0,01	1,50	0,50	4,00
CAB [151-152]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	21,95	6,45	0,24	1,50	1,08	4,00
CAB [79-80]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,65	6,45	0,01	1,50	0,60	4,00
CAB [13-14]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,42	6,45	0,00	1,50	0,83	4,00
CAB [89-90]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,60	4,00
CAB [68-69]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,72	4,00
CAB [37-38]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,80	6,45	0,01	1,50	0,93	4,00
CAB [118-119]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	7,30	6,45	0,08	1,50	0,85	4,00
CAB [173-174]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,19	4,00
CAB [128-129]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,85	4,00

CAB [113-114]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,06	32,24	0,00	6,00	5,97	6,00
CAB [102-103]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,75	6,45	0,01	1,50	0,68	4,00
CAB [60-61]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	0,72	4,00
CAB [19-20]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,65	6,45	0,01	1,50	0,83	4,00
CAB [156-157]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,08	4,00
CAB [143-144]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,96	4,00
CAB [154-155]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,60	6,45	0,01	1,50	1,08	4,00
CAB [167-168]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,51	6,45	0,01	1,50	1,19	4,00
CAB [148-149]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	2,77	6,45	0,03	1,50	1,08	4,00
CAB [149-150]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	7,15	6,45	0,08	1,50	1,08	4,00
CAB [111-112]	Inversor - Red eléctrica	A1 - PVC (Cu) - Trifase	10,11	18,04	0,28	4,00	0,75	4,00
CAB [86-87]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,60	4,00
CAB [77-78]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,96	6,45	0,01	1,50	0,60	4,00
CAB [40-41]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	8,10	6,45	0,09	1,50	0,93	4,00
CAB [155-156]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	1,08	4,00
CAB [135-136]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	6,10	6,45	0,07	1,50	0,96	4,00
CAB [52-53]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,15	6,45	0,00	1,50	0,72	4,00
CAB [105-106]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,68	4,00
CAB [24-25]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	0,83	4,00
CAB [194-195]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,50	4,00
CAB [22-23]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	16,10	6,45	0,18	1,50	0,83	4,00

CAB [147-148]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,16	6,45	0,01	1,50	1,08	4,00
CAB [145-146]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,96	4,00
CAB [122-123]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	0,85	4,00
CAB [170-171]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	33,85	6,45	0,38	1,50	1,19	4,00
CAB [51-52]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,15	6,45	0,00	1,50	0,72	4,00
CAB [166-167]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	7,05	6,45	0,08	1,50	1,19	4,00
CAB [69-70]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,72	4,00
CAB [48-49]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,93	4,00
CAB [193-194]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,50	4,00
CAB [56-57]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,63	6,45	0,01	1,50	0,72	4,00
CAB [34-35]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,10	6,45	0,01	1,50	0,93	4,00
CAB [185-186]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	14,20	6,45	0,16	1,50	0,50	4,00
CAB [175-176]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,19	4,00
CAB [160-161]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,08	4,00
CAB [140-141]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,96	4,00
CAB [125-126]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,85	4,00
CAB [150-151]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,20	6,45	0,00	1,50	1,08	4,00
CAB [10-11]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - PVC (Cu) - Monofase	0,06	32,24	0,00	10,00	4,65	10,00
CAB [2-3]	Inversor - Red eléctrica	A1 - PVC (Cu) - Trifase	15,23	36,08	0,21	16,00	1,13	16,00
CAB [108-109]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,68	4,00
CAB [30-31]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,83	4,00

CAB [33-34]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	18,25	6,45	0,20	1,50	0,93	4,00
CAB [36-37]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,38	6,45	0,02	1,50	0,93	4,00
CAB [174- 175]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,19	4,00
CAB [159- 160]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,08	4,00
CAB [144- 145]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,96	4,00
CAB [123- 124]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,85	4,00
CAB [121- 122]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	9,45	6,45	0,11	1,50	0,85	4,00
CAB [98-99]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,25	6,45	0,01	1,50	0,68	4,00
CAB [73-74]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,10	6,45	0,00	1,50	0,60	4,00
CAB [94-95]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	19,80	6,45	0,22	1,50	0,68	4,00
CAB [183- 184]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	7,00	6,45	0,08	1,50	0,50	4,00
CAB [181- 182]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,50	4,00
CAB [109- 110]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,68	4,00
CAB [101- 102]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,05	6,45	0,00	1,50	0,68	4,00
CAB [63-64]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,72	4,00
CAB [29-30]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,83	4,00
CAB [45-46]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,93	4,00
CAB [188- 189]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,50	4,00
CAB [59-60]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,30	6,45	0,01	1,50	0,72	4,00
CAB [18-19]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,45	6,45	0,02	1,50	0,83	4,00
CAB [158- 159]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	1,08	4,00

CAB [142-143]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,96	4,00
CAB [124-125]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,85	4,00
CAB [153-154]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	25,70	6,45	0,29	1,50	1,08	4,00
CAB [15-16]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,15	6,45	0,01	1,50	0,83	4,00
CAB [92-93]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,40	6,45	0,00	1,50	0,68	4,00
CAB [87-88]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,60	4,00
CAB [62-63]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,30	6,45	0,00	1,50	0,72	4,00
CAB [28-29]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,83	4,00
CAB [49-50]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,93	4,00
CAB [192-193]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,50	4,00
CAB [39-40]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	0,45	6,45	0,01	1,50	0,93	4,00
CAB [129-130]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,05	6,45	0,01	1,50	0,85	4,00
CAB [134-135]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	21,91	6,45	0,24	1,50	0,96	4,00

Anexo IV: Estructuras soporte para paneles fotovoltaicos

Conceptos generales:

La estructura soporte, asegura el anclaje del generador solar y proporciona la orientación y el ángulo de inclinación idóneo para el mejor aprovechamiento de la radiación, siendo los encargados de hacer a los módulos y paneles fotovoltaicos resistentes a la acción ejercida por los elementos atmosféricos.

$$P = F / S = 0,11 \cdot V^2$$

Dónde:

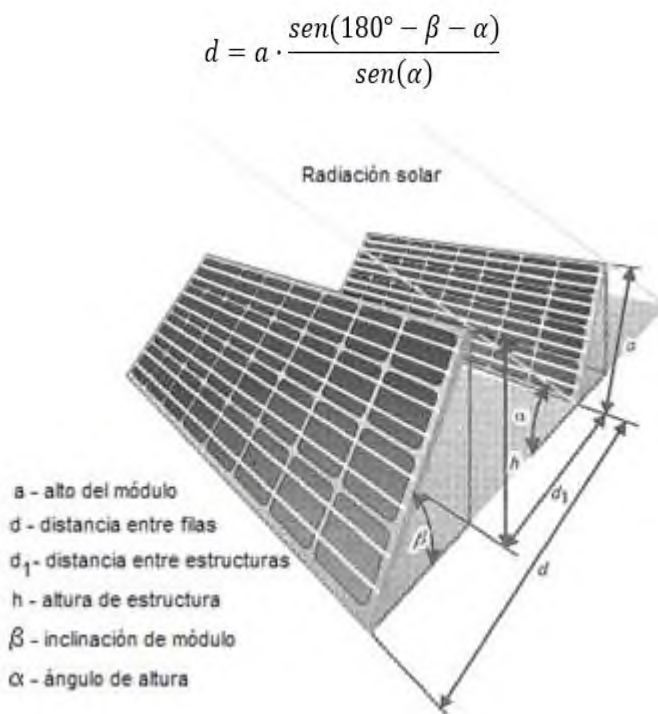
- F: Fuerza del viento en Kp
- V: Velocidad del viento en m/s
- S: Superficie receptora en m²
- P: Presión del viento en Kp/m²

Respecto a la orientación que han de tener los paneles ha de ser hacia el sur (cuando nos encontremos en el hemisferio Norte) y hacia el norte (cuando nos encontremos en el hemisferio Sur), ya que es la única posición donde aprovechamos, de una forma total, la radiación emitida por el sol a lo largo del día. Solo en situaciones muy especiales, como la existencia de obstáculos que impida aprovechar la radiación directa del sol, podremos desplazar la orientación hacia el poniente o el levante. Es importante reseñar que la ganancia no será muy elevada en lo que respecta a potencial eléctrico, ya que el amanecer y el atardecer son los periodos del día que menos intensidad solar tienen.

A menudo es necesario conjuntar los módulos en filas de paneles y por tanto es posible que las filas produzcan sombra entre estas en función de la posición del sol y la posición y su distancia. La posibilidad en verano es menor ya que el recorrido del sol es más elevado y por tanto la sombra es más pequeña.

Cálculo según el método general

La distancia mínima entre fila y fila depende del alto de los módulos así como de la inclinación de estos (según el ángulo β) y el ángulo de la altura solar (según el ángulo α) mínimo en el lugar de la instalación.



El resto de valores característicos, los podremos obtener mediante las expresiones siguientes:

$$h = a \cdot \sin(\alpha)$$

y

$$d_1 = d - a \cdot \cos(\alpha)$$

La distancia d_1 , medida sobre la horizontal, entre unas filas de módulos obstáculo, de altura h , que pueda producir sombras sobre la instalación deberá garantizar un mínimo de 4 horas de sol en torno al mediodía del solsticio de invierno. Esta distancia d_1 será superior al valor obtenido por la expresión:

$$d_1 = \frac{h}{\tan(61^\circ - \text{Latitud})}$$

Donde la inversa de $\tan(61^\circ - \text{Latitud})$ es un coeficiente adimensional denominado k.

Anexo V: Cálculo de potencia mínima según DB-HE5

La potencia eléctrica que establece el CTE en su apartado HE5 y referente a la determinación de la potencia mínima, tiene carácter de mínimos, pudiendo ser ampliadas voluntariamente por el promotor o como consecuencia de disposiciones dictadas por las administraciones competentes.

Ámbito de aplicación

Esta sección es de aplicación a edificios con uso distinto al residencial privado en los siguientes casos:

- a) edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes, cuando superen o incrementen la superficie construida en más de 3.000 m²*
- b) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 3.000 m² de superficie construida.*

Se considerará que la superficie construida incluye la superficie del aparcamiento subterráneo (si existe) y excluye las zonas exteriores comunes.

En aquellos edificios en los que por razones urbanísticas o arquitectónicas, o porque se trate de edificios protegidos oficialmente, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determina los elementos inalterables, no se pueda instalar toda la potencia exigida, se deberá justificar esta imposibilidad analizando las distintas alternativas y se adoptará la solución que más se aproxime a las condiciones de máxima producción

Caracterización de la exigencia

En los edificios que así se establezca en esta sección se incorporarán sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red.

Cuantificación de la exigencia

La potencia a instalar mínima P_{MIN} se obtendrá a partir de la siguiente expresión:

$$P_{\text{MIN}} = 0,01 \times S$$

Sin superar el valor de la siguiente expresión:

$$P_{\text{LIM}} = 0,05 \times S_c$$

donde,

P_{MIN} , P_{LIM} son potencia instalar (kW)

S: superficie construida del edificio (m²),

S_c : superficie construida de cubierta del edificio (m²),

La potencia obligatoria a instalar, en todo caso, no será inferior a 30 kW ni superará los 100 kW

Resultados obtenidos

Esta sección no es de aplicación cuando la superficie construida es inferior a 3000 m², siendo para nuestro caso 0,00 m²

Anexo VI: Mediciones generales y Fichas técnicas

En el presente anexo, se hace referencia a los elementos necesitados en dicha instalación fotovoltaica. De esta forma se podrá cuantificar la cantidad de elementos necesarios y las principales características de los más representativos.

Producción mensual por paneles

Referencia:	Inclinación (°)	Orientación (°)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
PFV [100]	30,00	28,03 ° (SO)	35,90	43,10	61,62	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,95	51,32	37,24	32,19	691,52
PFV [101]	30,00	28,03 ° (SO)	35,90	43,10	61,62	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,95	51,32	37,24	32,19	691,52
PFV [105]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,58	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,93	51,21	37,02	31,81	690,32
PFV [106]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,58	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,93	51,21	37,02	31,81	690,32
PFV [107]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,58	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,93	51,21	37,02	31,81	690,32
PFV [108]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,58	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,93	51,21	37,02	31,81	690,32
PFV [109]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,58	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,93	51,21	37,02	31,81	690,32
PFV [110]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,58	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,93	51,21	37,02	31,81	690,32
PFV [123]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,26	69,71	76,48	74,26	75,54	72,04	61,50	51,19	37,02	31,81	689,38
PFV [124]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,29	69,85	76,48	74,26	75,54	72,06	61,67	51,18	37,02	31,81	689,71
PFV [125]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,38	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,79	51,16	37,02	31,81	689,93
PFV [126]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,47	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,89	51,15	37,02	31,81	690,11
PFV [127]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,52	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,94	51,15	37,02	31,81	690,21
PFV [128]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,94	61,56	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,95	51,18	37,03	31,81	690,33
PFV [129]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	43,05	61,60	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,95	51,29	37,07	31,81	690,62
PFV [130]	30,00	28,03 ° (SO)	35,83	43,09	61,61	69,87	76,48	74,26	75,54	72,06	61,95	51,31	37,23	32,01	691,23
PFV [139]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,58	69,87	76,29	73,80	75,22	72,03	61,93	51,21	37,02	31,81	689,32
PFV [140]	30,00	28,03 ° (SO)	35,64	42,92	61,58	69,78	75,80	73,19	74,65	71,79	61,93	51,21	37,02	31,81	687,33

PFV [141]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,5 7	75,2 9	72,6 8	74,1 2	71,4 4	61,90	51,2 1	37,02	31,81	685,1 9
PFV [142]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 6	69,2 9	74,9 7	72,6 4	73,9 4	71,0 8	61,82	51,2 1	37,02	31,81	683,9 1
PFV [143]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 2	69,0 2	74,9 9	73,1 1	74,1 8	70,8 4	61,70	51,2 1	37,02	31,81	683,9 8
PFV [144]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,4 6	68,8 7	75,6 7	74,0 8	75,1 0	70,9 1	61,57	51,2 1	37,02	31,81	686,2 8
PFV [145]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,3 9	69,0 1	76,3 3	74,2 6	75,5 3	71,4 0	61,44	51,2 1	37,02	31,81	687,9 6
PFV [146]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,3 1	69,3 9	76,4 8	74,2 6	75,5 4	71,8 7	61,40	51,2 0	37,02	31,81	688,8 4
PFV [156]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [157]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [158]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [159]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [160]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [161]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [162]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [163]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 4	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 0
PFV [173]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [174]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [175]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [176]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [177]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [178]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [179]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [180]	30,00	28,03 ° (SO)	35,6 4	42,9 2	61,5 8	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,93	51,2 1	37,02	31,81	690,3 2
PFV [188]	30,00	28,03 ° (SO)	35,9 0	43,1 0	61,6 2	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,95	51,3 2	37,24	32,19	691,5 2
PFV [189]	30,00	28,03 ° (SO)	35,9 0	43,1 0	61,6 2	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,95	51,3 2	37,24	32,19	691,5 2
PFV [190]	30,00	28,03 ° (SO)	35,9 0	43,1 0	61,6 2	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,95	51,3 2	37,24	32,19	691,5 2
PFV [191]	30,00	28,03 ° (SO)	35,9 0	43,1 0	61,6 2	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,95	51,3 2	37,24	32,19	691,5 2
PFV [192]	30,00	28,03 ° (SO)	35,9 0	43,1 0	61,6 2	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,95	51,3 2	37,24	32,19	691,5 2
PFV [193]	30,00	28,03 ° (SO)	35,9 0	43,1 0	61,6 2	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,95	51,3 2	37,24	32,19	691,5 2
PFV [194]	30,00	28,03 ° (SO)	35,9 0	43,1 0	61,6 2	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,95	51,3 2	37,24	32,19	691,5 2
PFV [195]	30,00	28,03 ° (SO)	35,9 0	43,1 0	61,6 2	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,95	51,3 2	37,24	32,19	691,5 2
PFV [25]	30,00	28,03 ° (SO)	35,9 0	43,1 0	61,6 2	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,95	51,3 2	37,24	32,19	691,5 2
PFV [26]	30,00	28,03 ° (SO)	35,9 0	43,1 0	61,6 2	69,8 7	76,4 8	74,2 6	75,5 4	72,0 6	61,95	51,3 2	37,24	32,19	691,5 2

[illegible]

Energía producida en el panel, indicada en kWh



CÁLCULO LUMÍNICO

ALBERG LLEIDA

NºPROYECTO:

04375-0

04/04/2022

Working for light that works

Asesoramos, diseñamos, producimos, comercializamos y ponemos en marcha proyectos de iluminación técnica. Es el sello Lamp, un compromiso que mantenemos desde hace más de 45 años: convertir en realidad los retos lumínicos de nuestros clientes con una respuesta solvente y a medida en cualquier proyecto arquitectónico del mundo.

Contenido

Contenido	1
-----------------	---

Fichas de producto

LAMP - FIL45 SUR 1120 2600 NW OP COMF BK. (1x LED)	5
LAMP - FIL45 SUR 1120 2600 WW OPAL BK. (1x LED)	6
LAMP - FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL BK. (1x LED)	7
LAMP - FIL45 SUR 1400 7750 NW OPAL BK. (1x LED)	8
LAMP - FINE LED G2 IP20 24V 8060 48W 840 5Mx10 (1x LED)	9
LAMP - FINE LED G2 IP65 24V 7720 48W 830 5Mx10 (1x LED)	10
LAMP - KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK. (1x LED)	11
LAMP - KOMBIC 100 SF 2500 IP43 NW WFL MA/BK. (1x LED)	12
LAMP - MUN LIGHT SUR Ø480 4000 NW GRH. (1x LED)	13

Terreno 1 - Edificación 1

Planta 0

Lista de locales / Escena de luz 1	14
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	17

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 0

0.A.3

Resumen / Escena de luz 1	20
Plano útil (0.A.3) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	22

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 0

0.A.5 SALA

Resumen / Escena de luz 1	23
Plano útil (0.A.5 SALA) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	25
Área de la tarea visual 11 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular	26

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 0

0.C6 Banos_ZONA DE PASO

Resumen / Escena de luz 1	28
Plano útil (0.C6 Banos_ZONA DE PASO) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	30

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 0

0.C6 Banos Dis.

Resumen / Escena de luz 131

Plano útil (0.C6 Banos Dis.) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)33

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 0

0.C.2 Oficina

Imágenes 34

Resumen / Escena de luz 135

Plano útil (0.C.2 Oficina) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 37

Superficie de cálculo 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular38

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 0

WC

Resumen / Escena de luz 139

Plano útil (WC) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 41

Terreno 1 - Edificación 1

Planta 1

Lista de locales / Escena de luz 1 42

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 45

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 1

2.B.1 Entrada

Resumen / Escena de luz 147

Plano útil (2.B.1 Entrada) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 49

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 1

2.B.2 Cocina

Resumen / Escena de luz 150

Contenido

Plano útil (2.B.2 Cocina) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	52
---	----

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 1

2.C.4 Habitación

Resumen / Escena de luz 1	53
Plano útil (2.C.4 Habitación) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	55

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 1

2.D.1 Habitación

Resumen / Escena de luz 1	56
Plano útil (2.D.1 Habitación) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	58

Terreno 1 - Edificación 2

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1	59
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	62

Terreno 1 - Edificación 2 - Planta (nivel) 1

0.B.6 COCINA

Imágenes	64
Resumen / Escena de luz 1	65
Plano útil (0.B.6 COCINA) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	67

Terreno 1 - Edificación 2 - Planta (nivel) 1

0.C.3

Resumen / Escena de luz 1	68
Plano útil (0.C.3) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	70

Contenido

Terreno 1 - Edificaci3n 2 - Planta (nivel) 1

0.D.2 Archivo ?

Resumen / Escena de luz 1	71
Plano 3til (0.D.2 Archivo ?) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	73

Terreno 1 - Edificaci3n 2 - Planta (nivel) 1

0.E.1 Sala Conferencias

Resumen / Escena de luz 1	74
Plano 3til (0.E.1 Sala Conferencias) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	76

Terreno 1 - Edificaci3n 2 - Planta (nivel) 1

0.F.7 Comedor

Resumen / Escena de luz 1	77
Plano 3til (0.F.7 Comedor) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	79

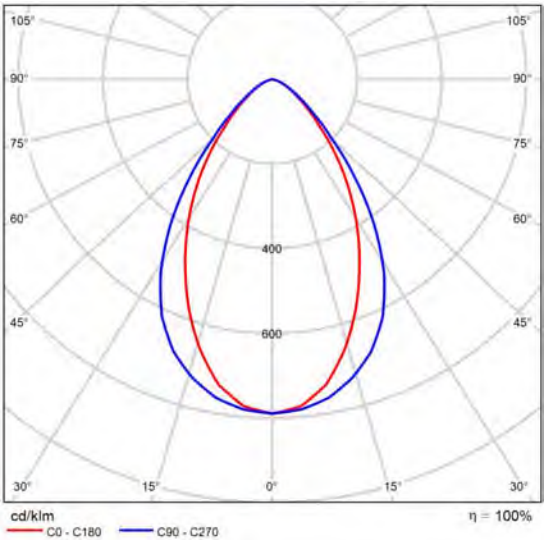
Ficha de producto

LAMP - FIL45 SUR 1120 2600 NW OP COMF BK.



Nº de artículo	F41SF112MOPR840N B
P	17.5 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	1754 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	1747 lm
η	99.62 %
Rendimiento lumínico	99.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Estructura de superficie para suspender o adosar modelo FIL45 SUR 1120 2600 NW OP COMF BK. de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio pintado en color negro mate con difusor opal confort formado por un policarbonato translucido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento inferior UGR19. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0.



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
p Suelo												
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	16.3	17.3	16.6	17.5	17.8	17.4	18.4	17.6	18.6	18.8	
	3H	16.6	17.5	16.9	17.7	18.0	17.6	18.5	17.9	18.7	19.0	
	4H	16.6	17.5	16.9	17.7	18.0	17.6	18.5	17.9	18.7	19.0	
	6H	16.6	17.4	16.9	17.6	17.9	17.6	18.4	17.9	18.6	18.9	
	8H	16.5	17.3	16.9	17.6	17.9	17.5	18.3	17.9	18.6	18.9	
	12H	16.5	17.2	16.8	17.5	17.8	17.5	18.2	17.9	18.5	18.9	
4H	2H	16.5	17.3	16.8	17.6	17.9	17.4	18.3	17.7	18.5	18.8	
	3H	16.8	17.5	17.2	17.9	18.2	17.7	18.4	18.1	18.8	19.1	
	4H	16.9	17.6	17.3	17.9	18.3	17.8	18.5	18.2	18.8	19.1	
	6H	16.9	17.4	17.3	17.8	18.2	17.8	18.3	18.2	18.7	19.1	
	8H	16.8	17.3	17.3	17.7	18.1	17.7	18.2	18.2	18.6	19.0	
	12H	16.8	17.3	17.2	17.7	18.1	17.7	18.2	18.1	18.6	19.0	
8H	4H	16.9	17.4	17.3	17.8	18.2	17.8	18.3	18.2	18.7	19.1	
	6H	16.9	17.3	17.3	17.7	18.1	17.7	18.1	18.2	18.6	19.0	
	8H	16.8	17.2	17.3	17.6	18.1	17.7	18.0	18.2	18.5	18.9	
	12H	16.8	17.1	17.3	17.5	18.0	17.6	17.9	18.1	18.4	18.9	
	4H	16.9	17.3	17.3	17.7	18.2	17.7	18.2	18.2	18.6	19.0	
	6H	16.8	17.2	17.3	17.6	18.1	17.7	18.0	18.2	18.5	18.9	
12H	8H	16.8	17.1	17.3	17.5	18.0	17.6	18.0	18.1	18.4	18.9	
	12H	16.8	17.1	17.3	17.5	18.0	17.6	18.0	18.1	18.4	18.9	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+1.1 / -1.6					+1.2 / -1.8					
S = 1.5H		+2.1 / -2.8					+2.9 / -3.0					
S = 2.0H		+3.6 / -4.1					+4.5 / -4.3					
Tabla estándar		BK01					BK01					
Sumando de corrección		-1.3					-0.3					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1754lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

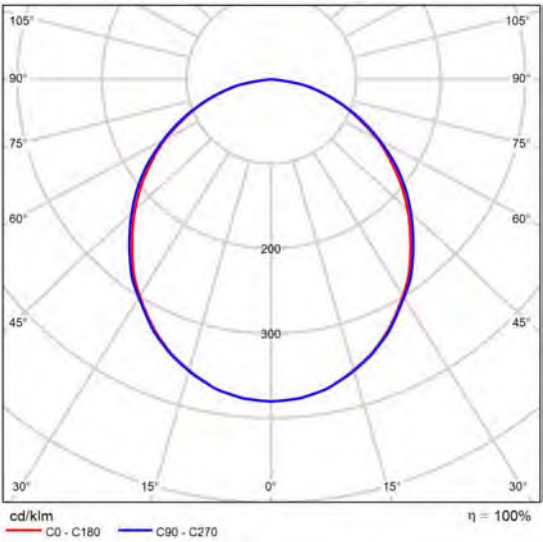
Ficha de producto

LAMP - FIL45 SUR 1120 2600 WW OPAL BK.



Nº de artículo	F41SF112MOOP830 NB
P	17.5 W
Φ Lámpara	1722 lm
Φ Luminaria	1720 lm
η	99.87 %
Rendimiento lumínico	98.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

Estructura de superficie para suspender o adosar modelo FIL45 SUR 1120 2600 WW OPAL BK. de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio pintado en color negro mate con difusor de policarbonato opal. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco cálido y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0.



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
α Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
α Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
α Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	20.6	21.9	20.9	22.2	22.4	20.8	22.1	21.1	22.3	22.6	
	3H	22.0	23.3	22.4	23.5	23.8	22.3	23.5	22.6	23.7	24.0	
	4H	22.6	23.8	23.0	24.0	24.3	22.9	24.0	23.2	24.3	24.6	
	6H	23.0	24.1	23.4	24.4	24.7	23.3	24.4	23.7	24.7	25.0	
	8H	23.1	24.1	23.4	24.4	24.7	23.4	24.4	23.8	24.7	25.1	
4H	2H	21.3	22.4	21.6	22.7	23.0	21.4	22.5	21.7	22.8	23.1	
	3H	22.9	23.9	23.3	24.2	24.5	23.1	24.1	23.5	24.4	24.7	
	4H	23.6	24.5	24.0	24.8	25.2	23.8	24.7	24.2	25.0	25.4	
	6H	24.1	24.9	24.5	25.3	25.7	24.4	25.2	24.8	25.5	25.9	
	8H	24.2	24.9	24.7	25.3	25.7	24.5	25.2	24.9	25.6	26.0	
8H	2H	24.2	24.9	24.7	25.3	25.7	24.5	25.1	24.9	25.6	26.0	
	4H	23.9	24.6	24.3	25.0	25.4	24.1	24.8	24.5	25.2	25.6	
	6H	24.5	25.1	25.0	25.5	26.0	24.8	25.4	25.2	25.8	26.2	
	8H	24.7	25.2	25.2	25.6	26.1	25.0	25.5	25.4	25.9	26.4	
	12H	24.7	25.1	25.2	25.6	26.1	25.0	25.4	25.4	25.9	26.4	
12H	4H	23.9	24.6	24.4	25.0	25.4	24.1	24.7	24.5	25.2	25.6	
	6H	24.6	25.1	25.1	25.5	26.0	24.8	25.3	25.3	25.8	26.3	
	8H	24.7	25.2	25.2	25.6	26.1	25.0	25.4	25.5	25.9	26.4	
	12H	24.7	25.2	25.2	25.6	26.1	25.0	25.4	25.5	25.9	26.4	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.8					+0.5 / -0.7					
Tabla estándar		BK05					BK05					
Sumando de corrección		7.2					7.4					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1722lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

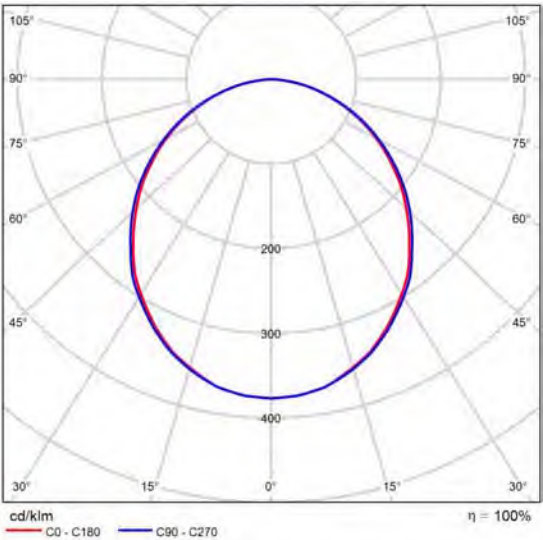
Ficha de producto

LAMP - FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL BK.



Nº de artículo	F41SF112HOOP840N B
P	40.3 W
Φ Lámpara	3907 lm
Φ Luminaria	3902 lm
η	99.87 %
Rendimiento lumínico	96.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Estructura de superficie para suspender o adosar modelo FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL BK. de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio pintado en color negro mate con difusor de policarbonato opal. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0.



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
α Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
α Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
α Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	23.4	24.7	23.7	25.0	25.2	23.6	24.9	23.9	25.2	25.4	
	3H	24.8	26.1	25.2	26.3	26.6	25.1	26.3	25.4	26.6	26.9	
	4H	25.4	26.6	25.8	26.8	27.1	25.7	26.9	26.1	27.1	27.4	
	6H	25.8	26.9	26.2	27.2	27.5	26.2	27.2	26.5	27.5	27.9	
	8H	25.9	27.0	26.3	27.3	27.6	26.3	27.3	26.7	27.7	28.0	
12H	25.9	26.9	26.3	27.3	27.6	26.4	27.4	26.8	27.7	28.0		
4H	2H	24.1	25.2	24.4	25.5	25.8	24.2	25.4	24.6	25.7	25.9	
	3H	25.7	26.7	26.1	27.0	27.4	25.9	26.9	26.3	27.2	27.6	
	4H	26.4	27.3	26.8	27.6	28.0	26.7	27.5	27.1	27.9	28.3	
	6H	26.9	27.7	27.3	28.1	28.5	27.2	28.0	27.7	28.4	28.8	
	8H	27.1	27.8	27.5	28.2	28.6	27.4	28.2	27.9	28.6	29.0	
12H	27.1	27.8	27.6	28.2	28.6	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1		
8H	4H	26.7	27.4	27.1	27.8	28.2	26.9	27.7	27.4	28.0	28.5	
	6H	27.3	27.9	27.6	28.4	28.8	27.6	28.2	28.1	28.7	29.1	
	8H	27.6	28.1	28.0	28.5	29.0	27.9	28.4	28.4	28.9	29.4	
	12H	27.7	28.1	28.2	28.6	29.1	28.1	28.5	28.6	29.0	29.5	
	12H	4H	26.7	27.4	27.2	27.8	28.2	26.9	27.6	27.4	28.0	28.4
6H	27.4	27.9	27.9	28.4	28.9	27.7	28.2	28.2	28.7	29.1		
8H	27.6	28.1	28.1	28.6	29.1	28.0	28.4	28.5	28.9	29.4		
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
Tabla estándar		BK05					BK06					
Sumando de corrección		10.0					10.8					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3907lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

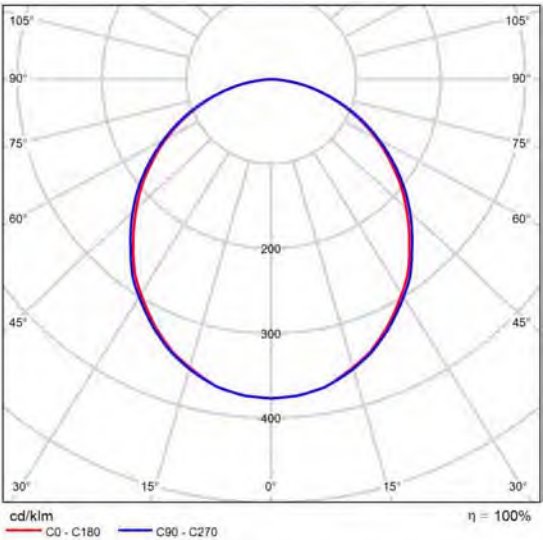
Ficha de producto

LAMP - FIL45 SUR 1400 7750 NW OPAL BK.



Nº de artículo	F41SF140HOOP840N B
P	49.1 W
Φ Lámpara	4884 lm
Φ Luminaria	4877 lm
η	99.87 %
Rendimiento lumínico	99.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Estructura de superficie para suspender o adosar modelo FIL45 SUR 1400 7750 NW OPAL BK. de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio pintado en color negro mate con difusor de policarbonato opal. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0.



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
α Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
α Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
α Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	23.4	24.7	23.7	25.0	25.2	23.6	24.9	23.9	25.2	25.4	
	3H	24.8	26.1	25.2	26.3	26.6	25.1	26.3	25.4	26.6	26.9	
	4H	25.4	26.6	25.8	26.8	27.1	25.7	26.9	26.1	27.1	27.4	
	6H	25.8	26.9	26.2	27.2	27.5	26.2	27.2	26.5	27.5	27.9	
	8H	25.9	27.0	26.3	27.3	27.6	26.3	27.3	26.7	27.7	28.0	
4H	12H	25.9	26.9	26.3	27.3	27.6	26.4	27.4	26.8	27.7	28.0	
	2H	24.1	25.2	24.4	25.5	25.8	24.2	25.4	24.6	25.7	25.9	
	3H	25.7	26.7	26.1	27.0	27.4	25.9	26.9	26.3	27.2	27.6	
	4H	26.4	27.3	26.8	27.6	28.0	26.7	27.6	27.1	27.9	28.3	
	6H	26.9	27.7	27.3	28.1	28.5	27.2	28.0	27.7	28.4	28.8	
8H	8H	27.1	27.8	27.5	28.2	28.6	27.4	28.2	27.9	28.6	29.0	
	12H	27.1	27.8	27.6	28.2	28.6	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1	
	4H	26.7	27.4	27.1	27.8	28.2	26.9	27.7	27.4	28.0	28.5	
	6H	27.3	27.9	27.6	28.4	28.8	27.6	28.2	28.1	28.7	29.1	
	8H	27.6	28.1	28.0	28.5	29.0	27.9	28.4	28.4	28.9	29.4	
12H	12H	27.7	28.1	28.2	28.6	29.1	28.1	28.5	28.6	29.0	29.5	
	4H	26.7	27.4	27.2	27.8	28.2	26.9	27.6	27.4	28.0	28.5	
	6H	27.4	27.9	27.9	28.4	28.9	27.7	28.2	28.2	28.7	29.1	
	8H	27.6	28.1	28.1	28.6	29.1	28.0	28.4	28.5	28.9	29.4	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
Tabla estándar		BK05					BK06					
Sumando de corrección		10.0					10.8					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4884lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

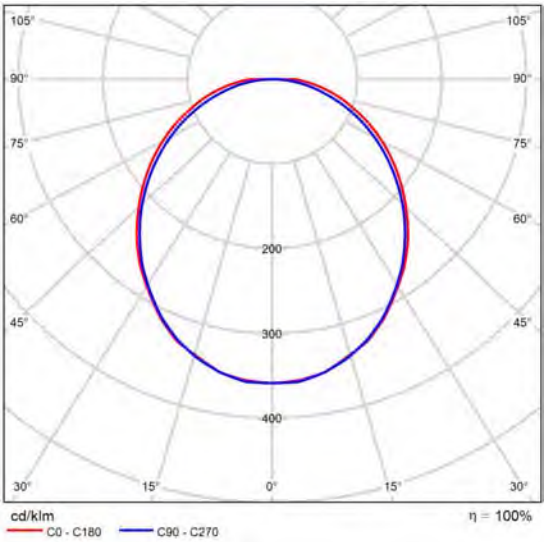
Ficha de producto

LAMP - FINE LED G2 IP20 24V 8060 48W 840 5Mx10



Nº de artículo	F2SF500LO208400+F IDI2000OP
P	9.6 W
Φ Lámpara	1034 lm
Φ Luminaria	1034 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	107.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Tira flexible modelo fine led de la marca LAMP. Modelo para LED MIDPOWER, temperatura de color blanco neutro. Con un grado de protección IP20. Clase de aislamiento III. Horas de vida: 50.000h L70 B10. Se suministra en bobina de 5 metros y adhesivo 3M en la zona posterior. Estas tiras permiten el corte modular.



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	24.8	25.2	25.1	26.4	26.6	24.9	25.3	25.2	26.6	26.8	
	3H	26.4	27.7	26.7	27.9	28.2	26.5	27.8	26.9	28.1	28.3	
	4H	27.1	28.3	27.5	28.6	28.9	27.2	28.4	27.5	28.7	29.0	
	6H	27.8	28.9	28.1	29.2	29.5	27.7	28.8	28.1	29.1	29.4	
	8H	28.1	29.1	28.4	29.5	29.8	27.9	29.0	28.3	29.3	29.6	
4H	12H	28.3	29.3	28.7	29.7	30.0	28.1	29.1	28.4	29.4	29.8	
	2H	25.5	26.6	25.8	26.9	27.2	25.6	26.8	26.0	27.1	27.4	
	3H	27.3	28.3	27.7	28.6	29.0	27.4	28.5	27.8	28.8	29.1	
	4H	28.2	29.1	28.6	29.5	29.8	28.2	29.2	28.6	29.5	29.9	
	6H	29.0	29.8	29.4	30.2	30.6	28.9	29.7	29.3	30.1	30.5	
8H	12H	29.3	30.1	29.7	30.5	30.9	29.2	29.9	29.6	30.3	30.7	
	2H	29.6	30.3	30.1	30.7	31.2	29.4	30.1	29.8	30.5	30.9	
	4H	28.5	29.3	29.0	29.7	30.1	28.6	29.4	29.1	29.8	30.2	
	6H	29.5	30.1	29.9	30.5	31.0	29.5	30.1	29.9	30.5	31.0	
	8H	29.9	30.5	30.4	30.9	31.4	29.8	30.4	30.3	30.9	31.3	
12H	12H	30.4	30.9	30.9	31.3	31.8	30.1	30.6	30.6	31.1	31.6	
	4H	28.5	29.2	29.0	29.7	30.1	28.7	29.4	29.1	29.8	30.2	
	6H	29.6	30.1	30.0	30.6	31.1	29.6	30.2	30.1	30.6	31.1	
	8H	30.1	30.6	30.6	31.0	31.5	30.0	30.5	30.5	31.0	31.5	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabla estándar		BK07					BK06					
Sumando de corrección		13.0					12.5					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1034lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

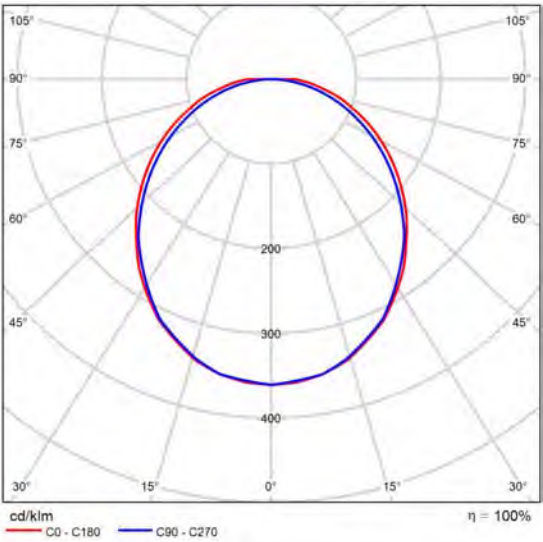
Ficha de producto

LAMP - FINE LED G2 IP65 24V 7720 48W 830 5Mx10



Nº de artículo	F2SF500LO658300+F IDI2000OP
P	9.6 W
Φ Lámpara	958 lm
Φ Luminaria	958 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	99.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

Tira flexible modelo fine led de la marca LAMP. Modelo para LED MIDPOWER, temperatura de color blanco cálido. Con un grado de protección IP65. Clase de aislamiento III. Horas de vida: 50.000h L70 B10. Se suministra en bobina de 5 metros y adhesivo 3M en la zona posterior. Estas tiras permiten el corte modular.



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	24.5	25.9	24.8	26.1	26.4	24.6	26.0	24.9	26.2	26.5	
	3H	26.1	27.4	26.5	27.7	28.0	26.2	27.4	26.5	27.7	28.0	
	4H	26.9	28.1	27.2	28.4	28.7	26.8	28.0	27.2	28.3	28.6	
	6H	27.5	28.6	27.9	29.0	29.3	27.4	28.5	27.7	28.8	29.1	
	8H	27.8	28.9	28.2	29.2	29.5	27.6	28.7	27.9	29.0	29.3	
4H	12H	28.1	29.1	28.4	29.4	29.8	27.7	28.7	28.1	29.1	29.4	
	2H	25.2	26.4	25.5	26.7	27.0	25.3	26.5	25.7	26.8	27.1	
	3H	27.0	28.0	27.4	28.4	28.7	27.1	28.1	27.5	28.4	28.6	
	4H	27.9	28.8	28.3	29.2	29.6	27.9	28.8	28.3	29.2	29.6	
	6H	28.7	29.5	29.1	29.9	30.3	28.6	29.4	29.0	29.8	30.2	
8H	8H	29.1	29.8	29.5	30.2	30.6	28.8	29.6	29.3	30.0	30.4	
	12H	29.4	30.1	29.8	30.5	30.9	29.0	29.7	29.5	30.1	30.6	
	4H	28.2	29.0	28.7	29.4	29.8	28.3	29.1	28.7	29.5	29.9	
	6H	29.2	29.9	29.7	30.3	30.7	29.1	29.8	29.6	30.2	30.7	
	8H	29.7	30.3	30.2	30.7	31.2	29.5	30.1	30.0	30.5	31.0	
12H	12H	30.2	30.6	30.7	31.1	31.6	29.8	30.3	30.3	30.8	31.3	
	4H	28.3	29.0	28.7	29.4	29.8	28.4	29.1	28.8	29.5	29.9	
	6H	29.3	29.9	29.8	30.3	30.8	29.3	29.8	29.8	30.3	30.8	
8H	8H	29.6	30.3	30.3	30.8	31.3	29.7	30.2	30.2	30.7	31.2	
	Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabla estándar		BK07					BK06					
Sumando de corrección		12.8					12.2					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 958lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

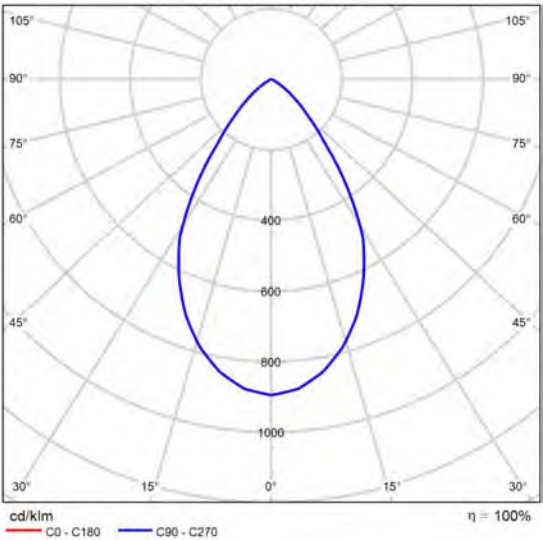
Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.



Nº de artículo	K11SF20400P840NM B
P	13.4 W
Φ Lámpara	1474 lm
Φ Luminaria	1468 lm
η	99.56 %
Rendimiento lumínico	109.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Downlight para adosar o suspender modelo KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK. de la marca LAMP. Cuerpo fabricado en extrusión de aluminio en color negro con reflector de policarbonato mate y lámina óptica. Disipador de aluminio inyectado. Modelo para LED COB, con temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP40. Clase de aislamiento I.



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
α Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
α Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
α Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	21.6	22.6	21.9	22.8	23.0	21.6	22.6	21.9	22.8	23.0	
	3H	21.6	22.4	21.9	22.6	22.9	21.6	22.4	21.9	22.6	22.9	
	4H	21.5	22.3	21.8	22.5	22.8	21.5	22.3	21.8	22.5	22.8	
	6H	21.4	22.2	21.8	22.4	22.7	21.4	22.2	21.8	22.4	22.7	
	8H	21.4	22.1	21.7	22.4	22.7	21.4	22.1	21.7	22.4	22.7	
12H	21.4	22.0	21.7	22.3	22.6	21.4	22.0	21.7	22.3	22.6		
4H	2H	21.5	22.3	21.8	22.6	22.8	21.5	22.3	21.8	22.6	22.8	
	3H	21.5	22.1	21.8	22.4	22.7	21.5	22.1	21.8	22.4	22.7	
	4H	21.4	22.0	21.8	22.3	22.7	21.4	22.0	21.8	22.3	22.7	
	6H	21.3	21.8	21.8	22.2	22.6	21.3	21.8	21.8	22.2	22.6	
	8H	21.3	21.8	21.7	22.2	22.6	21.3	21.8	21.7	22.2	22.6	
12H	21.3	21.7	21.7	22.1	22.5	21.3	21.7	21.7	22.1	22.5		
8H	4H	21.3	21.8	21.7	22.2	22.6	21.3	21.8	21.7	22.2	22.6	
	6H	21.2	21.6	21.7	22.0	22.5	21.2	21.6	21.7	22.0	22.5	
	8H	21.2	21.5	21.7	22.0	22.4	21.2	21.5	21.7	22.0	22.4	
	12H	21.2	21.4	21.6	21.9	22.4	21.2	21.4	21.6	21.9	22.4	
	12H	4H	21.3	21.7	21.7	22.1	22.5	21.3	21.7	21.7	22.1	22.5
	6H	21.2	21.5	21.7	22.0	22.4	21.2	21.5	21.7	22.0	22.4	
	8H	21.2	21.4	21.6	21.9	22.4	21.2	21.4	21.6	21.9	22.4	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+2.5 / -4.0					+2.5 / -4.0					
S = 1.5H		+4.8 / -8.0					+4.8 / -8.0					
S = 2.0H		+6.7 / -9.9					+6.7 / -9.9					
Tabla estándar		BK00					BK00					
Sumando de corrección		3.1					3.1					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1474lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

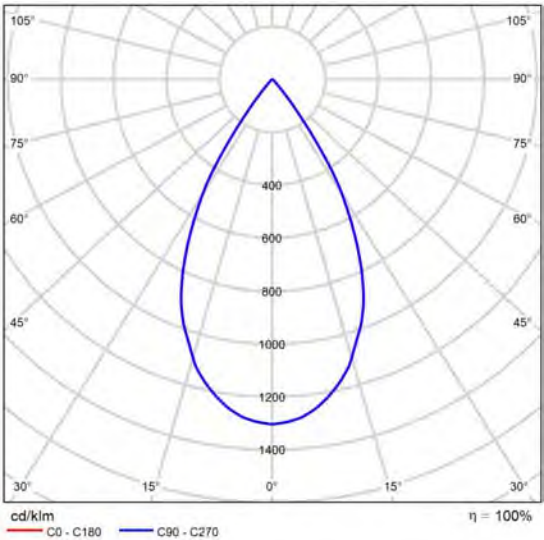
Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 100 SF 2500 IP43 NW WFL MA/BK.



Nº de artículo	K11SF2540WF840NM B
P	21.6 W
Φ Lámpara	1792 lm
Φ Luminaria	1789 lm
η	99.83 %
Rendimiento lumínico	82.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Downlight para adosar o suspender modelo KOMBIC 100 SF 2500 IP43 NW WFL MA/WH. de la marca LAMP. Cuerpo fabricado en extrusión de aluminio en color blanco con reflector de policarbonato mate. Disipador de aluminio inyectado. Modelo para LED COB, con temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con ópticas Wide Flood para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento inferior UGR 17. Con un grado de protección IP43. Clase de aislamiento I.



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
h Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
h Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
h Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H	18.4	19.2	18.6	19.4	19.6	18.4	19.2	18.6	19.4	19.6	
	3H	18.2	18.9	18.5	19.2	19.4	18.2	18.9	18.5	19.2	19.4	
	4H	18.2	18.8	18.5	19.1	19.3	18.2	18.8	18.5	19.1	19.3	
	6H	18.1	18.7	18.4	19.0	19.3	18.1	18.7	18.4	19.0	19.3	
	8H	18.1	18.6	18.4	18.9	19.2	18.1	18.6	18.4	18.9	19.2	
4H	12H	18.0	18.6	18.4	18.9	19.2	18.0	18.6	18.4	18.9	19.2	
	2H	18.2	18.8	18.5	19.1	19.3	18.2	18.8	18.5	19.1	19.3	
	3H	18.0	18.6	18.4	18.9	19.2	18.0	18.6	18.4	18.9	19.2	
	4H	17.9	18.4	18.3	18.8	19.1	17.9	18.4	18.3	18.8	19.1	
	6H	17.9	18.3	18.3	18.7	19.0	17.9	18.3	18.3	18.7	19.0	
8H	12H	17.8	18.2	18.2	18.6	19.0	17.8	18.2	18.2	18.6	19.0	
	2H	17.8	18.1	18.2	18.5	19.0	17.8	18.1	18.2	18.5	19.0	
	4H	17.8	18.2	18.2	18.6	19.0	17.8	18.2	18.2	18.6	19.0	
	6H	17.7	18.0	18.2	18.5	18.9	17.7	18.0	18.2	18.5	18.9	
	8H	17.7	18.0	18.2	18.4	18.9	17.7	18.0	18.2	18.4	18.9	
12H	12H	17.6	17.9	18.1	18.3	18.8	17.6	17.9	18.1	18.3	18.8	
	4H	17.8	18.1	18.2	18.5	19.0	17.8	18.1	18.2	18.5	19.0	
	6H	17.7	18.0	18.2	18.4	18.9	17.7	18.0	18.2	18.4	18.9	
8H	8H	17.6	17.9	18.1	18.3	18.8	17.6	17.9	18.1	18.3	18.8	
	12H	17.6	17.9	18.1	18.3	18.8	17.6	17.9	18.1	18.3	18.8	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H	+6.2 / -15.4					+6.2 / -15.4						
S = 1.5H	+9.0 / -98.9					+9.0 / -98.9						
S = 2.0H	+11.0 / -96.9					+11.0 / -96.9						
Tabla estándar	BK00					BK00						
Sumando de corrección	-0.3					-0.3						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1792lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

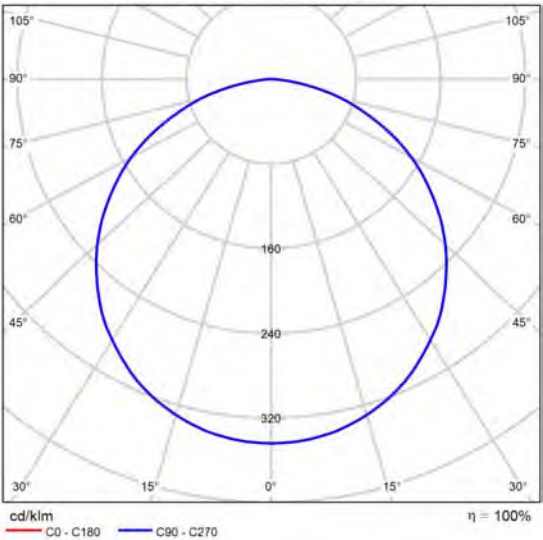
Ficha de producto

LAMP - MUN LIGHT SUR Ø480 4000 NW GRH.



Nº de artículo	ML1480SF40840NB
P	61.9 W
ΦLámpara	4317 lm
ΦLuminaria	4316 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	69.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Round for ceiling mounting downlight model MUN LIGHT SUR Ø480 4000 NW GRH., LAMP brand. Made of textured graphite painted extruded aluminum and with methacrylate opal diffuser. Model for LED MID-POWER with neutral white color temperature and control gear included. IP20 protection rating. Insulation class I.



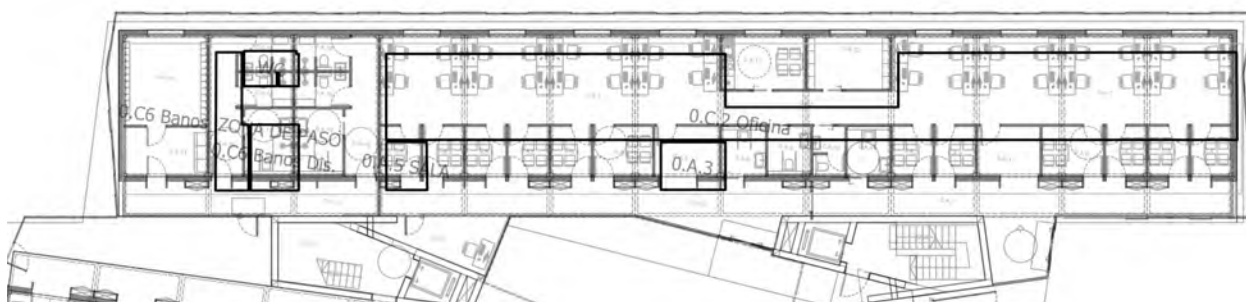
CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
α Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
α Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
α Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local	X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	20.2	21.5	20.5	21.6	22.0	20.2	21.5	20.5	21.6	22.0	
	3H	21.7	23.0	22.0	23.2	23.5	21.7	23.0	22.0	23.2	23.5	
	4H	22.3	23.5	22.7	23.8	24.1	22.3	23.5	22.7	23.8	24.1	
	6H	22.7	23.8	23.1	24.1	24.4	22.7	23.8	23.1	24.1	24.4	
	8H	22.8	23.9	23.2	24.2	24.5	22.8	23.9	23.2	24.2	24.5	
4H	12H	22.9	23.9	23.2	24.2	24.5	22.9	23.9	23.2	24.2	24.5	
	2H	20.8	22.0	21.2	22.3	22.6	20.8	22.0	21.2	22.3	22.6	
	3H	22.6	23.6	23.0	23.9	24.3	22.6	23.6	23.0	23.9	24.3	
	4H	23.3	24.2	23.7	24.6	24.9	23.3	24.2	23.7	24.6	24.9	
	6H	23.8	24.6	24.3	25.0	25.4	23.8	24.6	24.3	25.0	25.4	
8H	12H	24.0	24.7	24.5	25.1	25.5	24.0	24.7	24.5	25.1	25.5	
	2H	24.0	24.7	24.5	25.1	25.6	24.0	24.7	24.5	25.1	25.6	
	4H	23.6	24.3	24.0	24.7	25.2	23.6	24.3	24.0	24.7	25.2	
	6H	24.2	24.8	24.7	25.3	25.7	24.2	24.8	24.7	25.3	25.7	
	8H	24.4	25.0	24.9	25.4	25.9	24.4	25.0	24.9	25.4	25.9	
12H	12H	24.6	25.0	25.1	25.5	26.0	24.6	25.0	25.1	25.5	26.0	
	4H	23.6	24.3	24.1	24.7	25.1	23.6	24.3	24.1	24.7	25.1	
	6H	24.3	24.8	24.8	25.3	25.7	24.3	24.8	24.8	25.3	25.7	
	8H	24.5	25.0	25.0	25.4	25.9	24.5	25.0	25.0	25.4	25.9	
	12H	24.5	25.0	25.0	25.4	25.9	24.5	25.0	25.0	25.4	25.9	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
Tabla estándar		BK06					BK06					
Sumando de corrección		7.3					7.3					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4317lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Edificació 1 · Planta 0 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Edificación 1 · Planta 0 (Escena de luz 1)

Lista de locales

0.A.3

P_{total} 26.8 W	A_{Local} 6.43 m ²	Potencia específica de conexión 4.17 W/m ² = 1.72 W/m ² /100 lx (Local) 5.90 W/m ² = 2.43 W/m ² /100 lx (Plano útil)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 243 lx
-----------------------	------------------------------------	---	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm

0.A.5 SALA

P_{total} 43.2 W	A_{Local} 4.07 m ²	Potencia específica de conexión 10.62 W/m ² = 1.77 W/m ² /100 lx (Local) 13.10 W/m ² = 2.19 W/m ² /100 lx (Plano útil)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 598 lx
-----------------------	------------------------------------	---	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LAMP	K11SF2540WF 840NMB	KOMBIC 100 SF 2500 IP43 NW WFL MA/BK.	21.6 W	1789 lm

0.C6 Banos_ZONA DE PASO

P_{total} 40.2 W	A_{Local} 8.45 m ²	Potencia específica de conexión 4.76 W/m ² = 2.45 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 194 lx
-----------------------	------------------------------------	---	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm

Edificación 1 · Planta 0 (Escena de luz 1)

Lista de locales

0.C6 Banos Dis.

P_{total} 26.8 W	A_{Local} 6.59 m ²	Potencia específica de conexión 4.07 W/m ² = 1.38 W/m ² /100 lx (Local) 5.74 W/m ² = 1.94 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 295 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm

0.C.2 Oficina

P_{total} 910.0 W	A_{Local} 134.61 m ²	Potencia específica de conexión 6.76 W/m ² = 1.34 W/m ² /100 lx (Local) 7.51 W/m ² = 1.49 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 506 lx
-------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
52	LAMP	F41SF112MOP R840NB	FIL45 SUR 1120 2600 NW OP COMF BK.	17.5 W	1747 lm

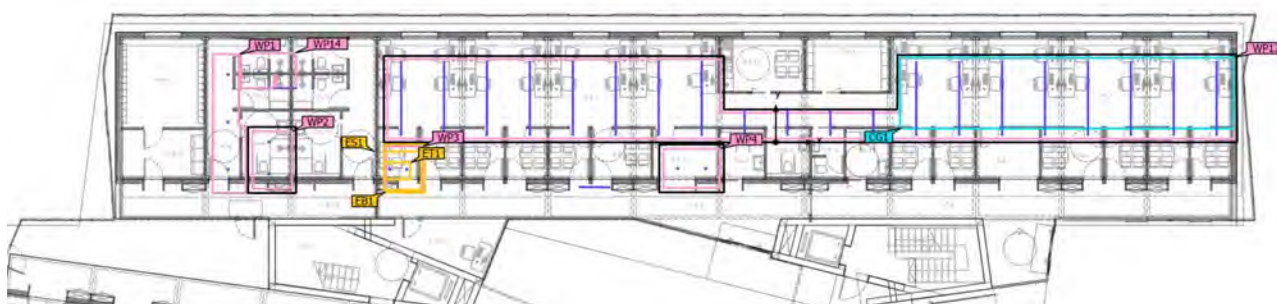
WC

P_{total} 23.0 W	A_{Local} 3.95 m ²	Potencia específica de conexión 5.82 W/m ² = 2.75 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 211 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	LAMP	F2SF500LO65 8300+FIDI200 OOP	FINE LED G2 IP65 24V 7720 48W 830 5Mx10	9.6 W	958 lm
1	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm

Edificaci3n 1 · Planta 0 (Escena de luz 1)

Objetos de c3lculo



Edificación 1 · Planta 0 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Índice
Plano útil (O.C6 Baños_ZONA DE PASO) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	194 lx (≥ 100 lx) ✓	115 lx	226 lx	0.59	0.51	WP1
Plano útil (O.C6 Baños Dis.) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	295 lx (≥ 200 lx) ✓	145 lx	389 lx	0.49	0.37	WP2
Plano útil (O.A.5 SALA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	598 lx (≥ 200 lx) ✓	159 lx	939 lx	0.27	0.17	WP3
Plano útil (O.A.3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	243 lx (≥ 100 lx) ✓	168 lx	288 lx	0.69	0.58	WP4
Plano útil (O.C.2 Oficina) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	506 lx (≥ 500 lx) ✓	253 lx	699 lx	0.50	0.36	WP13
Plano útil (WC) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	211 lx (≥ 200 lx) ✓	91.4 lx	322 lx	0.43	0.28	WP14

Áreas de la tarea visual

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 11 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Área circundante: 0.500 m	511 lx (≥ 200 lx) ✓	472 lx	542 lx	0.92 (≥ 0.40) ✓	0.87	ET1
Área circundante 11 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	423 lx (≥ 150 lx) ✓	307 lx	502 lx	0.73 (≥ 0.40) ✓	0.61	ES1
Área de fondo 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	328 lx (≥ 50.0 lx) ✓	263 lx	381 lx	0.80 (≥ 0.10) ✓	0.69	EB1

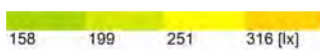
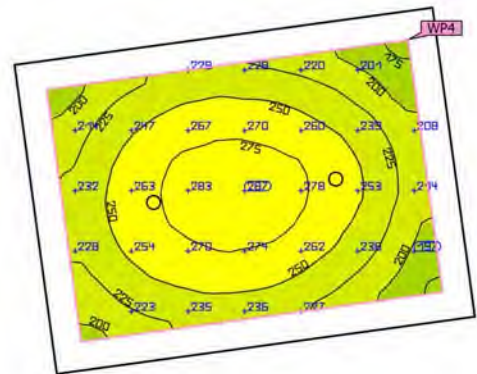
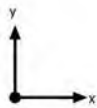
Edificación 1 · Planta 0 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	534 lx	319 lx	678 lx	0.60	0.47	CG1

Edificació 1 · Planta 0 · 0.A.3 (Escena de luz 1)

Resumen

Edificación 1 · Planta 0 · 0.A.3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	243 lx	≥ 100 lx	✓	WP4
	g_1	0.69	-	-	WP4
	Potencia específica de conexión	5.90 W/m ²	-	-	
		2.43 W/m ² /100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	29 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.17 W/m ²	-	-	
		1.72 W/m ² /100 lx	-	-	

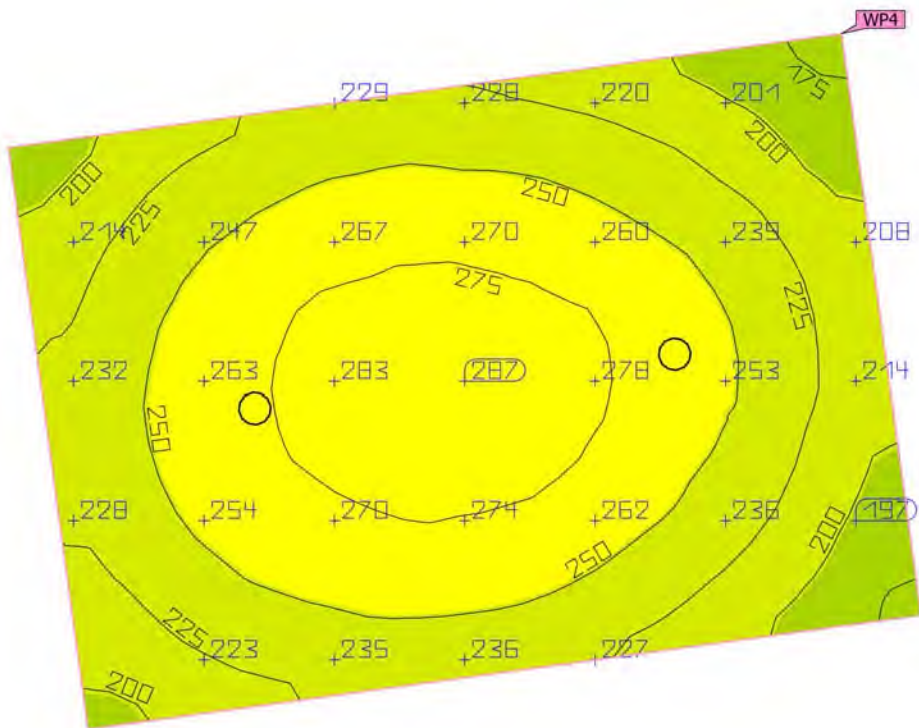
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm	109.5 lm/W

Edificaci3n 1 · Planta 0 · 0.A.3 (Escena de luz 1)

Plano 3til (0.A.3)

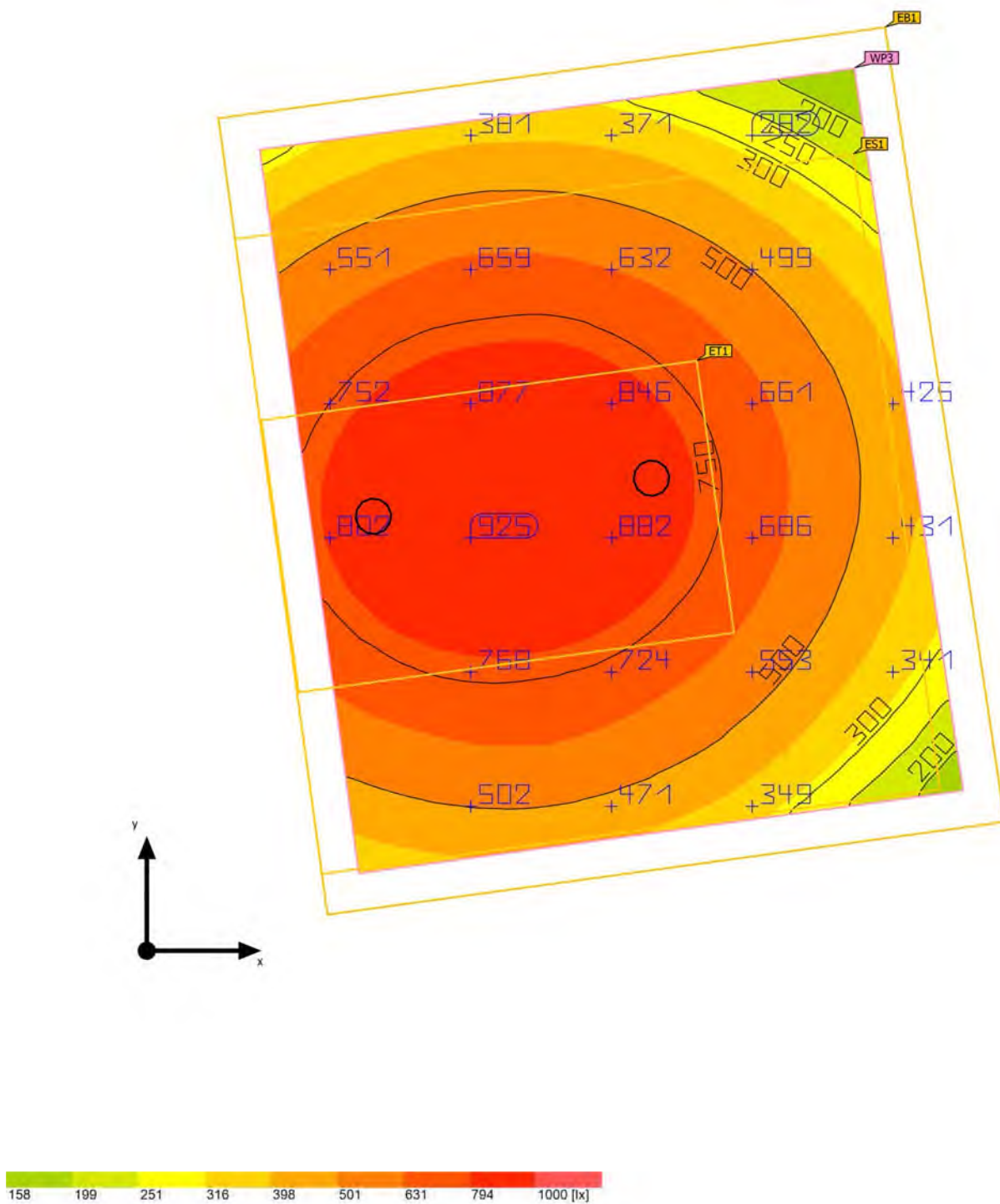


Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
Plano 3til (0.A.3)	243 lx	168 lx	288 lx	0.69	0.58	WP4
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx					
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	✓					

Perfil de uso: Zonas de tr\`ansito dentro de edificios, Superficies de tr\`ansito y pasillos

Edificación 1 · Planta 0 · 0.A.5 SALA (Escena de luz 1)

Resumen



Base: 4.07 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.900 m | Altura de montaje: 2.900 m

Edificación 1 · Planta 0 · 0.A.5 SALA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	\bar{E} perpendicular	598 lx	≥ 200 lx	✓	WP3
	g_1	0.27	-	-	WP3
	Potencia específica de conexión	13.10 W/m ²	-	-	
		2.19 W/m ² /100 lx	-	-	
Áreas de la tarea visual	\bar{E} Área de tarea	511 lx	≥ 200 lx	✓	ET1
	g_1 Área de tarea	0.92	≥ 0.40	✓	ET1
	\bar{E} Área circundante	423 lx	≥ 150 lx	✓	ES1
	g_1 Área circundante	0.73	≥ 0.40	✓	ES1
	\bar{E} Área de fondo	328 lx	≥ 50.0 lx	✓	EB1
	g_1 Área de fondo	0.80	≥ 0.10	✓	EB1
Valores de consumo	Consumo	83 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	10.62 W/m ²	-	-	
		1.77 W/m ² /100 lx	-	-	

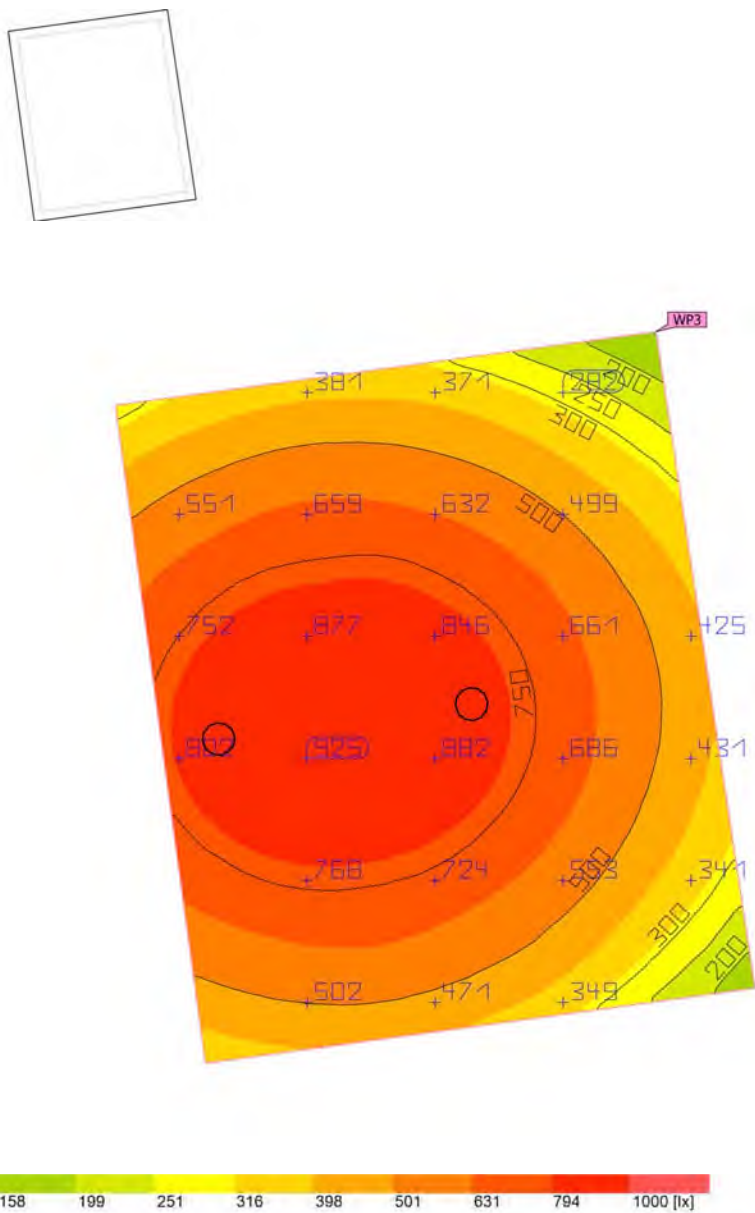
Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales, Salas de espera

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	K11SF2540WF 840NMB	KOMBIC 100 SF 2500 IP43 NW WFL MA/BK.	21.6 W	1789 lm	82.8 lm/W

Edificaci3n 1 · Planta 0 · 0.A.5 SALA (Escena de luz 1)

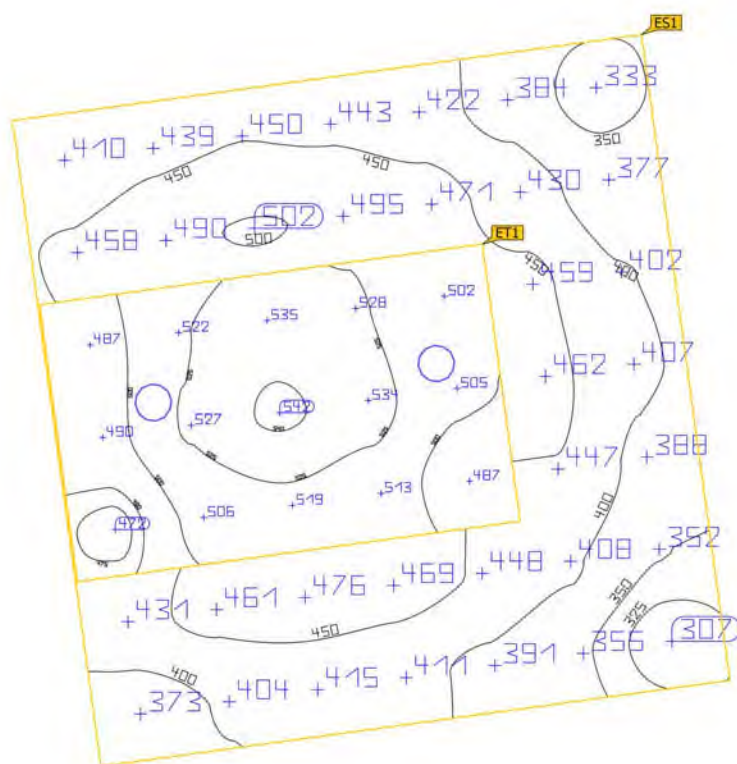
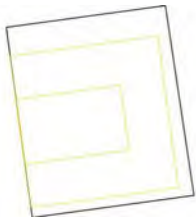
Plano 3til (0.A.5 SALA)



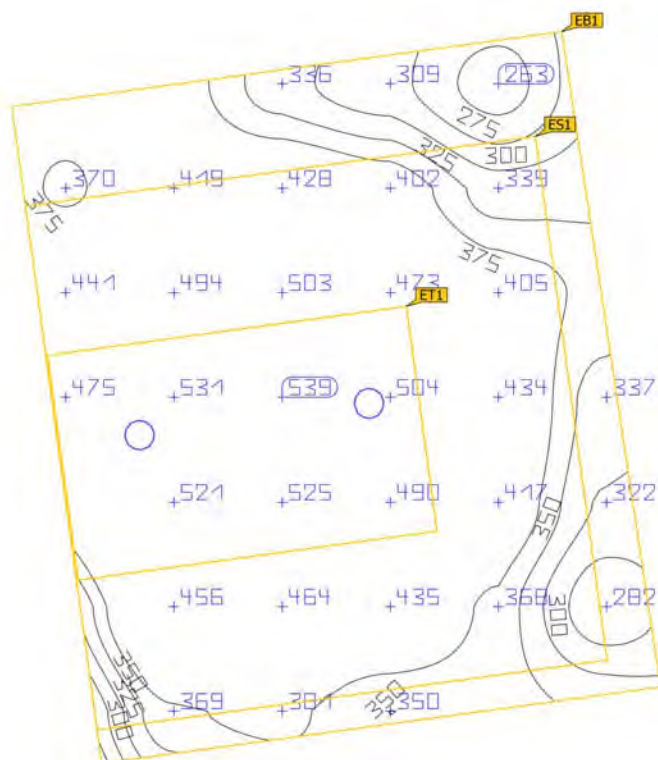
Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
Plano 3til (0.A.5 SALA)	598 lx	159 lx	939 lx	0.27	0.17	WP3
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 200 lx)					
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	✓					

Perfil de uso: Áreas p3blicas - Áreas generales, Salas de espera

Edificació 1 · Planta 0 · 0.A.5 SALA (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 11

Edificació 1 · Planta 0 · 0.A.5 SALA (Escena de luz 1)

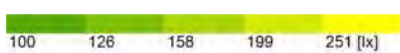
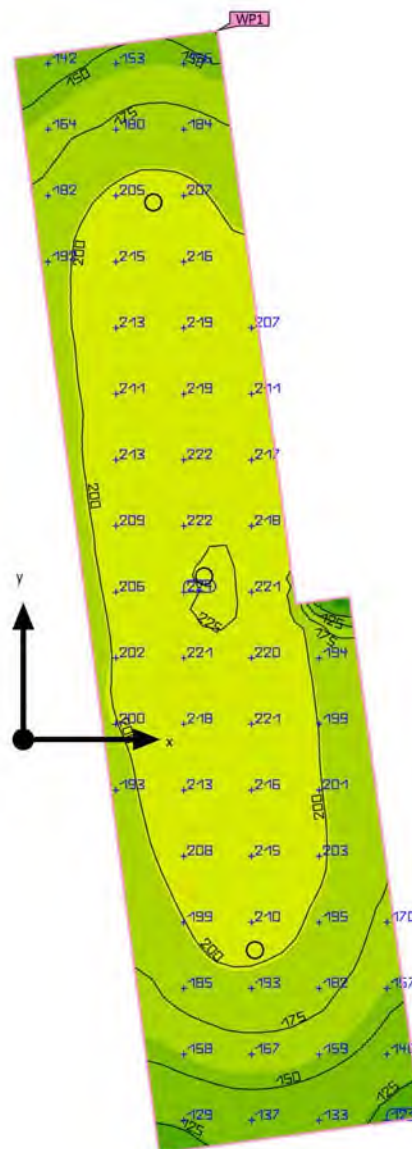
Área de la tarea visual 11

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 11 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Área circundante: 0.500 m	511 lx (≥ 200 lx) ✓	472 lx	542 lx	0.92 (≥ 0.40) ✓	0.87	ET1
Área circundante 11 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	423 lx (≥ 150 lx) ✓	307 lx	502 lx	0.73 (≥ 0.40) ✓	0.61	ES1
Área de fondo 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	328 lx (≥ 50.0 lx) ✓	263 lx	381 lx	0.80 (≥ 0.10) ✓	0.69	EB1

Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales, Salas de espera

Edificació 1 · Planta 0 · 0.C6 Banos_ZONA DE PASO (Escena de luz 1)

Resumen



Edificación 1 · Planta 0 · 0.C6 Banos_ZONA DE PASO (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

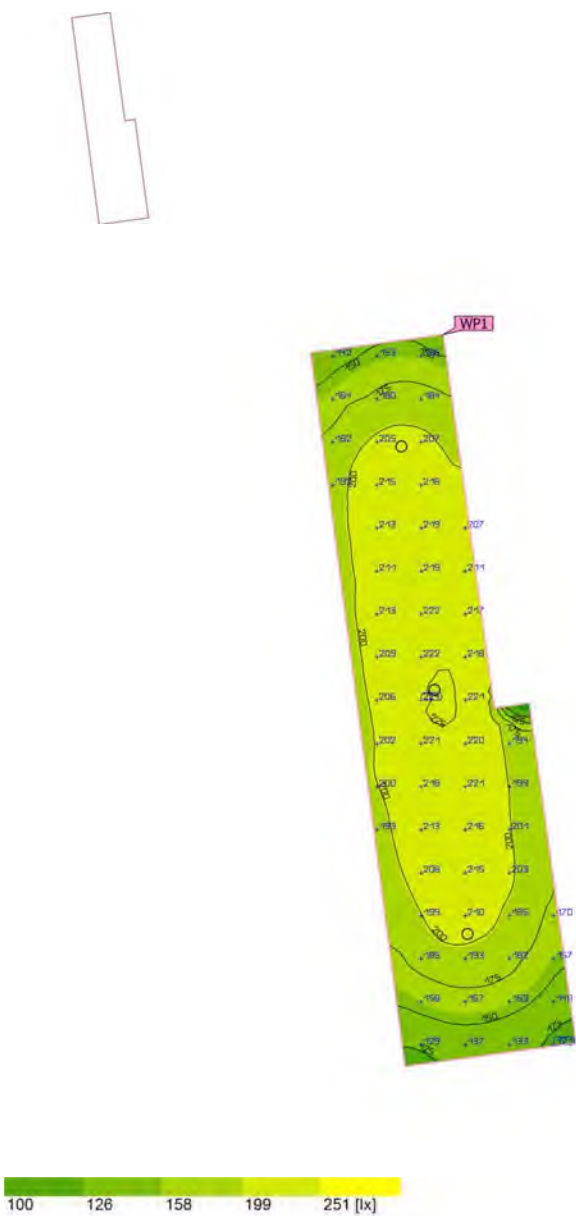
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	194 lx	≥ 100 lx	✓	WP1
	g_1	0.59	-	-	WP1
Valores de consumo	Consumo	44 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.76 W/m ²	-	-	
		2.45 W/m ² /100 lx	-	-	

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm	109.5 lm/W

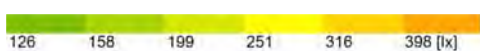
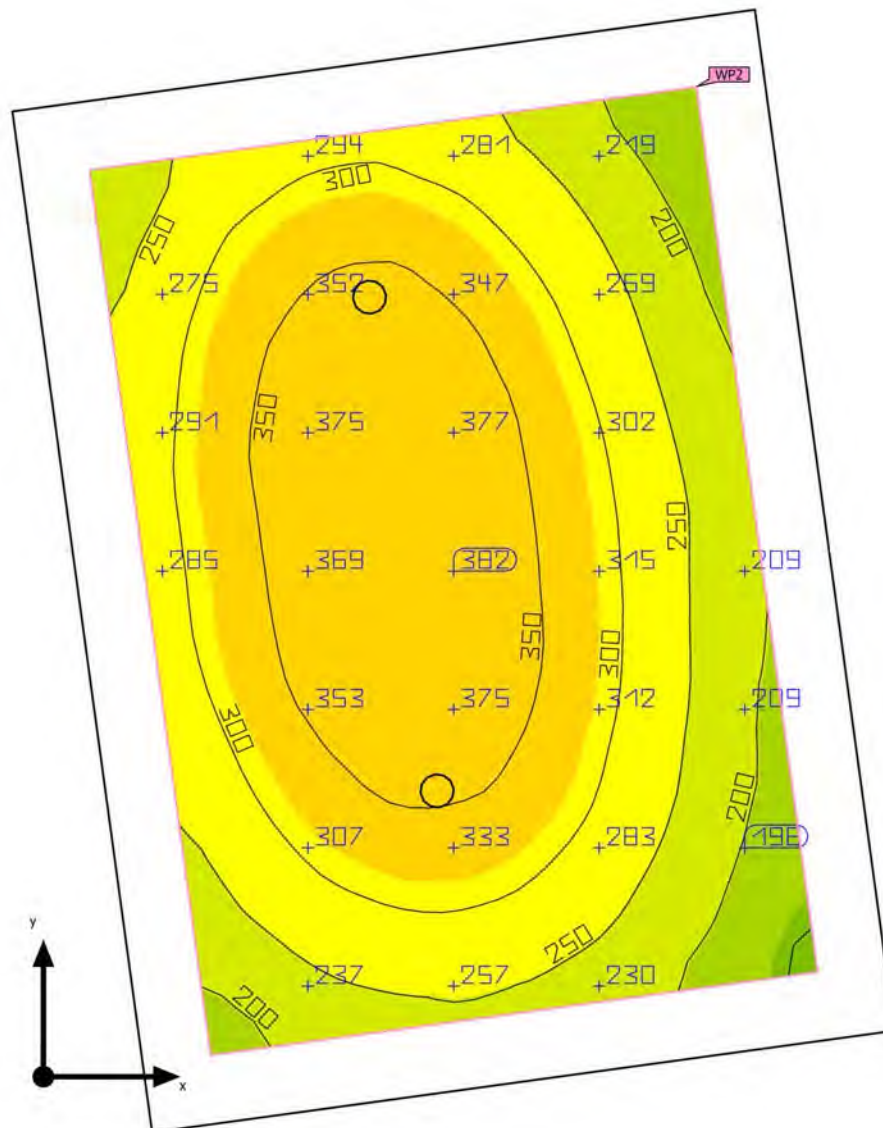
Edificaci3n 1 · Planta 0 · 0.C6 Banos_ZONA DE PASO (Escena de luz 1)
Plano 3til (0.C6 Banos_ZONA DE PASO)



Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
Plano 3til (0.C6 Banos_ZONA DE PASO) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	194 lx (≥ 100 lx) ✓	115 lx	226 lx	0.59	0.51	WP1

Perfil de uso: Zonas de tr\́nsito dentro de edificios, Superficies de tr\́nsito y pasillos

Edificación 1 · Planta 0 · 0.C6 Banos Dis. (Escena de luz 1)

Resumen

Base: 6.59 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.900 m | Altura de montaje: 2.900 m

Edificación 1 · Planta 0 · 0.C6 Banos Dis. (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	295 lx	≥ 200 lx	✓	WP2
	g_1	0.49	-	-	WP2
	Potencia específica de conexión	5.74 W/m ²	-	-	
		1.94 W/m ² /100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	22 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.07 W/m ²	-	-	
		1.38 W/m ² /100 lx	-	-	

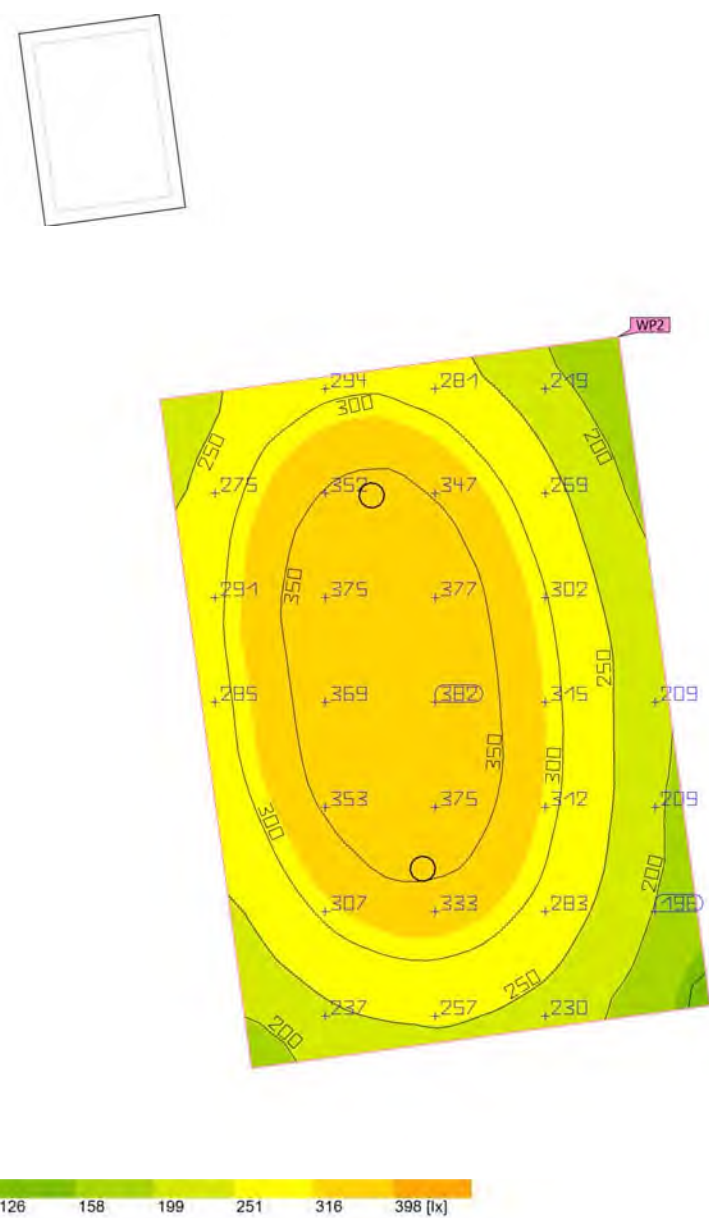
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Guardarropías, lavabos, baños, retretes

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm	109.5 lm/W

Edificaci3n 1 · Planta 0 · 0.C6 Banos Dis. (Escena de luz 1)

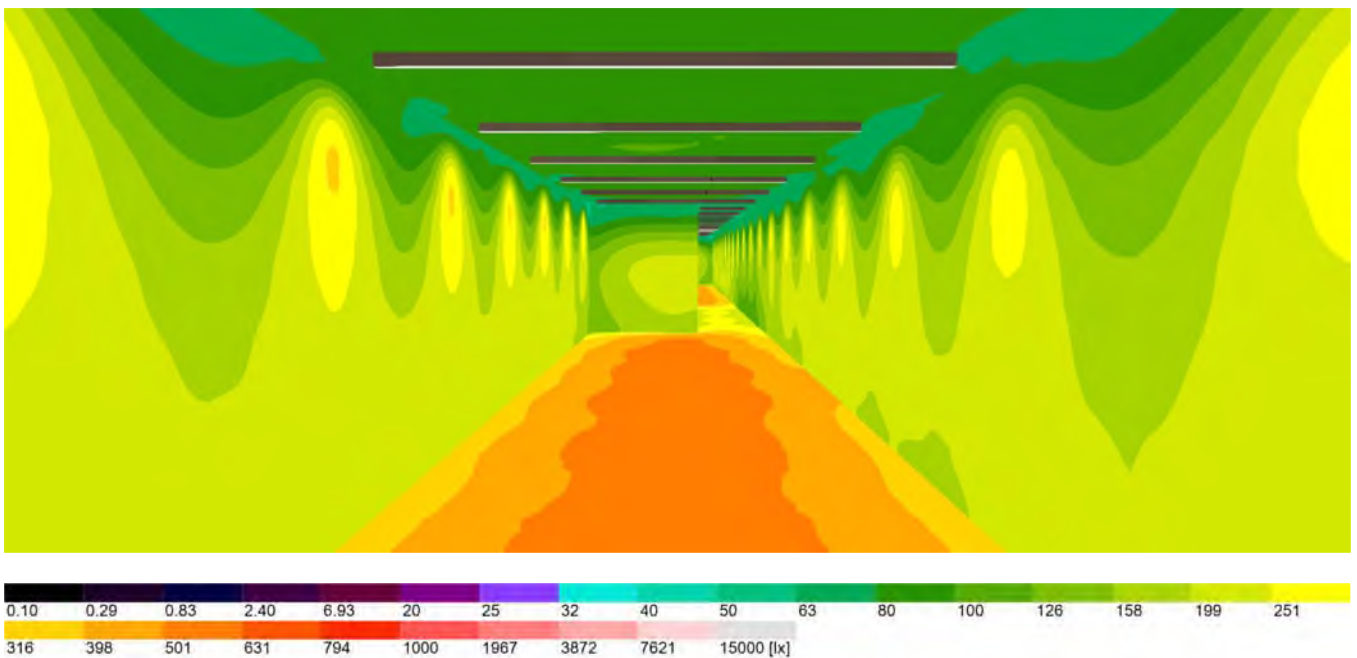
Plano 3til (0.C6 Banos Dis.)



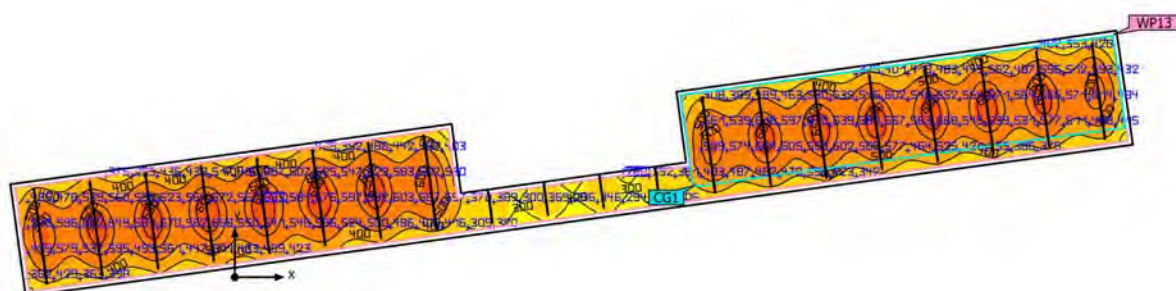
Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
Plano 3til (0.C6 Banos Dis.) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	295 lx (≥ 200 lx) ✓	145 lx	389 lx	0.49	0.37	WP2

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Guardarropías, lavabos, baños, retretes

Imágenes



Edificación 1 · Planta 0 · 0.C.2 Oficina (Escena de luz 1)

Resumen

Base: 134.61 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.900 m | Altura de montaje: 2.900 m

Edificación 1 · Planta 0 · 0.C.2 Oficina (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	506 lx	≥ 500 lx	✓	WP13
	g_1	0.50	-	-	WP13
	Potencia específica de conexión	7.51 W/m ²	-	-	
		1.49 W/m ² /100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	2500 kWh/a	máx. 4750 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	6.76 W/m ²	-	-	
		1.34 W/m ² /100 lx	-	-	

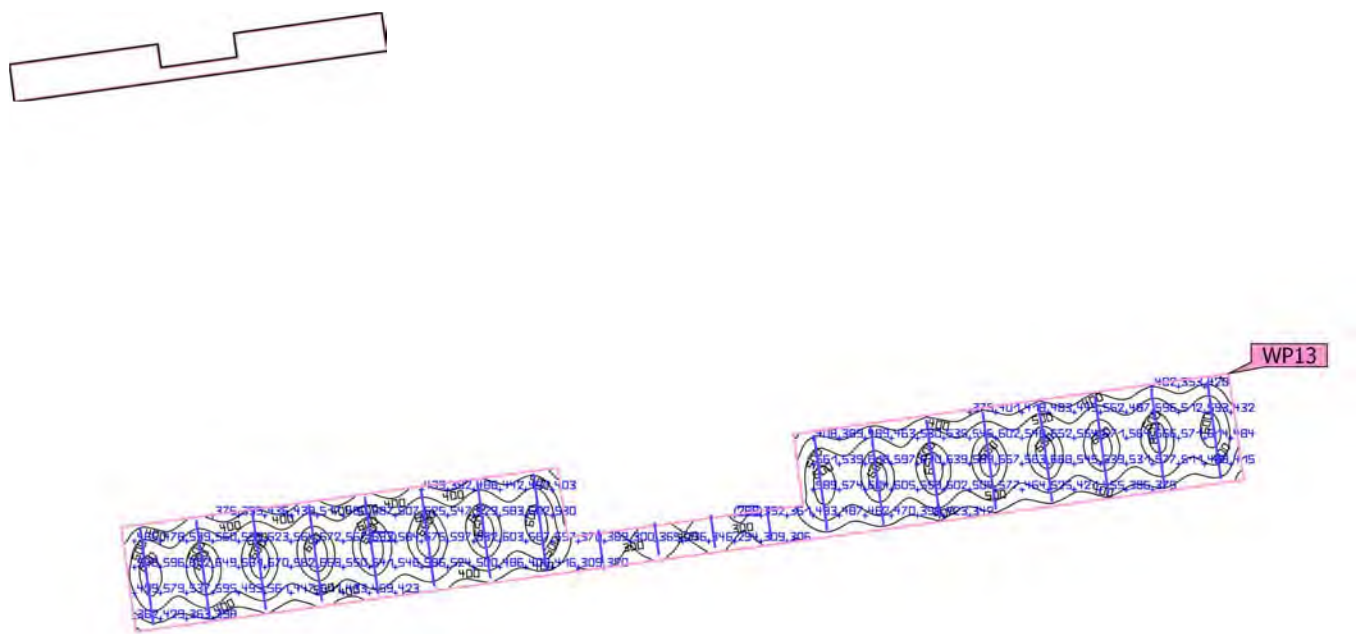
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
52	LAMP	F41SF112MOP R840NB	FIL45 SUR 1120 2600 NW OP COMF BK.	17.5 W	1747 lm	99.8 lm/W

Edificaci3n 1 · Planta 0 · 0.C.2 Oficina (Escena de luz 1)

Plano 3til (0.C.2 Oficina)

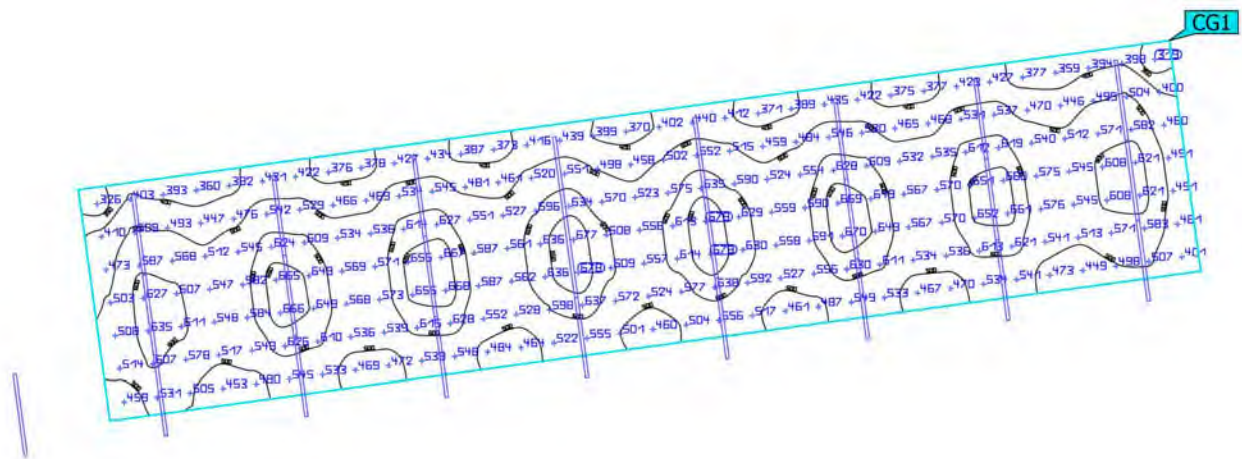
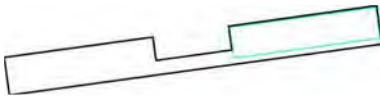


Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
Plano 3til (0.C.2 Oficina) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	506 lx (≥ 500 lx) ✓	253 lx	699 lx	0.50	0.36	WP13

Perfil de uso: Configuraci3n DIALux predeterminada, Est3ndar (oficina)

Edificación 1 · Planta 0 · 0.C.2 Oficina (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 1

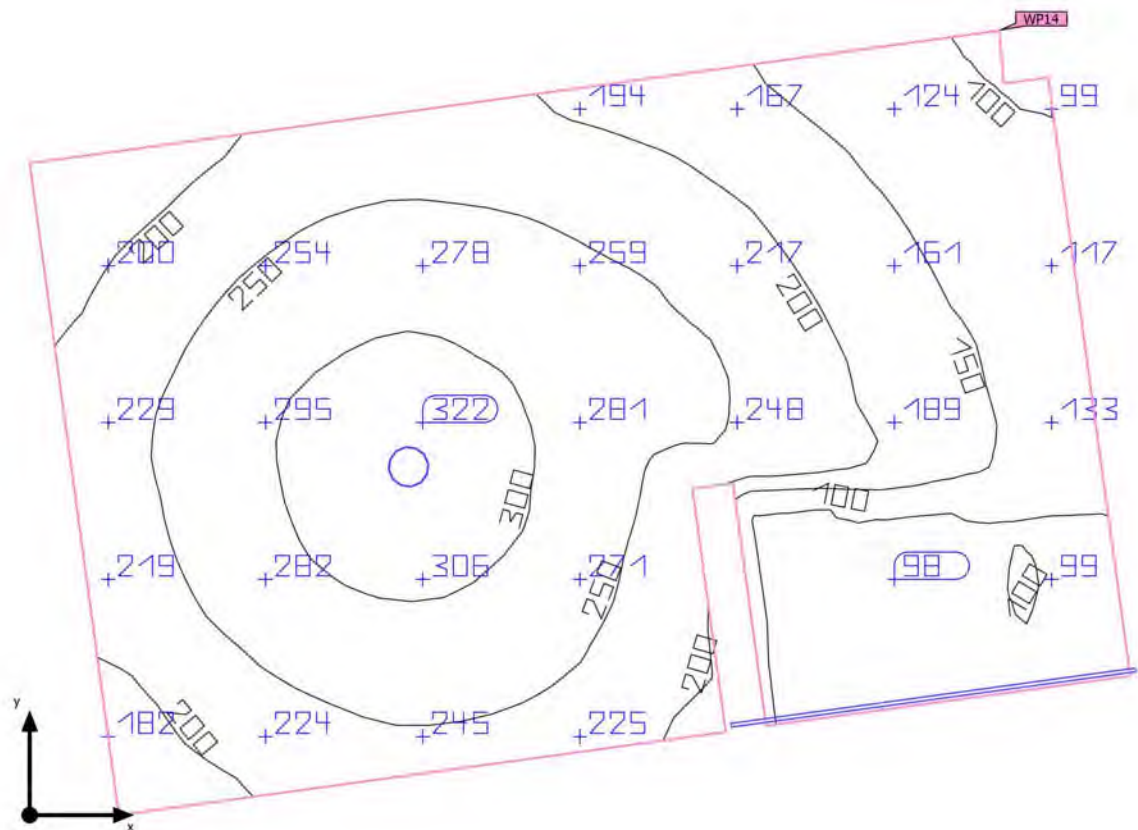


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1	534 lx	319 lx	678 lx	0.60	0.47	CG1
Iluminancia perpendicular						
Altura: 0.800 m						

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

Edificación 1 · Planta 0 · WC (Escena de luz 1)

Resumen



Edificación 1 · Planta 0 · WC (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	211 lx	≥ 200 lx	✓	WP14
	g_1	0.43	-	-	WP14
Valores de consumo	Consumo	19 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	5.82 W/m ²	-	-	
		2.75 W/m ² /100 lx	-	-	

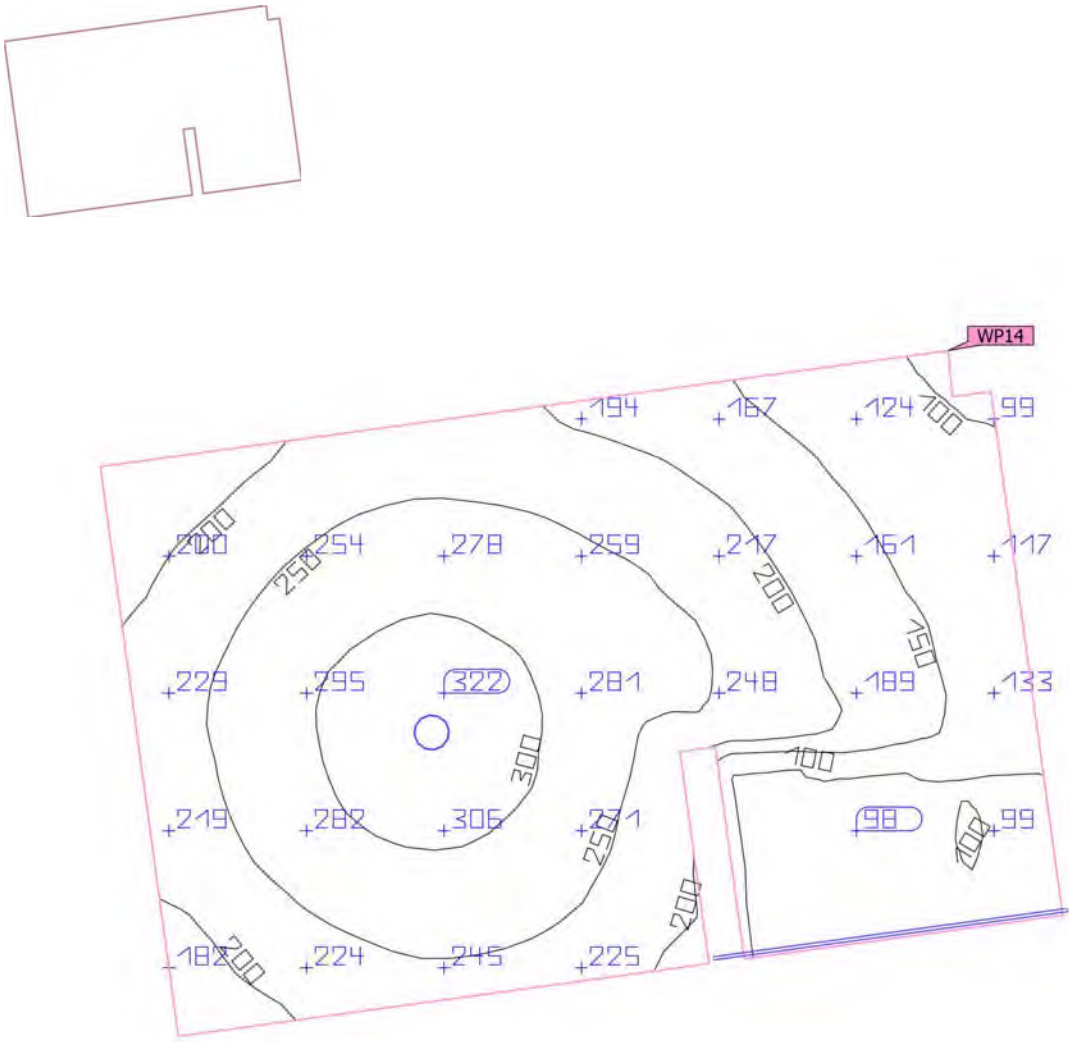
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Guardarropías, lavabos, baños, retretes

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F2SF500LO65 8300+FIDI200 00P	FINE LED G2 IP65 24V 7720 48W 830 5Mx10	9.6 W	958 lm	99.8 lm/W
1	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm	109.5 lm/W

Edificaci3n 1 · Planta 0 · WC (Escena de luz 1)

Plano 3til (WC)



Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
Plano 3til (WC)	211 lx	91.4 lx	322 lx	0.43	0.28	WP14
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 200 lx)					
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓					

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Guardarropías, lavabos, baños, retretes

Edificación 1 · Planta 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Edificación 1 · Planta 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

2.B.1 Entrada

P_{total} 61.9 W	A_{Local} 7.66 m ²	Potencia específica de conexión 8.08 W/m ² = 4.54 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 178 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	LAMP	ML1480SF408 40NB	MUN LIGHT SUR Ø480 4000 NW GRH.	61.9 W	4316 lm

2.B.2 Cocina

P_{total} 123.8 W	A_{Local} 14.46 m ²	Potencia específica de conexión 8.56 W/m ² = 2.64 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 325 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	LAMP	ML1480SF408 40NB	MUN LIGHT SUR Ø480 4000 NW GRH.	61.9 W	4316 lm

2.C.4 Habitación

P_{total} 107.2 W	A_{Local} 22.27 m ²	Potencia específica de conexión 4.81 W/m ² = 1.79 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 270 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
8	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm

Edificación 1 · Planta 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

2.D.1 Habitación

P_{total} 53.6 W	A_{Local} 21.39 m ²	Potencia específica de conexión 2.51 W/m ² = 1.27 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 197 lx
-----------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm

Edificación 1 · Planta 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



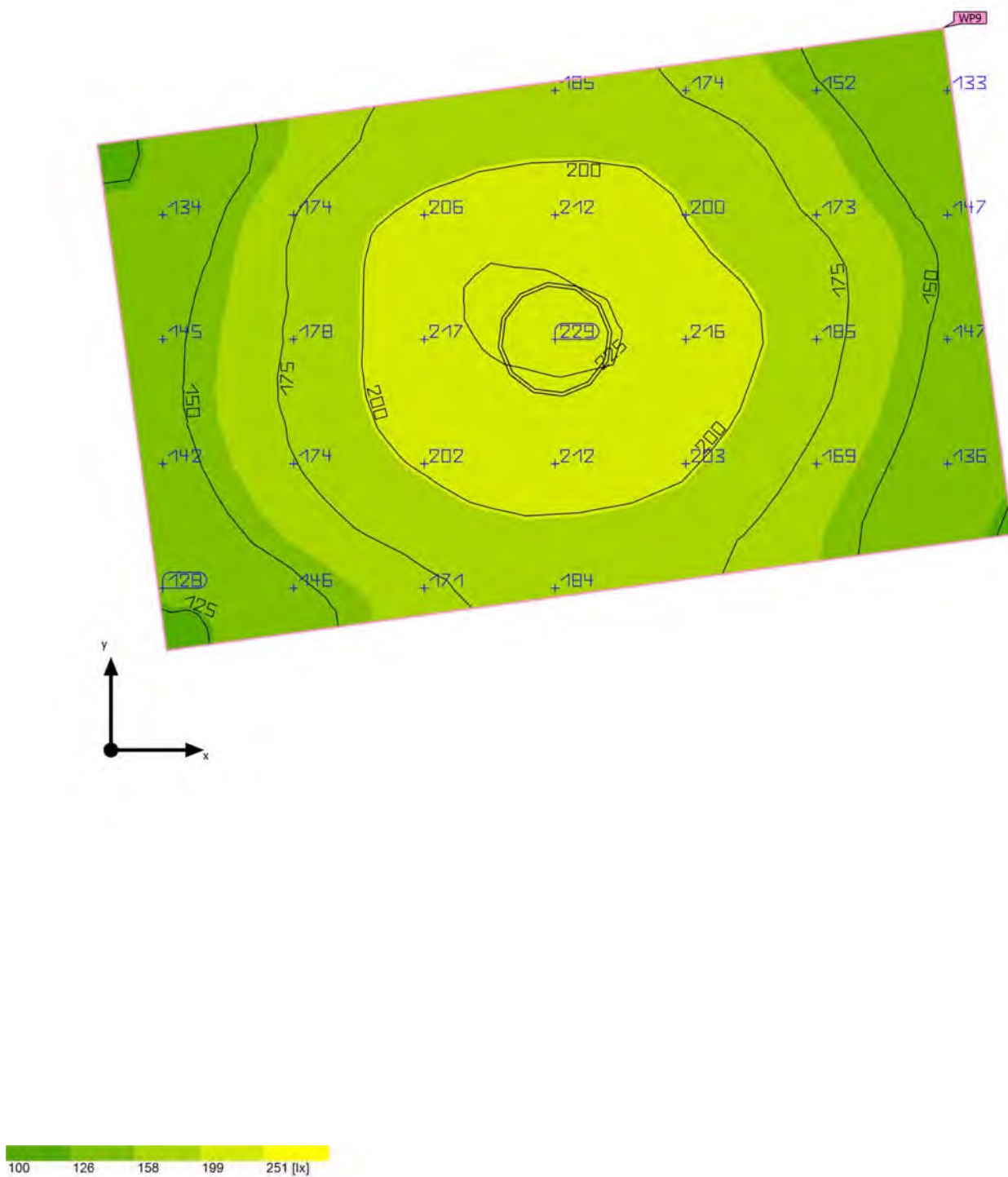
Edificaci3n 1 · Planta 1 (Escena de luz 1)

Objetos de c3lculo

Planos 3tiles

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	3ndice
Plano 3til (2.B.2 Cocina) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	325 lx (≥ 200 lx) ✓	151 lx	471 lx	0.46	0.32	WP8
Plano 3til (2.B.1 Entrada) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	178 lx (≥ 100 lx) ✓	122 lx	230 lx	0.69	0.53	WP9
Plano 3til (2.C.4 Habitacion) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	270 lx (≥ 100 lx) ✓	55.2 lx	488 lx	0.20	0.11	WP10
Plano 3til (2.D.1 Habitacion) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	197 lx (≥ 100 lx) ✓	32.6 lx	364 lx	0.17	0.090	WP11

Edificació 1 · Planta 1 · 2.B.1 Entrada (Escena de luz 1)

Resumen

Base: 7.66 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.800 m | Altura de montaje: 2.800 m

Edificación 1 · Planta 1 · 2.B.1 Entrada (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	178 lx	≥ 100 lx	✓	WP9
	g_1	0.69	-	-	WP9
Valores de consumo	Consumo	68 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	8.08 W/m ²	-	-	
		4.54 W/m ² /100 lx	-	-	

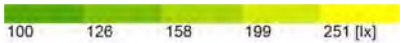
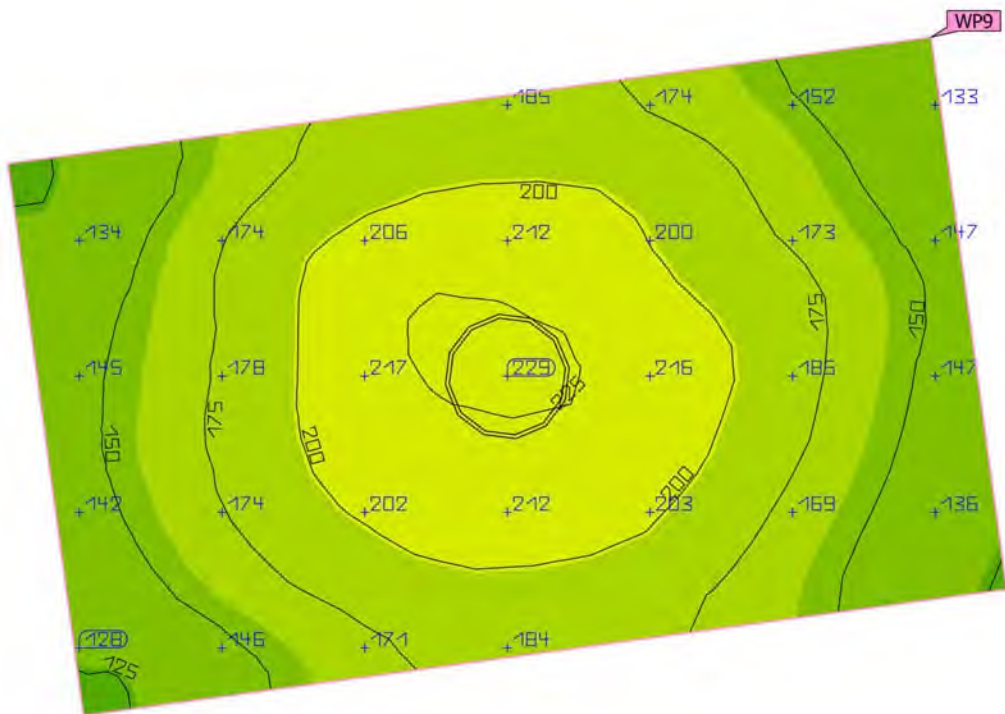
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios, Superficies de tránsito y pasillos

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	ML1480SF408 40NB	MUN LIGHT SUR Ø480 4000 NW GRH.	61.9 W	4316 lm	69.7 lm/W

Edificaci3n 1 · Planta 1 · 2.B.1 Entrada (Escena de luz 1)

Plano 3til (2.B.1 Entrada)

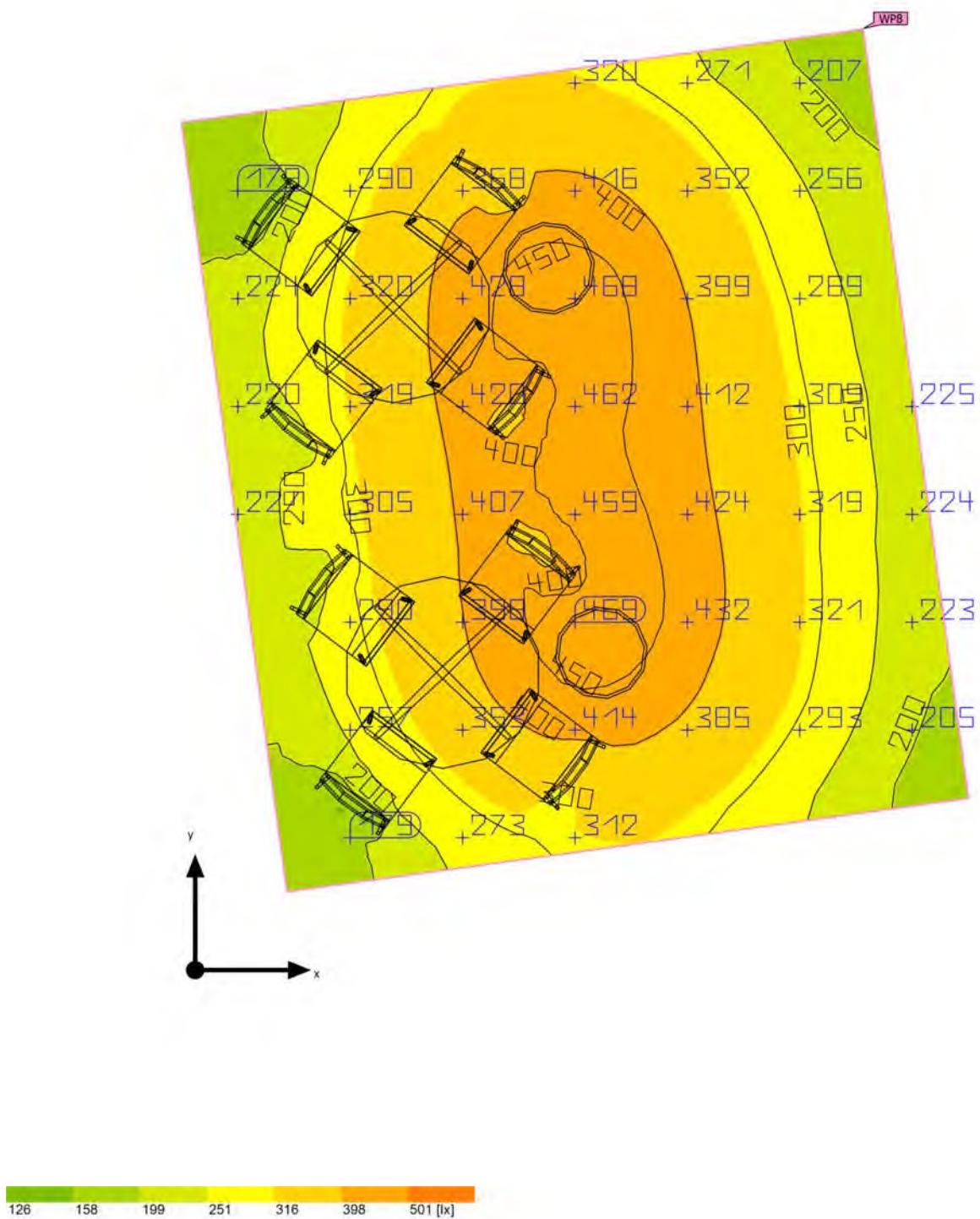


Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
Plano 3til (2.B.1 Entrada) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	178 lx (≥ 100 lx) ✓	122 lx	230 lx	0.69	0.53	WP9

Perfil de uso: Zonas de tr\́nsito dentro de edificios, Superficies de tr\́nsito y pasillos

Edificación 1 · Planta 1 · 2.B.2 Cocina (Escena de luz 1)

Resumen



Base: 14.46 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.800 m | Altura de montaje: 2.800 m

Edificación 1 · Planta 1 · 2.B.2 Cocina (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	325 lx	≥ 200 lx	✓	WP8
	g_1	0.46	-	-	WP8
Valores de consumo	Consumo	480 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	8.56 W/m ²	-	-	
		2.64 W/m ² /100 lx	-	-	

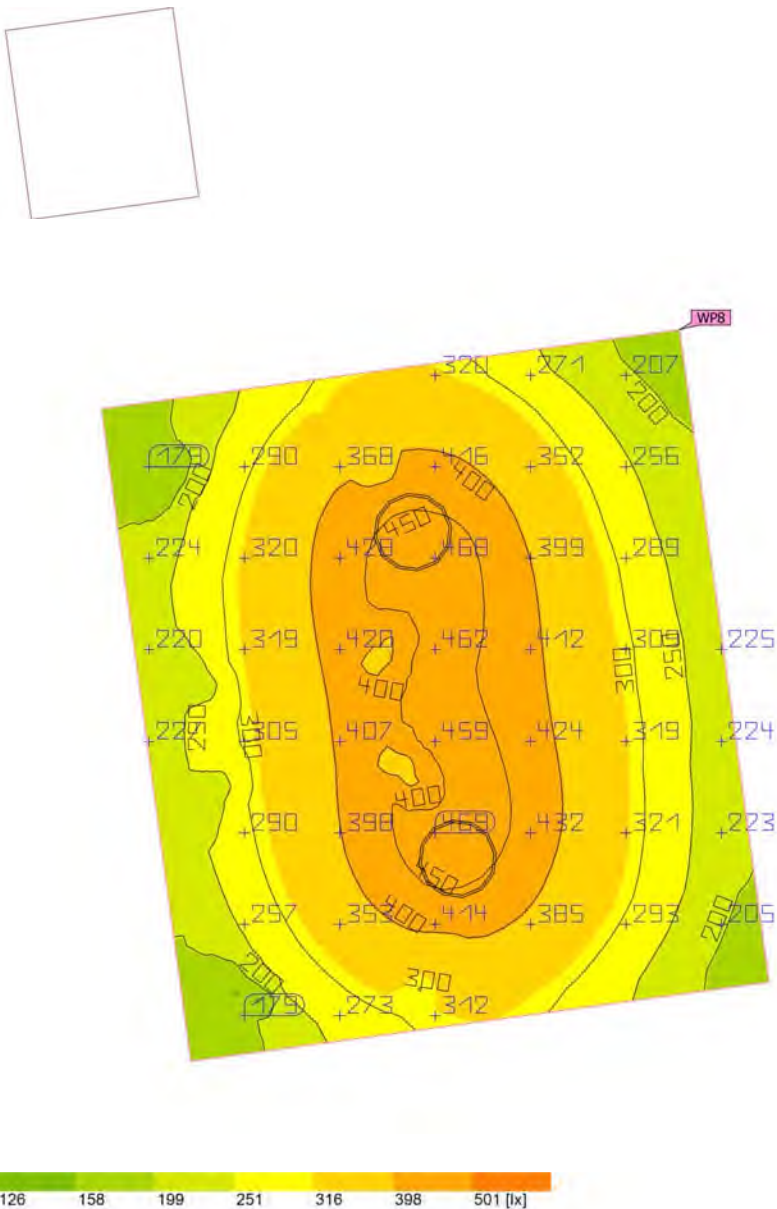
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Cantinas, cocinas para preparar té/café

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	ML1480SF408 40NB	MUN LIGHT SUR Ø480 4000 NW GRH.	61.9 W	4316 lm	69.7 lm/W

Edificaci3n 1 · Planta 1 · 2.B.2 Cocina (Escena de luz 1)

Plano 3til (2.B.2 Cocina)

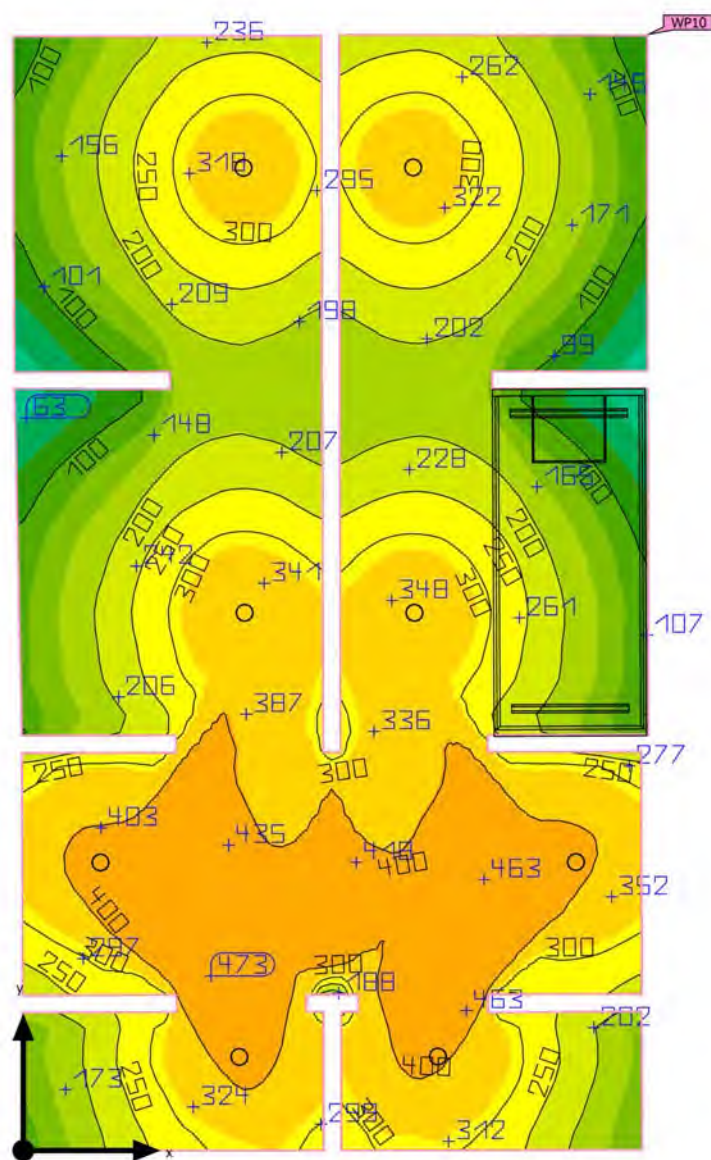


Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
Plano 3til (2.B.2 Cocina) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	325 lx (≥ 200 lx) ✓	151 lx	471 lx	0.46	0.32	WP8

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Cantinas, cocinas para preparar té/café

Edificación 1 · Planta 1 · 2.C.4 Habitación (Escena de luz 1)

Resumen



Base: 22.27 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.800 m | Altura de montaje: 2.800 m

Edificación 1 · Planta 1 · 2.C.4 Habitación (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	270 lx	≥ 100 lx	✓	WP10
	g_1	0.20	-	-	WP10
Valores de consumo	Consumo	210 kWh/a	máx. 800 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.81 W/m ²	-	-	
		1.79 W/m ² /100 lx	-	-	

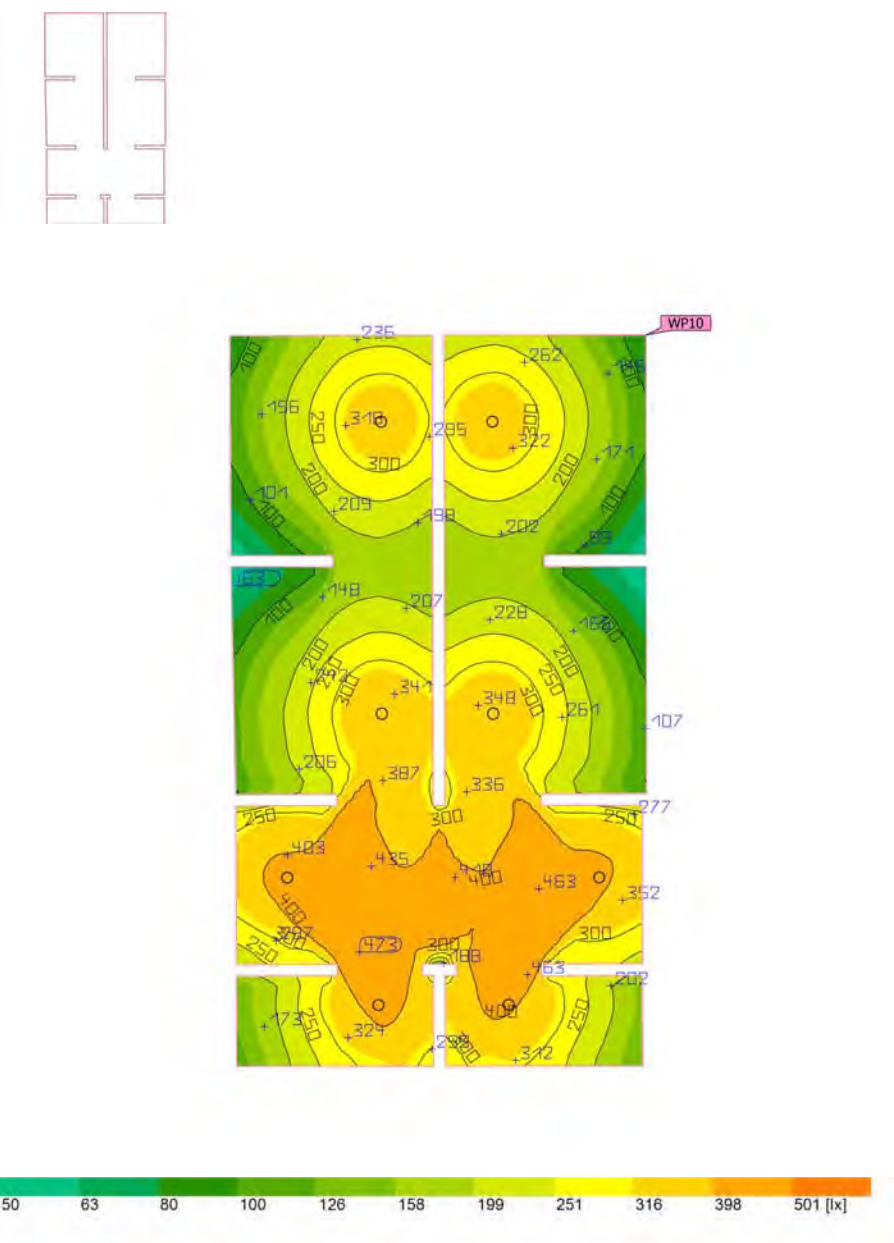
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Salas de descanso

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm	109.5 lm/W

Edificaci3n 1 · Planta 1 · 2.C.4 Habitacion (Escena de luz 1)

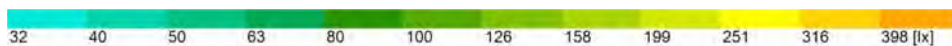
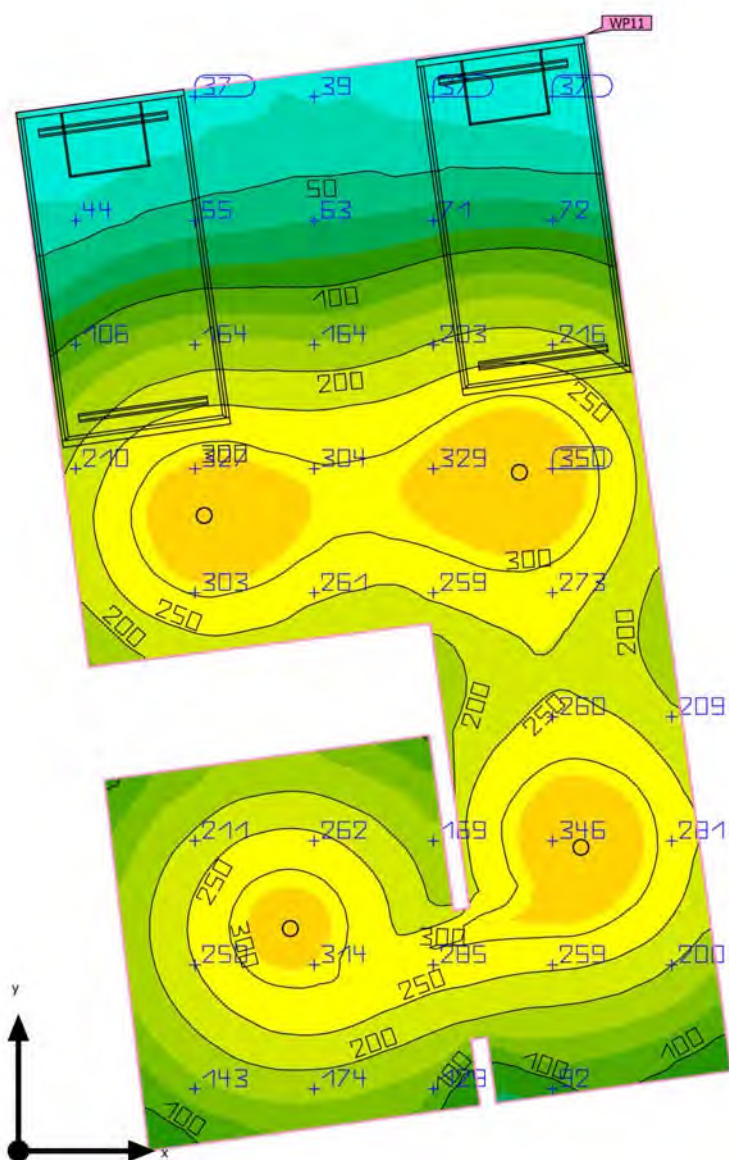
Plano 3til (2.C.4 Habitacion)



Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	3ndice
Plano 3til (2.C.4 Habitacion)	270 lx	55.2 lx	488 lx	0.20	0.11	WP10
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx					
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓					

Perfil de uso: 3reas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Salas de descanso

Edificaci3n 1 · Planta 1 · 2.D.1 Habitaci3n (Escena de luz 1)

Resumen

Base: 21.39 m² | Grado de reflexi3n: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 70.0 % | Factor de degradaci3n: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.800 m | Altura de montaje: 2.800 m

Edificación 1 · Planta 1 · 2.D.1 Habitación (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	197 lx	≥ 100 lx	✓	WP11
	g_1	0.17	-	-	WP11
Valores de consumo	Consumo	100 kWh/a	máx. 750 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	2.51 W/m ²	-	-	
		1.27 W/m ² /100 lx	-	-	

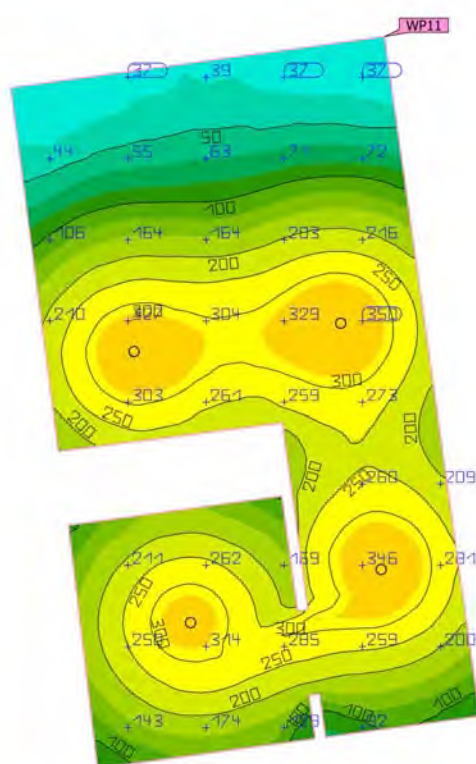
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Salas de descanso

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm	109.5 lm/W

Edificación 1 · Planta 1 · 2.D.1 Habitación (Escena de luz 1)

Plano útil (2.D.1 Habitación)

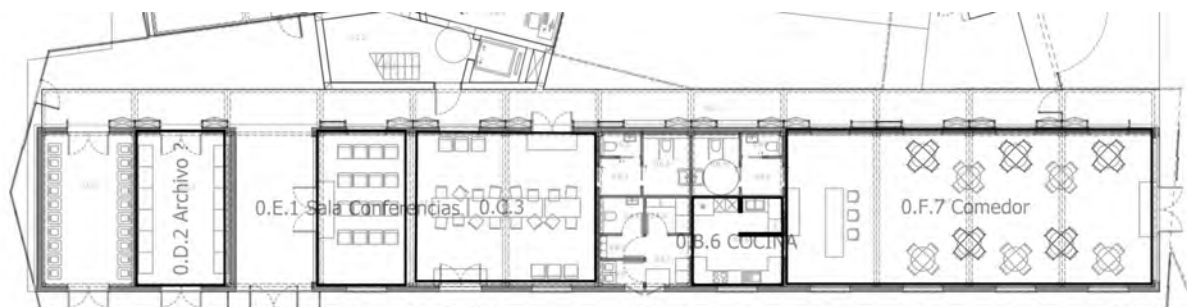


Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Índice
Plano útil (2.D.1 Habitación) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	197 lx (≥ 100 lx) ✓	32.6 lx	364 lx	0.17	0.090	WP11

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Salas de descanso

Edificaci3n 2 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Edificación 2 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

0.B.6 COCINA

P_{Total} 103.6 W		A_{Local} 13.68 m ²		Potencia específica de conexión 7.57 W/m ² = 1.56 W/m ² /100 lx (Local)		E_{perpendicular} (Plano útil) 486 lx	
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}		
8	LAMP	F2SF500LO20 8400+FIDI200 00P	FINE LED G2 IP20 24V 8060 48W 840 5Mx10	9.6 W	1034 lm		
2	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm		

0.C.3

P_{total} 483.6 W		A_{Local} 47.16 m ²		Potencia específica de conexión 10.25 W/m ² = 1.54 W/m ² /100 lx (Local)		E_{perpendicular} (Plano útil) 667 lx	
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo			P	Φ _{Luminaria}
12	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL BK.			40.3 W	3902 lm

0.D.2 Archivo ?

P_{total} 107.2 W		A_{Local} 24.07 m ²		Potencia específica de conexión 4.45 W/m ² = 1.07 W/m ² /100 lx (Local) 5.85 W/m ² = 1.41 W/m ² /100 lx (Plano útil)		E_{perpendicular} (Plano útil) 414 lx	
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo			P	Φ _{Luminaria}
8	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.			13.4 W	1468 lm

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

0.E.1 Sala Conferencias

P_{total} 241.8 W	A_{Local} 24.06 m ²	Potencia específica de conexión 10.05 W/m ² = 1.77 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 569 lx
-------------------------------------	--	--	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
6	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL BK.	40.3 W	3902 lm

0.F.7 Comedor

P_{total} 546.4 W	A_{Local} 99.80 m ²	Potencia específica de conexión 5.47 W/m ² = 1.68 W/m ² /100 lx (Local) 6.43 W/m ² = 1.97 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 326 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
10	LAMP	F41SF112MO OP830NB	FIL45 SUR 1120 2600 WW OPAL BK.	17.5 W	1720 lm
6	LAMP	ML1480SF408 40NB	MUN LIGHT SUR Ø480 4000 NW GRH.	61.9 W	4316 lm

Edificaci3n 2 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de c3lculo



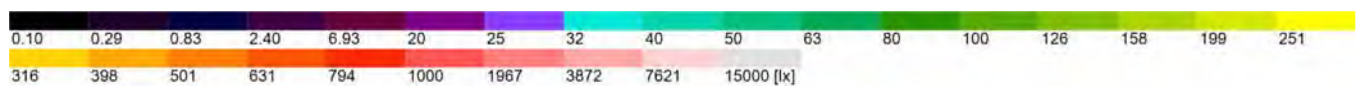
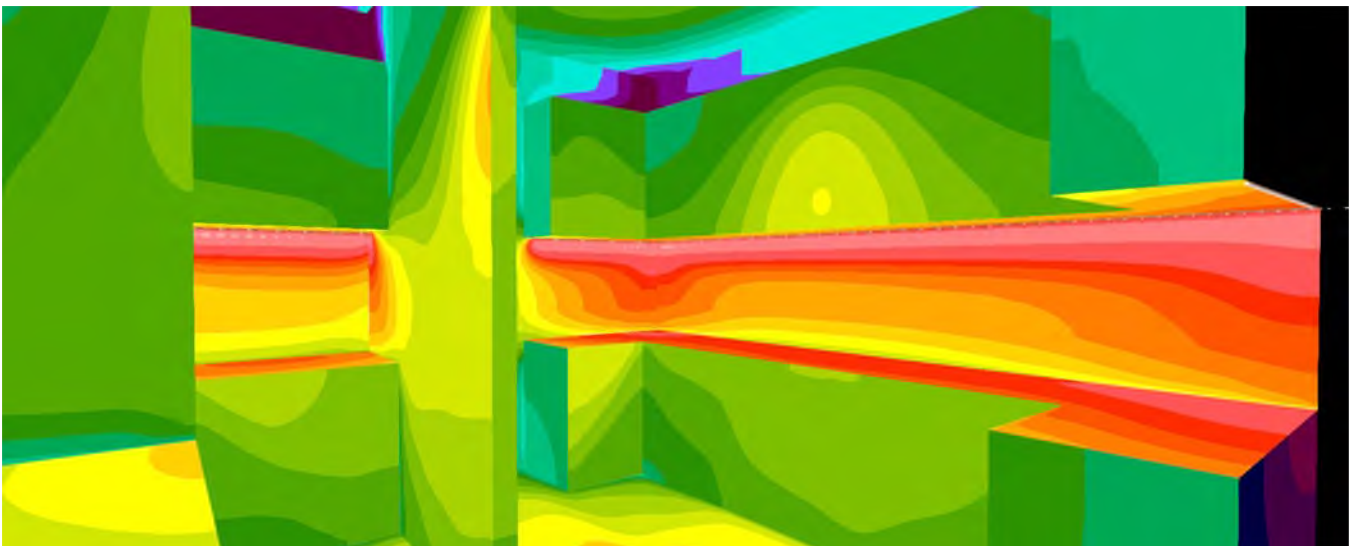
Edificació 2 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

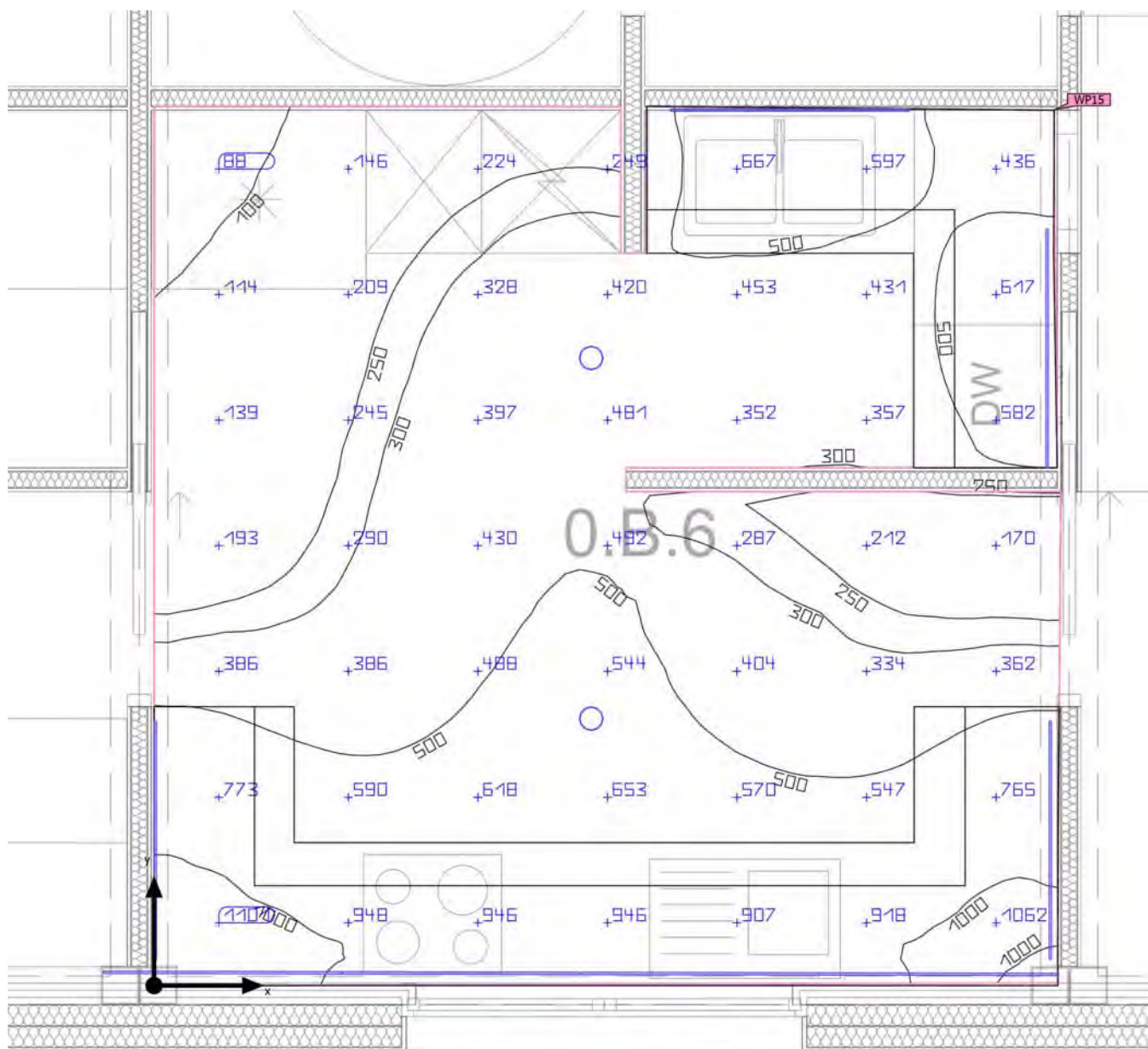
Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Índice
Plano útil (O.D.2 Archivo ?) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	414 lx (≥ 300 lx) ✓	180 lx	564 lx	0.43	0.32	WP5
Plano útil (O.E.1 Sala Conferencias) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	569 lx (≥ 500 lx) ✓	284 lx	786 lx	0.50	0.36	WP6
Plano útil (O.F.7 Comedor) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.350 m	326 lx (≥ 200 lx) ✓	141 lx	507 lx	0.43	0.28	WP7
Plano útil (O.C.3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	667 lx (≥ 500 lx) ✓	290 lx	894 lx	0.43	0.32	WP12
Plano útil (O.B.6 COCINA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.900 m, Zona marginal: 0.000 m	486 lx (≥ 200 lx) ✓	75.7 lx	1148 lx	0.16	0.066	WP15

Imágenes



Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · 0.B.6 COCINA (Escena de luz 1)

Resumen



Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · 0.B.6 COCINA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	486 lx	≥ 200 lx	✓	WP15
	g_1	0.16	-	-	WP15
Valores de consumo	Consumo	400 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	7.57 W/m ²	-	-	
		1.56 W/m ² /100 lx	-	-	

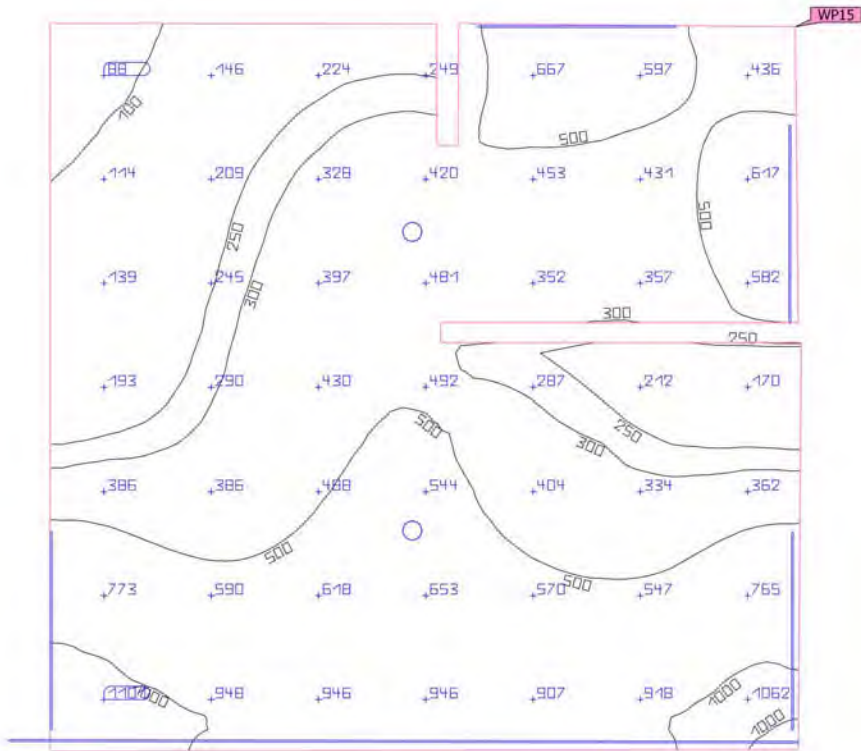
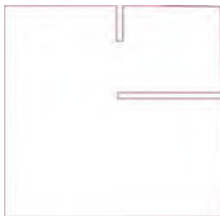
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Cantinas, cocinas para preparar té/café

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	LAMP	F2SF500LO20 8400+FIDI200 00P	FINE LED G2 IP20 24V 8060 48W 840 5Mx10	9.6 W	1034 lm	107.7 lm/W
2	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm	109.5 lm/W

Edificaci3n 2 · Planta (nivel) 1 · 0.B.6 COCINA (Escena de luz 1)

Plano 3til (0.B.6 COCINA)

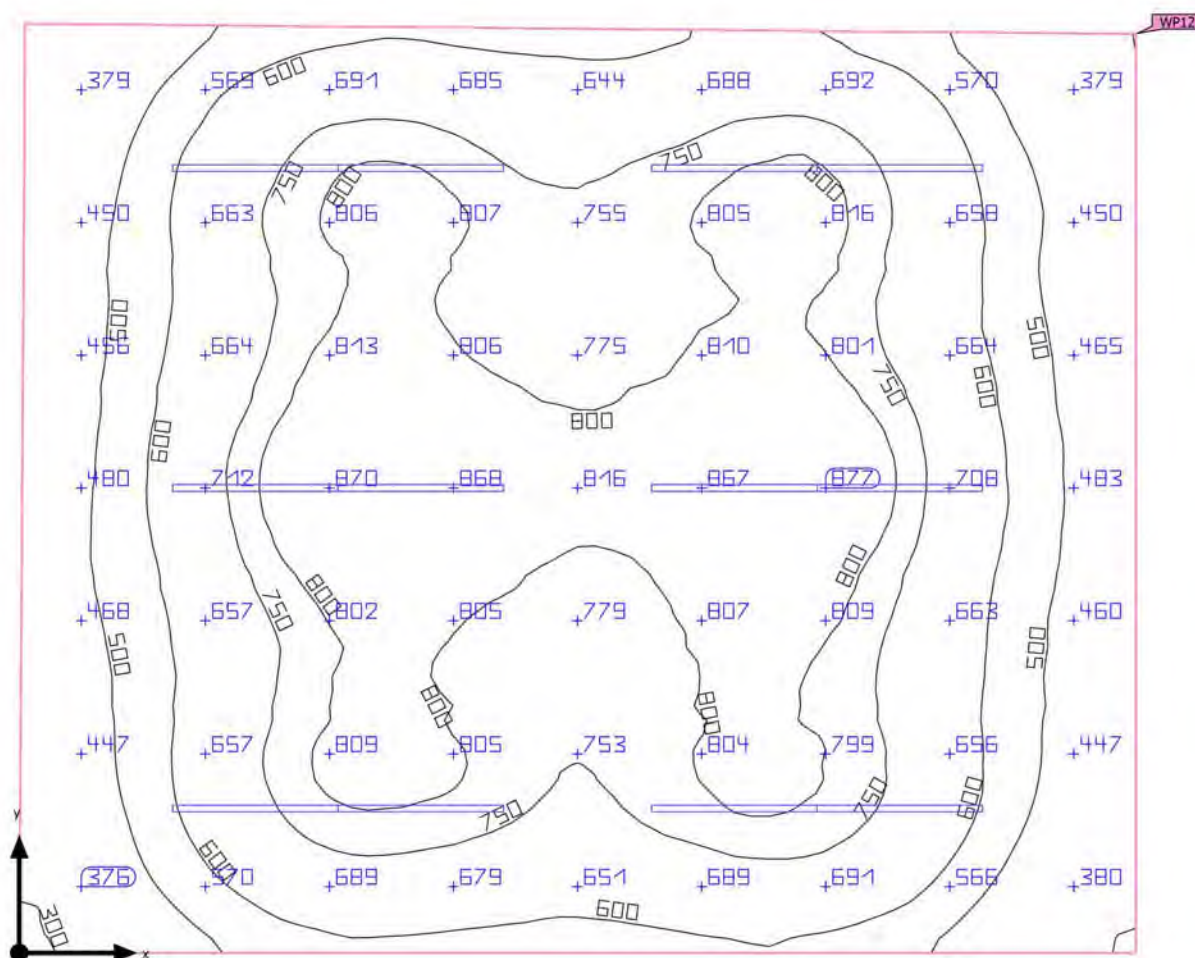


Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
Plano 3til (0.B.6 COCINA)	486 lx	75.7 lx	1148 lx	0.16	0.066	WP15
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 200 lx)					
Altura: 0.900 m, Zona marginal: 0.000 m	✓					

Perfil de uso: 3reas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Cantinas, cocinas para preparar t3/café

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · 0.C.3 (Escena de luz 1)

Resumen



Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · 0.C.3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	667 lx	≥ 500 lx	✓	WP12
	g_1	0.43	-	-	WP12
Valores de consumo	Consumo	1350 kWh/a	máx. 1700 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	10.25 W/m ²	-	-	
		1.54 W/m ² /100 lx	-	-	

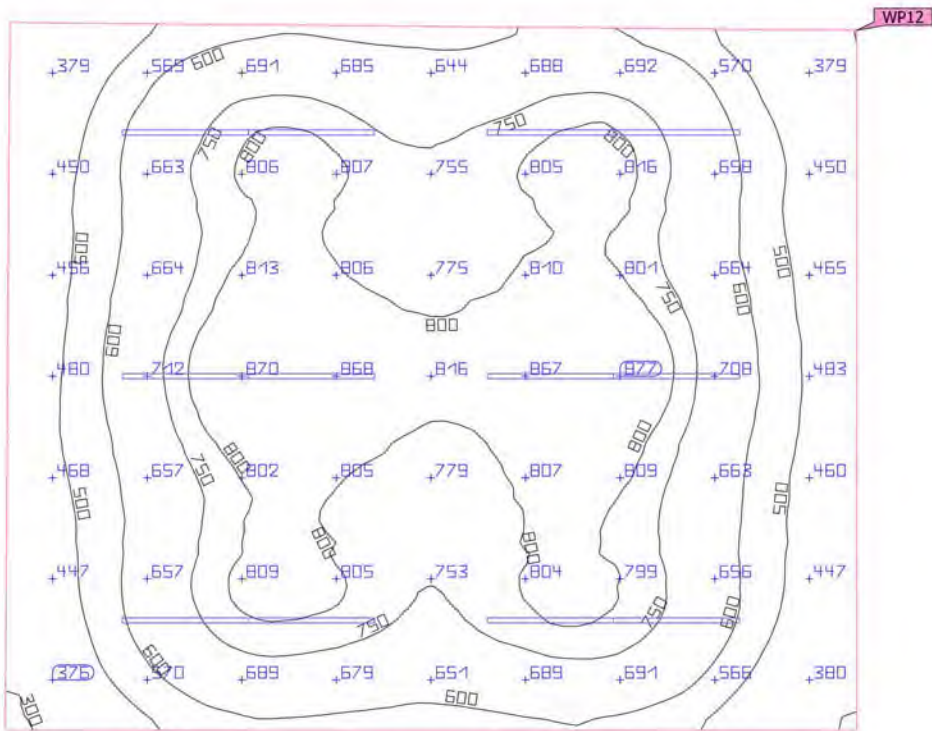
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (oficina)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL BK.	40.3 W	3902 lm	96.8 lm/W

Edificaci3n 2 · Planta (nivel) 1 · 0.C.3 (Escena de luz 1)

Plano 3til (0.C.3)

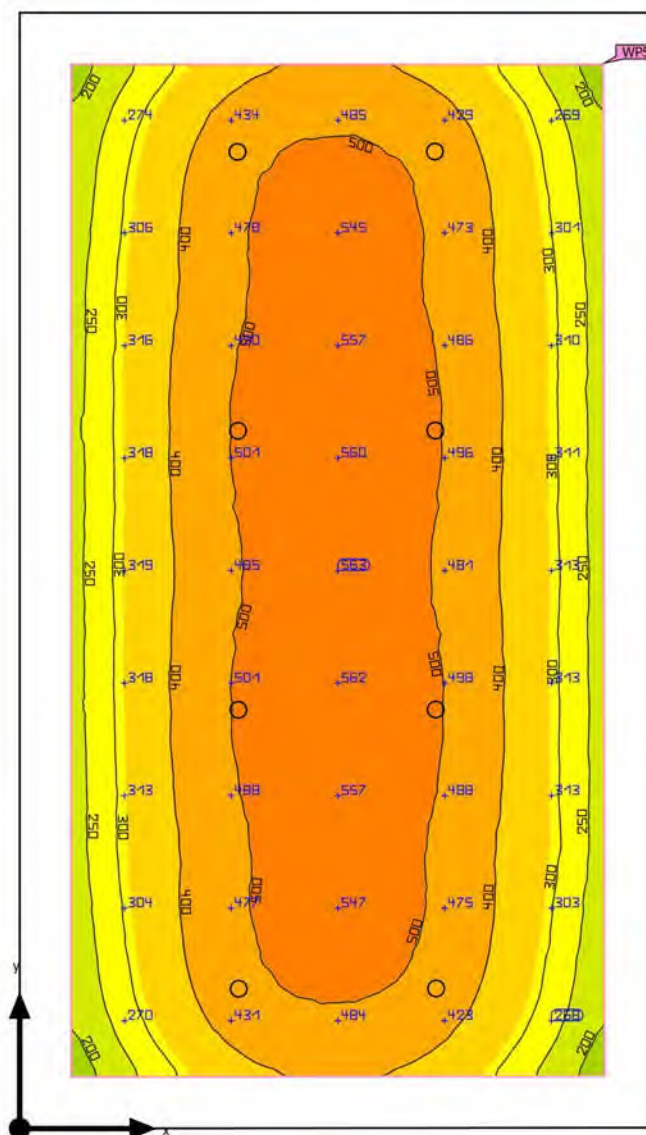


Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	3ndice
Plano 3til (0.C.3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	667 lx (≥ 500 lx) ✓	290 lx	894 lx	0.43	0.32	WP12

Perfil de uso: Configuraci3n DIALux predeterminada, Est3ndar (oficina)

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · 0.D.2 Archivo ? (Escena de luz 1)

Resumen



Base: 24.07 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.900 m | Altura de montaje: 2.900 m

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · 0.D.2 Archivo ? (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	414 lx	≥ 300 lx	✓	WP5
	g_1	0.43	-	-	WP5
	Potencia específica de conexión	5.85 W/m ²	-	-	
		1.41 W/m ² /100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	240 kWh/a	máx. 850 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.45 W/m ²	-	-	
		1.07 W/m ² /100 lx	-	-	

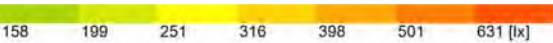
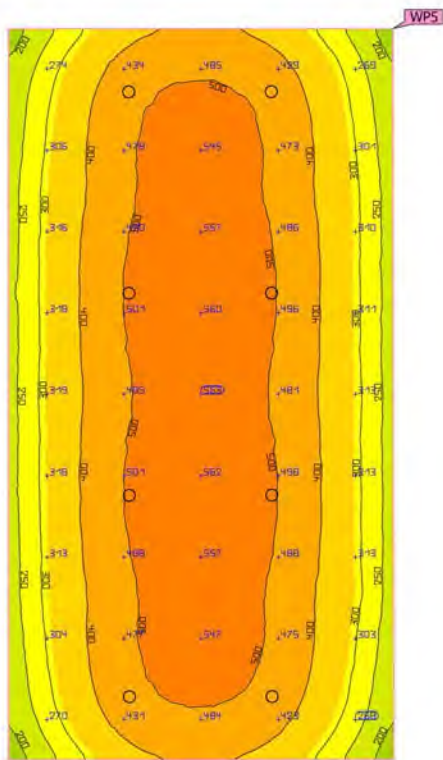
Perfil de uso: Oficinas, Archivar, copiar, etc.

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	LAMP	K11SF2040OP 840NMB	KOMBIC 100 SF 2000 IP40 NW OP MA/BK.	13.4 W	1468 lm	109.5 lm/W

Edificaci3n 2 · Planta (nivel) 1 · 0.D.2 Archivo ? (Escena de luz 1)

Plano 3til (0.D.2 Archivo ?)

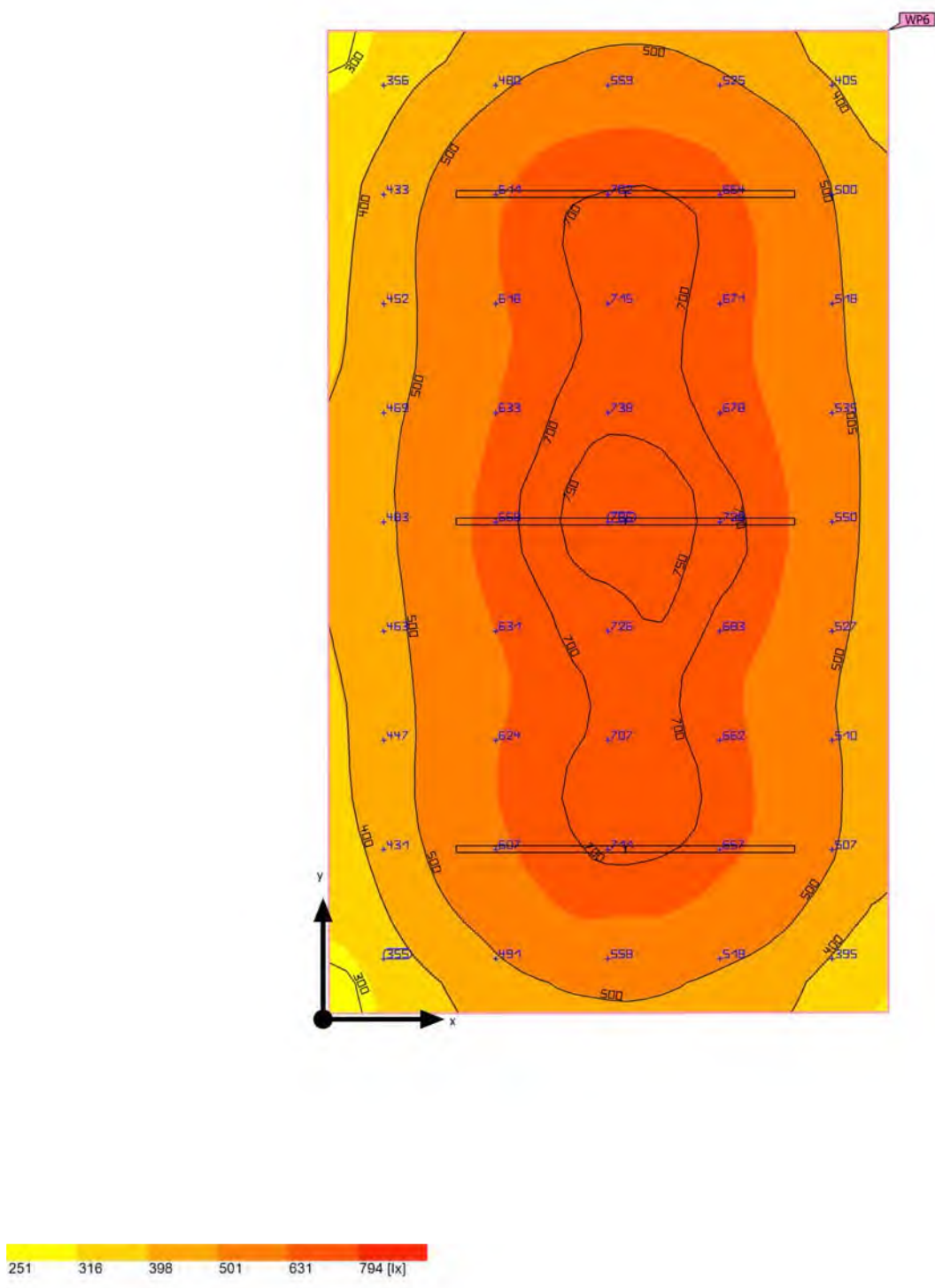


Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
Plano 3til (0.D.2 Archivo ?)	414 lx	180 lx	564 lx	0.43	0.32	WP5
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 300 lx)					
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	✓					

Perfil de uso: Oficinas, Archivar, copiar, etc.

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · 0.E.1 Sala Conferencias (Escena de luz 1)

Resumen



Base: 24.06 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.900 m | Altura de montaje: 2.900 m

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · 0.E.1 Sala Conferencias (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	569 lx	≥ 500 lx	✓	WP6
	g_1	0.50	-	-	WP6
Valores de consumo	Consumo	470 kWh/a	máx. 850 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	10.05 W/m ²	-	-	
		1.77 W/m ² /100 lx	-	-	

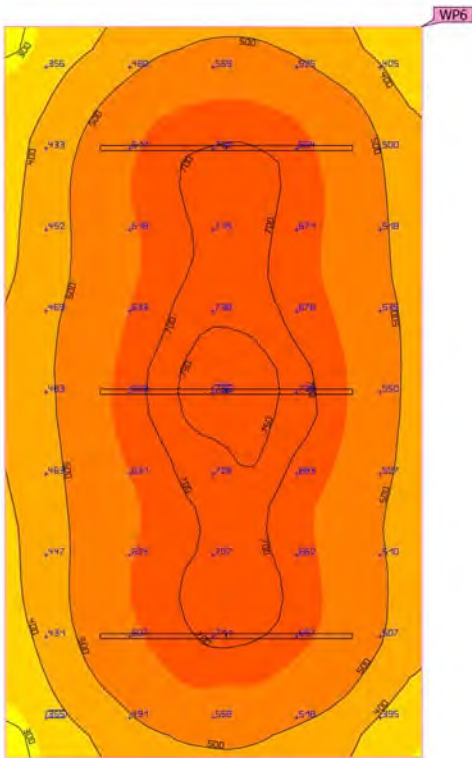
Perfil de uso: Oficinas, Salas de conferencias y reuniones

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL BK.	40.3 W	3902 lm	96.8 lm/W

Edificaci3n 2 · Planta (nivel) 1 · 0.E.1 Sala Conferencias (Escena de luz 1)

Plano 3til (0.E.1 Sala Conferencias)

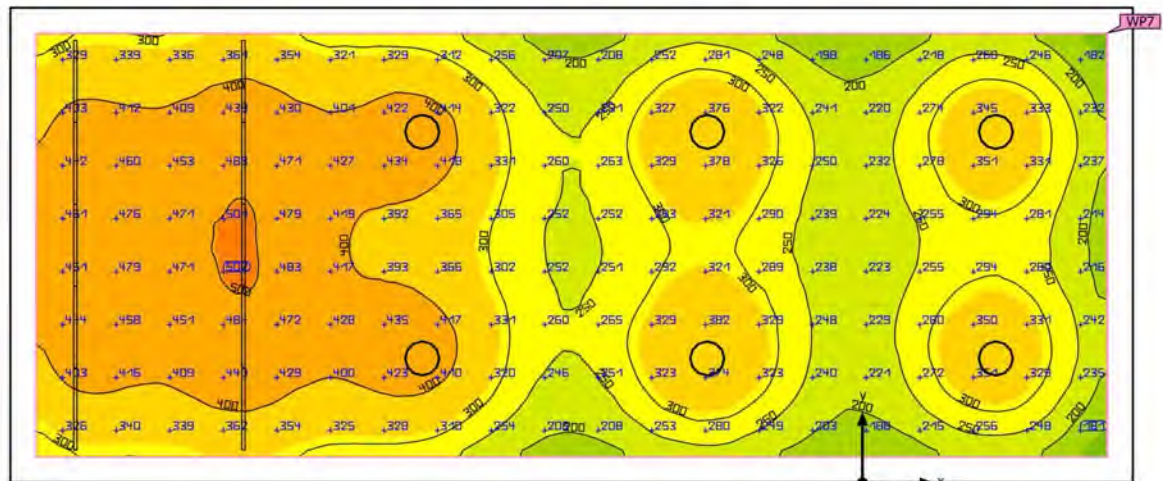


Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
Plano 3til (0.E.1 Sala Conferencias) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	569 lx (≥ 500 lx) ✓	284 lx	786 lx	0.50	0.36	WP6

Perfil de uso: Oficinas, Salas de conferencias y reuniones

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · 0.F.7 Comedor (Escena de luz 1)

Resumen



Base: 99.80 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.900 m | Altura de montaje: 2.900 m

Edificación 2 · Planta (nivel) 1 · 0.F.7 Comedor (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	326 lx	≥ 200 lx	✓	WP7
	g_1	0.43	-	-	WP7
	Potencia específica de conexión	6.43 W/m ²	-	-	
		1.97 W/m ² /100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	2150 kWh/a	máx. 3500 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	5.47 W/m ²	-	-	
		1.68 W/m ² /100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Cantinas, cocinas para preparar té/café

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
10	LAMP	F41SF112MO OP830NB	FIL45 SUR 1120 2600 WW OPAL BK.	17.5 W	1720 lm	98.3 lm/W
6	LAMP	ML1480SF408 40NB	MUN LIGHT SUR Ø480 4000 NW GRH.	61.9 W	4316 lm	69.7 lm/W

Edificació 2 · Planta (nivel) 1 · 0.F.7 Comedor (Escena de luz 1)

Plano útil (0.F.7 Comedor)

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Índice
Plano útil (0.F.7 Comedor)	326 lx	141 lx	507 lx	0.43	0.28	WP7
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 200 lx					
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.350 m	✓					

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Cantinas, cocinas para preparar té/café

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.
Casos Recintos superpuestos con 4 aristas comunes.

Proyecto		
Autor		
Fecha		
Referencia		

Características técnicas del recinto 1							
Tipo de recinto como emisor		Unidad de uso					
Tipo de recinto como receptor		Protegido				Volumen	69
	Soluciones Constructivas						
Separador	Forjado genérico de masa 150 kg/m2						
Pared F1	RE + CV + BA + TM + MM + AT MW 120 + TM + B + CI + YL 15 (400mm)						
Pared F2	RE + CV + BA + TM + MM + AT MW 120 + TM + B + CI + YL 15 (400mm)						
Pared F3	YL 2x12,5 + AT MW 48 + SP + AT MW 48 + YL 2x12,5 (perfiles libres)						
Pared F4	YL 2x12,5 + AT MW 48 + SP + AT MW 48 + YL 2x12,5 (perfiles libres)						
	Parámetros Acústicos						
	S _i (m²)	l _i (m)	m _i (kg/m²)	R _A (dBA)	L _{n,w} (dB)	Δ R _A (dBA)	Δ L _w (dB)
Separador	23		150	41	88	13	33
Pared F1	11	3.7	53	47	88	-	-
Pared F2	11	3.7	53	47	88	-	-
Pared F3	19	6	45	62		-	-
Pared F4	19	6	45	62		-	-

Características técnicas del recinto 2							
Tipo de recinto como emisor		Unidad de uso					
Tipo de recinto como receptor		Protegido				Volumen	69
	Soluciones Constructivas						
Separador	Forjado genérico de masa 150 kg/m2						
Pared f1	RE + CV + BA + TM + MM + AT MW 120 + TM + B + CI + YL 15 (400mm)						
Pared f2	RE + CV + BA + TM + MM + AT MW 120 + TM + B + CI + YL 15 (400mm)						
Pared f3	YL 2x12,5 + AT MW 48 + SP + AT MW 48 + YL 2x12,5 (perfiles libres)						
Pared f4	YL 2x12,5 + AT MW 48 + SP + AT MW 48 + YL 2x12,5 (perfiles libres)						
	Parámetros Acústicos						
	S _i (m²)	l _i (m)	m _i (kg/m²)	R _A (dBA)	L _{n,w} (dB)	Δ R _A (dBA)	Δ L _w (dB)
Separador	23		150	41	88	-	-
Pared f1	11	3.7	53	47	88	-	-
Pared f2	11	3.7	53	47	88	-	-
Pared f3	19	6	45	62		-	-
Pared f4	19	6	45	62		-	-

Huecos en el separador y vías de transmisión aérea directa o indirecta			
Ventanas , puertas y lucernarios	superficie	S (m ²)	0
	índice de reducción	R _A (dBA)	0
Vías de transmisión aérea	transmisión directa	D _{n,e,A} (dBA)	0
	transmisión indirecta	D _{n,s,A} (dBA)	0

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.

Caso Recintos superpuestos con 4 aristas comunes.

Tipos de uniones e índices de reducción vibracional				
Encuentro	Tipo de unión	K_{Ff}	K_{Fd}	K_{Df}
Separador - Pared	Unión en T de doble hoja con elementos homogéneos con cavidad o encuentro elástico (orientación 3)	13.2	34.5	34.5
Separador - Pared	Unión en T de doble hoja con elementos homogéneos con cavidad o encuentro elástico (orientación 4)	13.2	34.5	34.5
Separador - Pared	Unión en T de doble hoja con elementos homogéneos con cavidad o encuentro elástico (orientación 3)	14.6	35.2	35.2
Separador - Pared	Unión en T de doble hoja con elementos homogéneos con cavidad o encuentro elástico (orientación 4)	14.6	35.2	35.2

Transmisión del recinto 1 al recinto 2				
		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	D_{nTA} (dBA)	53	50	CUMPLE
Aislamiento acústico a ruido de impacto	L'_{nTw} (dB)	52	65	CUMPLE

Transmisión del recinto 2 al recinto 1				
		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	D_{nTA} (dBA)	53	50	CUMPLE
Aislamiento acústico a ruido de impacto	L'_{nTw} (dB)	-	-	-

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.
Casos Recintos superpuestos con 4 aristas comunes.

Proyecto		
Autor		
Fecha		
Referencia		

Características técnicas del recinto 1							
Tipo de recinto como emisor		Unidad de uso					
Tipo de recinto como receptor		Protegido				Volumen	69
	Soluciones Constructivas						
Separador	Forjado genérico de masa 150 kg/m2						
Pared F1	RE + CV + BA + TM + MM + AT MW 80 + B + YL 15 (400mm)						
Pared F2	RE + CV + BA + TM + MM + AT MW 120 + TM + B + CI + YL 15 (400mm)						
Pared F3	YL 2x12,5 + AT MW 48 + SP + AT MW 48 + YL 2x12,5 (perfiles libres)						
Pared F4	YL 2x12,5 + AT MW 48 + SP + AT MW 48 + YL 2x12,5 (perfiles libres)						
	Parámetros Acústicos						
	S _i (m²)	l _i (m)	m _i (kg/m²)	R _A (dBA)	L _{n,w} (dB)	Δ R _A (dBA)	Δ L _w (dB)
Separador	23		150	41	88	13	33
Pared F1	11	3.7	45	45	88	-	-
Pared F2	11	3.7	53	47	88	-	-
Pared F3	19	6	45	62		-	-
Pared F4	19	6	45	62		-	-

Características técnicas del recinto 2							
Tipo de recinto como emisor		Recinto de actividad o instalaciones					
Tipo de recinto como receptor		Volumen		290			
	Soluciones Constructivas						
Separador	Forjado genérico de masa 150 kg/m2						
Pared f1	RE + CV + BA + TM + MM + AT MW 80 + B + YL 15 (400mm)						
Pared f2	RE + CV + BA + TM + MM + AT MW 120 + TM + B + CI + YL 15 (400mm)						
Pared f3	YL 2x12,5 + AT MW 48 + SP + AT MW 48 + YL 2x12,5 (perfiles libres)						
Pared f4	YL 2x12,5 + AT MW 48 + SP + AT MW 48 + YL 2x12,5 (perfiles libres)						
	Parámetros Acústicos						
	S _i (m²)	l _i (m)	m _i (kg/m²)	R _A (dBA)	L _{n,w} (dB)	Δ R _A (dBA)	Δ L _w (dB)
Separador	23		150	41	88	5	5
Pared f1	45	3.7	45	45	88	-	-
Pared f2	45	3.7	53	47	88	-	-
Pared f3	18	6	45	62		-	-
Pared f4	18	6	45	62		-	-

Huecos en el separador y vías de transmisión aérea directa o indirecta			
Ventanas , puertas y lucernarios	superficie	S (m²)	0
	índice de reducción	R _A (dBA)	0
Vías de transmisión aérea	transmisión directa	D _{n,e,A} (dBA)	0
	transmisión indirecta	D _{n,s,A} (dBA)	0

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.

Caso Recintos superpuestos con 4 aristas comunes.

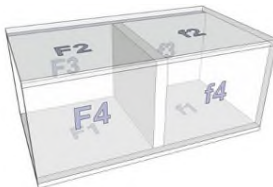
Tipos de uniones e índices de reducción vibracional				
Encuentro	Tipo de unión	K_{Ff}	K_{Fd}	K_{Df}
Separador - Pared	Unión en T de doble hoja con elementos homogéneos con cavidad o encuentro elástico (orientación 3)	14.6	35.2	35.2
Separador - Pared	Unión en T de doble hoja con elementos homogéneos con cavidad o encuentro elástico (orientación 4)	13.2	34.5	34.5
Separador - Pared	Unión en T de doble hoja con elementos homogéneos con cavidad o encuentro elástico (orientación 3)	14.6	35.2	35.2
Separador - Pared	Unión en T de doble hoja con elementos homogéneos con cavidad o encuentro elástico (orientación 4)	14.6	35.2	35.2

Transmisión del recinto 1 al recinto 2				
		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	D_{nTA} (dBA)	62	-	
Aislamiento acústico a ruido de impacto	L'_{nTw} (dB)	40	-	

Transmisión del recinto 2 al recinto 1				
		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	D_{nTA} (dBA)	56	55	CUMPLE
Aislamiento acústico a ruido de impacto	L'_{nTw} (dB)	-	-	-

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.
Casos Recintos adyacentes con 4 aristas comunes.

Proyecto		
Autor		
Fecha		
Referencia		

Características técnicas del recinto 1							
Tipo de recinto como emisor		Unidad de uso					
Tipo de recinto como receptor		Habitable				Volumen	69
	Soluciones Constructivas						
Separador	YL 2x12,5 + AT MW 48 + SP + AT MW 48 + YL 2x12,5 (perfiles libres)						
Suelo F1	Forjado genérico de masa 150 kg/m2						
Techo F2	Forjado genérico de masa 150 kg/m2						
Pared F3	RE + CV + BA + TM + MM + AT MW 120 + TM + B + CI + YL 15 (400mm)						
Pared F4	RE + CV + BA + TM + MM + AT MW 120 + TM + B + CI + YL 15 (400mm)						
	Parámetros Acústicos						
	S _i (m²)	l _i (m)	m _i (kg/m²)	R _A (dBA)	L _{n,w} (dB)	Δ R _A (dBA)	Δ L _w (dB)
Separador	19		45	62	-	-	33
Suelo F1	23	6.4	150	41	88	13	33
Techo F2	23	6.4	150	41	88	5	5
Pared F3	11	2.9	53	47		-	-
Pared F4	11	2.9	53	47		-	-

Características técnicas del recinto 2							
Tipo de recinto como emisor		Unidad de uso					
Tipo de recinto como receptor		Protegido				Volumen	69
	Soluciones Constructivas						
Separador	YL 2x12,5 + AT MW 48 + SP + AT MW 48 + YL 2x12,5 (perfiles libres)						
Suelo f1	Forjado genérico de masa 150 kg/m2						
Techo f2	Forjado genérico de masa 150 kg/m2						
Pared f3	RE + CV + BA + TM + MM + AT MW 120 + TM + B + CI + YL 15 (400mm)						
Pared f4	RE + CV + BA + TM + MM + AT MW 120 + TM + B + CI + YL 15 (400mm)						
	Parámetros Acústicos						
	S _i (m²)	l _i (m)	m _i (kg/m²)	R _A (dBA)	L _{n,w} (dB)	Δ R _A (dBA)	Δ L _w (dB)
Separador	19		45	62	-	-	-
Suelo f1	23	6.4	150	41	88	8	27
Techo f2	23	6.4	150	41	88	5	5
Pared f3	11	2.9	53	47		-	-
Pared f4	11	2.9	53	47		-	-

Huecos en el separador y vías de transmisión aérea directa o indirecta			
Ventanas , puertas y lucernarios	superficie	S (m²)	0
	índice de reducción	R _A (dBA)	0
Vías de transmisión aérea	transmisión directa	D _{n,e,A} (dBA)	0
	transmisión indirecta	D _{n,s,A} (dBA)	0

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.

Caso Recintos adyacentes con 4 aristas comunes.

Tipos de uniones e índices de reducción vibracional				
Encuentro	Tipo de unión	K_{Ff}	K_{Fd}	K_{Df}
Separador - Suelo	Unión en + de doble hoja con encuentro elástico en suelo y techo	-1.1	10.2	10.2
Separador - Techo	Unión en + de doble hoja con encuentro elástico en suelo y techo	-1.1	10.2	10.2
Separador - Pared	Unión en T de elementos de entramado autoportante (orientación 1)	8.6	10.7	10.7
Separador - Pared	Unión en T de elementos de entramado autoportante (orientación 2)	8.6	10.7	10.7

Transmisión del recinto 1 al recinto 2				
		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	D_{nTA} (dBA)	51	50	CUMPLE
Aislamiento acústico a ruido de impacto	L'_{nTw} (dB)	39	65	CUMPLE

Transmisión del recinto 2 al recinto 1				
		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	D_{nTA} (dBA)	51	45	CUMPLE
Aislamiento acústico a ruido de impacto	L'_{nTw} (dB)	41	-	

European Technical Assessment ETA-18/0723

fermacell™ flooring systems



Approval body for construction products
and types of construction

Bautechnisches Prüfamt

An institution established by the Federal and
Laender Governments



European Technical Assessment

ETA-18/0723
of 29 March 2022

English translation prepared by DIBt - Original version in German language

General Part

Technical Assessment Body issuing the
European Technical Assessment:

Deutsches Institut für Bautechnik

Trade name of the construction product

fermacell flooring systems

Product family
to which the construction product belongs

Thermal and sound insulating dry screed systems with
prefabricated flooring elements

Manufacturer

James Hardie Europe GmbH
Bennigsen Platz 1
40474 Düsseldorf
DEUTSCHLAND

Manufacturing plant

Plant 1; Plant 3; Plant 4; Plant 5

This European Technical Assessment
contains

20 pages including 4 annexes which form an integral part
of this assessment

This European Technical Assessment is
issued in accordance with Regulation (EU)
No 305/2011, on the basis of

EAD 190013-00-0502

This version replaces

ETA-18/0723 issued on 22 March 2019

The European Technical Assessment is issued by the Technical Assessment Body in its official language. Translations of this European Technical Assessment in other languages shall fully correspond to the original issued document and shall be identified as such.

Communication of this European Technical Assessment, including transmission by electronic means, shall be in full. However, partial reproduction may only be made with the written consent of the issuing Technical Assessment Body. Any partial reproduction shall be identified as such.

This European Technical Assessment may be withdrawn by the issuing Technical Assessment Body, in particular pursuant to information by the Commission in accordance with Article 25(3) of Regulation (EU) No 305/2011.

Specific Part

1 Technical description of the product

This European Technical Assessment applies to the thermal and sound insulating dry screed systems consisting of prefabricated flooring elements and additional layers forming a kit.

The prefabricated flooring elements are made of two homogeneous gypsum fibre boards according to EN 15283-2 with a density of 1000 - 1250 kg/m³ glued together with a 50 mm (± 1 mm) overlap. An insulation layer according to EN 13162, EN 13163 or EN 13171 respectively a fibre fleece layer can be glued under the gypsum fibre boards. The fibre fleece can be made of synthetic and / or natural fibres.

The gypsum fibre boards have the following characteristics according to EN 15283-2:

- Tolerance in length: 0 mm / - 5 mm
- Tolerance in width: 0 mm / - 4 mm
- Tolerance in thickness: Class C1 (± 0,2 mm)
- Squareness: 2,5 mm/m
- Bending strength: ≥ 4 N/mm²
- Thermal conductivity: $\lambda_D = 0,32$

The insulation layers have the following characteristics:

	Mineral wool according to EN 13162	Wood fibre according to EN 13171	EPS according to EN 13163
length	± 2 %	± 2 %	L(3)
width	± 1,5 %	± 1,5 %	W(3)
thickness	T7	T5 (-1 mm; +3 mm)	T(2)
squareness	5 mm/m (length and width)	5 mm/m (length and width)	S(5)
Compressive stress/strength	-	CS(10)150	CS(10)100
Compressibility	CP2 (≤ 2 mm)	-	-
Thermal conductivity	$\lambda_D = 0,040$	$\lambda_D = 0,046$	$\lambda_D = 0,038$

The following additional layers are covered:

- loose dry levelling compound made of aerated concrete with a bulk density of 430 ± 40 kg/m³
- loose fill honeycomb infill made of limestone split filled in a honeycomb board (mass per unit area: 42 – 48 kg/m² for a 30 mm layer, 84 – 96 kg/m² for a 60 mm layer)
- bonded levelling compound made of expanded polystyrene (EPS) granules and cement-based binders acc. to European Assessment Document 040635-00-1201 with a bulk density of the dry mixture of 280 kg/m³ ± 5 %, a density of the bound material of 390 kg/m³ ± 10 %, a compressive stress at 10 % strain of 500 kPa and a reaction to fire class A2 – s1,d0¹

¹

To be used on wood-based boards with a density ≥ 680 kg/m³ and a board thickness ≥ 12 mm or on substrates of classes A1 or A2 – s1,d0 according to EN 13501-1 with a board density ≥ 700 kg/m³ and a board thickness ≥ 10 mm

- self-levelling compound (screed material and floor screeds with gypsum based binders) acc. to EN 13813 with a compressive strength of Class C 25, a bond strength of Class B 1.5, a bending strength of Class F 6 and a reaction to fire class A1.

The prefabricated flooring elements covered by this European Technical Assessment are described in Table 1.

Table 1 Prefabricated flooring elements covered by the ETA

Prefabricated flooring elements		Mass per unit area
Type 1	- 25 mm prefabricated flooring element (2 x 12,5 mm gypsum fibre board)	29 kg/m ² ± 5 %
Type 2	- 30 mm or 35 mm prefabricated flooring element (2 x 10 mm or 2 x 12,5 mm gypsum fibre board) with 10 mm wood fibre insulation layer ($s' \leq 120 \text{ MN/m}^3$)	30 mm flooring element: 25 kg/m ² ± 5 % 35 mm flooring element: 31 kg/m ² ± 5 %
Type 3	- 30 mm or 35 mm prefabricated flooring element (2 x 10 mm or 2 x 12,5 mm gypsum fibre board) with 10 mm mineral wool insulation layer ($s' \leq 55 \text{ MN/m}^3$)	30 mm flooring element: 25 kg/m ² ± 5 % 35 mm flooring element: 30 kg/m ² ± 5 %
Type 4	- 45 mm prefabricated flooring element (2 x 12,5 mm gypsum fibre board) with 20 mm mineral wool insulation layer ($s' \leq 35 \text{ MN/m}^3$)	33 kg/m ² ± 5 %
Type 5	- 50 mm prefabricated flooring element (2 x 10 mm gypsum fibre board) with 30 mm expanded polystyrene insulation layer ($s' \leq 55 \text{ MN/m}^3$)	24 kg/m ² ± 5 %
Type 6	- 20 mm prefabricated flooring element (2 x 10 mm gypsum fibre board)	23 kg/m ² ± 5 %
Type 7	- 45 mm prefabricated flooring element (2 x 12,5 mm gypsum fibre board) with 20 mm wood fibre insulation layer ($s' \leq 70 \text{ MN/m}^3$)	33 kg/m ² ± 5 %
Type 8	- 40 mm prefabricated flooring element (2 x 10 mm gypsum fibre board) with 20 mm expanded polystyrene insulation layer ($s' \leq 50 \text{ MN/m}^3$)	24 kg/m ² ± 5 %
Type 9	- 29 mm or 34 mm prefabricated flooring element (2 x 10 mm or 2 x 12,5 mm gypsum fibre board) with 9 mm fibre fleece layer ($s' \leq 45 \text{ MN/m}^3$)	29 mm flooring element: 25 kg/m ² ± 5 % 34 mm flooring element: 30 kg/m ² ± 5 %

The flooring elements have the following dimensions:

Nominal length: 1200 mm to 1500 mm

Nominal width: 500 mm to 600 mm

The thickness tolerance of the flooring elements amounts to ± 3 mm.

The kits covered by the ETA are formed by the prefabricated flooring elements according to Table 1 and one of the additional layers underneath the flooring elements according to Table 2.

Table 2: Kits covered by the ETA

Type of the prefabricated flooring element according to Table 1 ²	Additional layers ³
1	- 10 – 100 mm loose dry levelling compound or
	- ≥ 10 mm bonded levelling compound
2	- No additional layer or
	- 10 – 100 mm loose dry levelling compound or
	- ≥ 10 mm bonded levelling compound or
	- 30 mm loose fill honeycomb infill in a honeycomb board or
	- 60 mm loose fill honeycomb infill in a honeycomb board
3	- No additional layer or
	- 10 – 100 mm loose dry levelling compound or
	- 60 mm loose fill honeycomb infill in a honeycomb board
4	- No additional layer or
	- 10 – 100 mm loose dry levelling compound or
	- 30 mm loose fill honeycomb infill in a honeycomb board or
	- 60 mm loose fill honeycomb infill in a honeycomb board
5	- No additional layer
6	- 10 – 100 mm loose dry levelling compound
7	- No additional layer
8	- No additional layer
9	- No additional layer

The European Technical Assessment has been issued for the product on the basis of agreed data/information, deposited with Deutsches Institut für Bautechnik, which identifies the product that has been assessed. The European Technical Assessment applies only to products corresponding to this agreed data/information.

² On all types of the prefabricated flooring elements an additional gypsum fibre board according to EN 15283-2 can be applied in accordance with section 1 of the ETA.

³ The self-levelling compound can be part of the kit for levelling out uneven floors (e. g. on a heavyweight reinforced concrete floor) without influencing the sound insulation performance

2 Specification of the intended use in accordance with the applicable European Assessment Document

The thermal and sound insulating dry screed systems are intended to be used for thermal and / or sound insulation on floors inside buildings. The insulating dry screed systems can also be used for raising the height of floors or levelling out uneven floors.

For levelling out uneven floors the additional layers mentioned in section 1 are used. The insulating dry screed systems are only exposed to static loads.

The insulating dry screed systems are always used with a floor covering. In wet rooms the insulating dry screed systems are lined with a waterproof floor covering.

The insulating dry screed systems are laid completely supported on an even floor structure (if necessary unevenness is leveled off). Cross joints are avoided.

The flooring elements are laid with edges tightly abutted in such a way that no gaps will occur in the joint area. The joints are glued and fastened with flooring screws or staples.

Appropriate edge insulating strips are used at the boundary area on rising walls in order to avoid sonic bridges.

In case of using a loose dry levelling compound / loose fill honeycomb infill a trickle protection sheet can be laid before the insulating dry screed system will be built in.

The performance according to section 3 only applies if the insulating dry screed system is installed according to the manufacture's installation instructions and if it is protected from precipitation, wetting or weathering during transport, storage and installation.

The design value of the thermal conductivity shall be laid down according to relevant national provisions.

The verifications and assessment methods on which this European Technical Assessment is based lead to the assumption of a working life of the insulating dry screed system of at least 25 years. The indications given on the working life cannot be interpreted as a guarantee given by the producer, but are to be regarded only as a means for choosing the right products in relation to the expected economically reasonable working life of the works.

3 Performance of the product and references to the methods used for its assessment

For sampling, conditioning and testing the provisions of the EAD No 190013-00-0502 "Thermal and sound insulating dry screed systems with prefabricated flooring elements" apply.

3.1 Safety in case of fire (BWR 2)

Essential characteristic	Performance
Reaction to fire prefabricated flooring elements type 1, 3, 4 and 6 test acc. to EN ISO 9239-1:2010 test acc. to EN ISO 1716:2010	Class A2 _{fi} – s1 ⁴ acc. to EN 13501-1:2007 + A1:2009
Reaction to fire prefabricated flooring elements type 2, 5, 7, 8 and 9 test acc. to EN ISO 9239-1:2010 test acc. to EN ISO 11925-2:2010	Class B _{fi} – s1 ⁵ acc. to EN 13501-1:2007 + A1:2009
Reaction to fire loose dry levelling compound in accordance with Commission Decision 96/603/EC	Class A1 acc. to EN 13501-1:2007 + A1:2009
Reaction to fire Honeycomb boards with loose fill honeycomb infill (limestone split)	No performance assessed

3.2 Hygiene, health and the environment (BWR 3)

Essential characteristic	Performance
Water vapour permeability	No performance assessed
Water absorption of the gypsum fibre boards	No performance assessed

3.3 Safety and accessibility (BWR 4)

Essential characteristic	Performance
Surface hardness of the gypsum fibre boards	No performance assessed
Resistance to functional failure from concentrated load test according to Annex 1 of the EAD 190013-00-0502	see Annex D

3.4 Protection against noise (BWR 5)

Essential characteristic	Performance
Impact sound reduction of the kit on a heavyweight standard floor test according to the relevant parts of EN ISO 10140 (category II according to EN ISO 10140-1, Annex H) rating according to EN ISO 717-2	see Annex A

⁴ Thickness of the gypsum fibre layer ≥ 20 mm, thickness of the mineral wool layer ≥ 10 mm, to be used on wood or substrates of classes A1_{fi} and A2_{fi} according to EN 13501-1

⁵ Thickness of the gypsum fibre ≥ 20 mm, thickness of the expanded polystyrene layer ≥ 20 mm, thickness of the wood fibre layer ≥ 10 mm, to be used on wood of class C_{fi} – s1 or substrates of classes A1_{fi} and A2_{fi} and a density ≥ 480 kg/m³ according to EN 13501-1

Essential characteristic	Performance
Airborne sound insulation of the floor in which the kit is used test according to the relevant parts of EN ISO 10140 rating according to EN ISO 717-1	see Annex B
Impact sound insulation of the floor in which the kit is used test according to the relevant parts of EN ISO 10140 (category II according to EN ISO 10140-1, Annex H) rating according to EN ISO 717-2	see Annex C

3.5 Energy economy and heat retention (BWR 6)

Essential characteristic	Performance
Thermal resistance	No performance assessed

4 Assessment and verification of constancy of performance (AVCP) system applied, with reference to its legal base

In accordance with EAD No. 190013-00-0502, the applicable European legal act is: 2000/273/EC.

The system to be applied is:

3 for any use except for uses subject to regulations on reaction to fire

For reaction to fire the system to be applied is:

1

5 Technical details necessary for the implementation of the AVCP system, as provided for in the applicable EAD

Technical details necessary for the implementation of the AVCP system are laid down in the control plan deposited with Deutsches Institut für Bautechnik.

Issued in Berlin on 29 March 2022 by Deutsches Institut für Bautechnik

Frank Iffländer
Head of Section

beglaubigt:
Meyer

fermacell flooring systems

ANNEX A

On all types of the prefabricated flooring elements an additional gypsum fibre board according to EN 15283-2 can be applied in accordance with section 1 of the ETA without negatively affecting the weighted impact sound reduction.

Table A.1 Impact sound reduction of the kit on a heavyweight standard floor

Type of the flooring element	Additional layers	Weighted impact sound reduction of the kit on a heavyweight standard floor ¹ : ΔL_w [dB]
1	- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	20
	- ≥ 60 mm loose dry levelling compound	22
	- 100 mm loose dry levelling compound	24
	- ≥ 40 mm bonded levelling compound	22
	- ≥ 100 mm bonded levelling compound	21
2	- No additional layer	20
	- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	24
	- ≥ 60 mm loose dry levelling compound	25
	- 100 mm loose dry levelling compound	27
	- ≥ 40 mm bonded levelling compound	24
	- ≥ 100 mm bonded levelling compound	25
3	- No additional layer	22
	- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	29
	- ≥ 60 mm loose dry levelling compound	31
4	- No additional layer	27
	- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	31
5	- No additional layer	19
6	- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	17
7	- No additional layer	21

¹ Reinforced concrete ceiling with a mass per unit area $m' = 400 \text{ kg/m}^2$






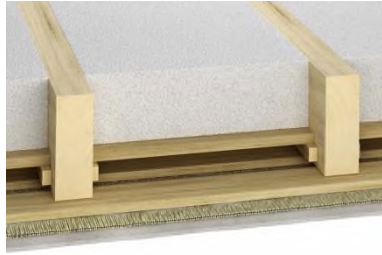
Type of the flooring element	Additional layers	Weighted impact sound reduction of the kit on a heavyweight standard floor ¹ : ΔL_w [dB]
8	- No additional layer	18
9	- No additional layer	21

fermacell flooring systems

ANNEX B

On all types of the prefabricated flooring elements an additional gypsum fibre board according to EN 15283-2 can be applied in accordance with section 1 of the ETA without negatively affecting the weighted sound reduction.

Table B.1 Floor build-ups used to measure the airborne sound insulation of the kit (from the top down)

 <p>Floor build-up a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22 mm spanning wood-based board - 220 mm joist (laminated timber or solid timber; center distance ≥ 625 mm) 	 <p>Floor build-up b)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22 mm wood-based board - 220 mm joist (laminated timber or solid timber; center distance ≥ 625 mm) - 50 mm cavity insulation - 30 mm wood-based batten (center distance 333 mm) - 10 mm gypsum fibre board <p>Floor build-up b2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - as b) but with 100 mm cavity insulation 	 <p>Floor build-up c)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22 mm wood-based board - 220 mm joist (laminated timber or solid timber; center distance ≥ 625 mm) - 50 mm cavity insulation - 30 mm resilient bar Protektor TPS (center distance 333 mm) - 10 mm gypsum fibre board <p>Floor build-up c2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - as c) but with 100 mm cavity insulation
 <p>Floor build-up d)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 mm wood-based board - 220 mm joist (laminated timber or solid timber; center distance ≥ 625 mm) - Insertion 80 kg/m³ - 24 mm wood-based board - 60 mm wood-based batten - 18 mm wood-based board - 24 mm plaster 	 <p>Floor build-up e)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 220 mm joist (laminated timber or solid timber; center distance ≥ 625 mm) - 60 mm bonded levelling compound - Insertion 80 kg/m³ - 24 mm wood-based board - 60 mm wood-based batten - 18 mm wood-based board - 24 mm plaster 	 <p>Floor build-up f)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 220 mm joist (laminated timber or solid timber; center distance ≥ 625 mm) - 110 mm bonded levelling compound - 24 mm wood-based board - 60 mm wood-based batten - 18 mm wood-based board - 24 mm plaster




 <p>Floor build up g)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 160 mm reinforced concrete (mass per unit area $m' \geq 400 \text{ kg/m}^2$) 	 <p>Floor build up h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 148 mm cross laminated timber (mass per unit area $m' \geq 66 \text{ kg/m}^2$) 	 <p>Floor build up i)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 148 mm cross laminated timber (mass per unit area $m' \geq 66 \text{ kg/m}^2$) - 27 mm metal framing component for gypsum board systems (resilient bar) with mineral fiber thermal insulation felt (center distance 415 mm) - 2 or 3 x 12,5 mm gypsum fibre board
---	---	--

Table B.2 Airborne sound insulation of the prefabricated flooring elements type 1 with the additional layers described in column 1 on floor build-ups b) and g) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up	
	b)	g)
	weighted sound reduction R_w and spectrum adaptation terms C and C_{tr} [dB] ($R_w(C_{100-3150}; C_{tr,100-3150})$)	
- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	52 (-4;-12)	63 (-2;-7)
- ≥ 60 mm loose dry levelling compound	54 (-3;-10)	64 (-3;-8)
- 100 mm loose dry levelling compound	54 (-3;-9)	62 (-2;-7)
- ≥ 40 mm bonded levelling compound	-	63 (-3;-9)
- ≥ 100 mm bonded levelling compound	52 (-4;-11)	66 (-3;-8)

Table B.3 Airborne sound insulation of the prefabricated flooring elements type 2 with the additional layers described in column 1 on the floor build-ups a) to g) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up						
	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)
	weighted sound reduction R_w and spectrum adaptation terms C and C_{tr} [dB] ($R_w(C_{100-3150}; C_{tr,100-3150})$)						
- No additional layer	43 (-2;-6)	48 (-3;-11)	63 (-5;-13)	65 (-3;-10)	71 (-4;-11)	63 (-5;-13)	61 (-3;-9)
- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	47 (-3;-9)	51 (-4;-11)	65 (-5;-13)	66 (-4;-11)	68 (-4;-12)	65 (-5;-12)	66 (-3;-8)
- ≥ 60 mm loose dry levelling compound	-	54 (-4;-11)	-	67 (-3;-10)	-	-	65 (-4;-9)
- 100 mm loose dry levelling compound	50 (-2;-9)	55 (-5;-11)	-	68 (-4;-10)	-	-	65 (-2;-8)
- ≥ 40 mm bonded levelling compound	-	49 (-4;-11)	-	66 (-5;-12)	-	-	65 (-3;-8)
- ≥ 100 mm bonded levelling compound	-	52 (-5;-12)	-	68 (-6;-13)	-	-	69 (-3;-9)
- 30 mm loose fill honeycomb infill	58 (-5;-13)	56 (-5;-12)	73 (-8;-17)	72 (-6;-14)	-	-	-
- 60 mm loose fill honeycomb infill	61 (-3;-10)	59 (-4;-11)	77 (-7;-15)	75 (-5;-12)	-	-	-

Table B.4 Airborne sound insulation of the prefabricated flooring elements type 3 with the additional layers described in column 1 on floor build-ups a) to d) and g) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up				
	a)	b)	c)	d)	g)
	weighted sound reduction R_w and spectrum adaptation terms C and C_{tr} [dB] ($R_w(C_{100-3150}; C_{tr,100-3150})$)				
- No additional layer	42 (-1;-6)	47 (-3;-10)	62 (-4;-12)	65 (-3;-10)	61 (-4;-10)
- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	47 (-3;-9)	50 (-4;-11)	-	-	66 (-3;-9)
- ≥ 60 mm loose dry levelling compound	55 (-5;-11)	56 (-5;-12)	-	69 (-5;-12)	68 (-4;-9)
- 60 mm loose fill honeycomb infill	63 (-4;-11)	-	77 (-8;-16)	73 (-4;-11)	-

Table B.5 Airborne sound insulation of the prefabricated flooring elements type 4 with the additional layers described in column 1 on floor build-ups g), h) and i) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up		
	g)	h)	i)
	weighted sound reduction R_w and spectrum adaptation terms C and C_{tr} [dB] ($R_w(C_{100-3150}; C_{tr,100-3150})$)		
- No additional layer	67 (-3;-8)	-	-
- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	69 (-3;-9)	-	-
- 30 mm loose fill honeycomb infill	-	64 (-4;-11)	-
- 60 mm loose fill honeycomb infill	-	66 (-3;-10)	74(-9;-18) ¹⁾ 75(-7;-16) ²⁾
1) 2 x 12,5 mm gypsum fibre board 2) 3 x 12,5 mm gypsum fibre board			

Table B.6 Airborne sound insulation of the prefabricated flooring elements type 5 with the additional layers described in column 1 on floor build-up g) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up	
	g)	
	weighted sound reduction R_w and spectrum adaptation terms C and C_{tr} [dB] ($R_w(C_{100-3150}; C_{tr,100-3150})$)	
- No additional layer	58 (-4;-9)	

Table B.7 Airborne sound insulation of the prefabricated flooring elements type 6 with the additional layers described in column 1 on floor build-up g) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up	
	g)	
	weighted sound reduction R_w and spectrum adaptation terms C and C_{tr} [dB] ($R_w(C_{100-3150}; C_{tr,100-3150})$)	
- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	65 (-3;-9)	

Table B.8 Airborne sound insulation of the prefabricated flooring elements type 7 with the additional layers described in column 1 on floor build-up g) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up
	g)
	weighted sound reduction R_w and spectrum adaptation terms C and C_{tr} [dB] ($R_w(C_{100-3150}; C_{tr,100-3150})$)
- No additional layer	66 (-3;-9)

Table B.9 Airborne sound insulation of the prefabricated flooring elements type 8 with the additional layers described in column 1 on floor build-up g) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up
	g)
	weighted sound reduction R_w and spectrum adaptation terms C and C_{tr} [dB] ($R_w(C_{100-3150}; C_{tr,100-3150})$) *
- No additional layer	60 (-3;-8)
* on a reinforced concrete raw floor with a weighted sound reduction of $R_w \geq 60$ dB	

Table B.10 Airborne sound insulation of the prefabricated flooring elements type 9 with the additional layers described in column 1 on floor build-ups g), b2) and c2) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up		
	g)	b2)	c2)
	weighted sound reduction R_w and spectrum adaptation terms C and C_{tr} [dB] ($R_w(C_{100-3150}; C_{tr,100-3150})$)		
- No additional layer	35 (0;-3)	50 (-3;-10)	60 (-3;-9)

fermacell flooring systems

ANNEX C

The floor build-ups mentioned in Annex B, table B.1 where also used to measure the impact sound insulation of the kit.

On all types of the prefabricated flooring elements an additional gypsum fibre board according to EN 15283-2 can be applied in accordance with section 1 of the ETA without negatively affecting the weighted normalized impact sound pressure level.

Table C.1 Impact sound insulation of the prefabricated flooring elements type 1 with the additional layers described in column 1 on floor build-ups b) and g) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up	
	b)	g)
	weighted normalized impact sound pressure level $L_{n,w}$ and spectrum adaptation term C_i [dB] ($L_{n,w}(C_{i,100-2500})$)	
- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	71(2)	58(0)
- ≥ 60 mm loose dry levelling compound	68(1)	55(1)
- 100 mm loose dry levelling compound	66(1)	53(1)
- ≥ 40 mm bonded levelling compound	-	56(1)
- ≥ 100 mm bonded levelling compound	68(2)	57(0)

Table C.2 Impact sound insulation of the prefabricated flooring elements type 2 with the additional layers described in column 1 on floor build-ups a) to g) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up						
	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)
	weighted normalized impact sound pressure level $L_{n,w}$ and spectrum adaptation term C_i [dB] ($L_{n,w}(C_{i,100-2500})$)						
- No additional layer	81(-3)	72(1)	53(-1)	52(0)	47(2)	57(2)	58(0)
- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	72(-1)	69(1)	50(1)	49(1)	47(2)	54(2)	54(0)
- ≥ 60 mm loose dry levelling compound	-	67(1)	-	47(1)	-	-	53(1)
- 100 mm loose dry levelling compound	67(0)	64(1)	-	48(1)	-	-	51(0)
- ≥ 40 mm bonded levelling compound	-	70(2)	-	51(1)	-	-	54(1)

Additional layers	Floor build-up						
	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)
	weighted normalized impact sound pressure level $L_{n,w}$ and spectrum adaptation term C_i [dB] ($L_{n,w}(C_{i,100-2500})$)						
- ≥ 100 mm bonded levelling compound	-	67(2)	-	52(2)	-	-	52(1)
- 30 mm loose fill honeycomb infill	63(-1)	63(2)	42(1)	44(2)	-	-	-
- 60 mm loose fill honeycomb infill	61(-1)	61(2)	39(1)	42(3)	-	-	-

Table C.3 Impact sound insulation of the prefabricated flooring elements type 3 with the additional layers described in column 1 on floor build-ups a) to d) and g) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up				
	a)	b)	c)	d)	g)
	weighted normalized impact sound pressure level $L_{n,w}$ and spectrum adaptation term C_i [dB] ($L_{n,w}(C_{i,100-2500})$)				
- No additional layer	77(0)	71(1)	54(0)	51(0)	55(0)
- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	71(0)	68(1)	-	-	49(1)
- ≥ 60 mm loose dry levelling compound	64(1)	63(2)	-	46(2)	47(0)
- 60 mm loose fill honeycomb infill	55(1)	-	38(2)	41(3)	--

Table C.4 Impact sound insulation of the prefabricated flooring elements type 4 with the additional layers described in column 1 on floor build-ups g), h) and i) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up		
	g)	h)	i)
	weighted normalized impact sound pressure level $L_{n,w}$ and spectrum adaptation term C_i [dB] ($L_{n,w}(C_{i,100-2500})$)		
- No additional layer	50(0)	-	-
- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	46(1)	-	-
- 30 mm loose fill honeycomb infill	-	52(1)	-
- 60 mm loose fill honeycomb infill	-	51(0)	42(2) ¹⁾ 39(2) ²⁾
1) 2 x 12,5 mm gypsum fibre board 2) 3 x 12,5 mm gypsum fibre board			

Table C.5 Impact sound insulation of the prefabricated flooring elements type 5 with the additional layers described in column 1 on floor build-up g) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up	
	g)	
	weighted normalized impact sound pressure level $L_{n,w}$ and spectrum adaptation term C_i [dB] ($L_{n,w}(C_{i,100-2500})$)	
- No additional layer	59(1)	

Table C.6 Impact sound insulation of the prefabricated flooring elements type 6 with the additional layers described in column 1 on floor build-up g) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up	
	g)	
	weighted normalized impact sound pressure level $L_{n,w}$ and spectrum adaptation term C_i [dB] ($L_{n,w}(C_{i,100-2500})$)	
- ≥ 20 mm loose dry levelling compound	54(1)	

Table C.7 Impact sound insulation of the prefabricated flooring elements type 9 with the additional layers described in column 1 on floor build-up a), b2) and c2) according to table B.1

Additional layers	Floor build-up		
	a)	b2)	c2)
	weighted normalized impact sound pressure level $L_{n,w}$ and spectrum adaptation term C_i [dB] ($L_{n,w}(C_{i,100-2500})$)		
- No additional layer	79(-1)	68(1)	52(0)

fermacell flooring systems

ANNEX D

On all types of the prefabricated flooring elements an additional gypsum fibre board according to EN 15283-2 can be applied in accordance with section 1 of the ETA without negatively affecting the average deformation. If the performances are improved, they are shown separately.

Table D.1 Resistance to functional failure from concentrated load

Flooring elements	Additional layers	Category ¹	Concentrated load [kN]								Maximum load [kN]
			0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
			Average deformation [mm]								
Type 1	according to table 2 of the ETA	1	1,1	1,2	1,7	2,3	3,4	-	-	-	2,5
		2	0,9	1,1	1,5	1,8	2,0	2,3	2,6	3,1	5,0
		3	0,5	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	8,9
Type 2	≥ 30 mm loose dry levelling compound or bonded levelling compound or honeycomb infill in a honeycomb board	1	1,2	1,4	2,0	2,5	3,1	-	-	-	2,8
		2	1,1	1,3	1,6	1,9	2,2	2,6	3,0	3,3	6,6
		3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,0	1,2	1,5	1,8	7,7
	additional gypsum fibre board	1	0,8	0,9	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	-	4,2
		2	1,0	1,2	1,4	1,8	2,1	2,4	2,8	2,9	9,0
		3	0,3	0,4	0,6	0,8	0,9	1,2	1,3	1,8	10,8
Type 3	≥ 30 mm loose dry levelling compound or honeycomb infill in a honeycomb board	1	2,6	3,1	4,5	5,8	-	-	-	-	2,0
		2	1,6	1,9	2,5	3,1	3,8	4,6	5,5	6,5	4,0
		3	0,7	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4	2,8	5,6
	additional gypsum fibre board	1	2,5	3,1	4,4	5,8	-	-	-	-	2,8
		2	1,6	1,9	2,5	3,1	3,8	4,6	5,4	6,5	5,4
		3	0,7	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4	2,8	9,4

¹

1: Edges of the floor area
2: Border of the floor area
3: Middle of the floor area

Flooring elements	Additional layers	Category ¹	Concentrated load [kN]								Maximum load [kN]
			0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
			Average deformation [mm]								
Type 5	according to table 2 of the ETA	1	1,0	1,2	1,9	3,1	-	-	-	-	2,2
		2	1,1	1,3	1,6	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	4,1
		3	0,7	0,9	1,4	1,7	2,0	2,3	2,5	2,8	6,7
	additional gypsum fibre board	1	1,2	1,4	1,9	2,5	3,3	-	-	-	3,0
		2	0,7	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4	2,9	5,6
		3	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,0	1,2	1,4	9,4

© 2022 James Hardie Europe GmbH

™ and ® denote registered and unregistered trademarks of
James Hardie Technology Limited and James Hardie Europe GmbH.

James Hardie Europe GmbH

Bennigsen-Platz 1
40474 Düsseldorf
www.fermacell.eu

04.22/st



CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edifici Equipament Comunitari per a múltiples usos (ECMU)		
Dirección	C/ Xavier Puig i Andreu 7-9 - - - -		
Municipio	Lleida	Código Postal	25005
Provincia	Lleida	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	D3	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
Referencia/s catastral/es	3413402CG0131C0001MX		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input type="checkbox"/> Edificio Existente
<input type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input type="checkbox"/> Bloque <input type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input checked="" type="checkbox"/> Terciario <input checked="" type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Francesc Coit Bonet	NIF/NIE	43718273B
Razón social	Ajuntament de Lleida	NIF	P2515100B
Domicilio	Paeria 1 - - - - -		
Municipio	Lleida	Código Postal	25007
Provincia	Lleida	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	fcoit@paeria.cat	Teléfono	973700407
Titulación habilitante según normativa vigente	arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2340.1172, de fecha 17-jun-2022		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<div><55.70 A</div> <div>55.70-90.5 B</div> <div>90.51-139.24 C</div> <div>139.24-181.02 D</div> <div>181.02-222.79 E</div> <div>222.79-278.49 F</div> <div>=>278.49 G</div>	23,64 A	<div><10.15 A</div> <div>10.15-16.4 B</div> <div>16.49-25.37 C</div> <div>25.37-32.99 D</div> <div>32.99-40.60 E</div> <div>40.60-50.75 F</div> <div>=>50.75 G</div>	4,00 A

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 14/07/2022

Firma del técnico certificador:

- Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.
Anexo II. Calificación energética del edificio.
Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.
Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Organo Territorial Competente:

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)		1704,53	
Imagen del edificio		Plano de situación	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E01_C1_e	Fachada	23,40	0,15	Usuario
P01_E01_C2_e	Fachada	11,70	0,15	Usuario
P01_E01_C3_e	Fachada	19,51	0,15	Usuario
P01_E01_C4_e	Fachada	23,40	0,15	Usuario
P01_E01_C5_e	Fachada	11,70	0,15	Usuario
P01_E01_Suelo_b	Suelo	76,09	0,46	Usuario
P01_E02_C2_e	Fachada	20,04	0,15	Usuario
P01_E02_C3_e	Fachada	11,56	0,15	Usuario
P01_E02_Suelo_b	Suelo	25,74	0,29	Usuario
P01_E04_C1_e	Fachada	23,21	0,15	Usuario
P01_E04_C2_e	Fachada	66,17	0,15	Usuario
P01_E04_C3_e	Fachada	19,90	0,15	Usuario
P01_E04_Suelo_b	Suelo	290,99	0,29	Usuario
P01_E06_C1_e	Fachada	18,15	0,15	Usuario
P01_E06_C2_e	Fachada	18,15	0,15	Usuario
P01_E06_Suelo_b	Suelo	75,59	0,46	Usuario
P01_E07_C1_e	Fachada	15,14	0,15	Usuario
P01_E07_C2_e	Fachada	23,50	0,15	Usuario
P01_E07_Suelo_b	Suelo	50,93	0,46	Usuario
P01_E08_C1_e	Fachada	21,57	0,15	Usuario
P01_E08_C2_e	Fachada	21,57	0,15	Usuario
P01_E08_C3_e	Fachada	19,51	0,15	Usuario
P01_E08_Suelo_b	Suelo	83,00	0,46	Usuario
P02_E01_C1_e	Fachada	19,51	0,15	Usuario
P02_E01_C2_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C3_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario

P02_E01_C4_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C5_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C6_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C7_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E01_C8_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C9_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E01_C10_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C11_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C12_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C13_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E01_C14_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C15_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E01_C16_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C17_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C18_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C19_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E01_C20_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C21_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E01_C22_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C23_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C24_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E01_C25_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E01_C26_e	Fachada	19,51	0,15	Usuario
P02_E02_C1_e	Fachada	20,04	0,15	Usuario
P02_E02_C2_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E02_C3_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E02_C4_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E02_C5_e	Fachada	10,97	0,15	Usuario
P02_E02_C6_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E02_C7_e	Fachada	6,81	0,15	Usuario
P02_E02_C8_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E02_C9_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E02_C10_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E02_C11_e	Fachada	11,00	0,15	Usuario
P02_E02_C12_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E02_C13_e	Fachada	6,78	0,15	Usuario
P02_E02_C14_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E02_C15_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E02_C16_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E02_C17_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E02_C18_e	Fachada	6,81	0,15	Usuario
P02_E02_C19_e	Fachada	6,81	0,15	Usuario
P02_E02_C20_e	Fachada	6,79	0,15	Usuario
P02_E02_C21_e	Fachada	10,97	0,15	Usuario
P02_E02_C22_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E02_C23_e	Fachada	10,98	0,15	Usuario
P02_E02_C24_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E02_C25_e	Fachada	6,80	0,15	Usuario
P02_E02_C26_e	Fachada	6,79	0,15	Usuario
P02_E02_C27_e	Fachada	10,99	0,15	Usuario
P02_E02_C28_e	Fachada	19,90	0,15	Usuario
P03_E01_C1_e	Fachada	20,75	0,15	Usuario
P03_E01_C2_e	Fachada	7,71	0,15	Usuario
P03_E01_C3_e	Fachada	11,89	0,15	Usuario

P03_E01_C4_e	Fachada	7,97	0,15	Usuario
P03_E01_C5_e	Fachada	7,97	0,15	Usuario
P03_E01_C6_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C7_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E01_C8_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C9_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E01_C10_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C11_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C12_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C13_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E01_C14_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C15_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E01_C16_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C17_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C18_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C19_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E01_C20_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C21_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E01_C22_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C23_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C24_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E01_C25_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E01_C26_e	Fachada	21,36	0,15	Usuario
P03_E01_Techo_e	Cubierta	285,61	0,13	Usuario
P03_E02_C1_e	Fachada	21,94	0,15	Usuario
P03_E02_C2_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E02_C3_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E02_C4_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E02_C5_e	Fachada	12,01	0,15	Usuario
P03_E02_C6_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E02_C7_e	Fachada	7,85	0,15	Usuario
P03_E02_C8_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E02_C9_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E02_C10_e	Fachada	7,97	0,15	Usuario
P03_E02_C11_e	Fachada	12,17	0,15	Usuario
P03_E02_C12_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E02_C13_e	Fachada	7,82	0,15	Usuario
P03_E02_C14_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E02_C15_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E02_C16_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E02_C17_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E02_C18_e	Fachada	7,85	0,15	Usuario
P03_E02_C19_e	Fachada	7,85	0,15	Usuario
P03_E02_C20_e	Fachada	7,83	0,15	Usuario
P03_E02_C21_e	Fachada	12,01	0,15	Usuario
P03_E02_C22_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E02_C23_e	Fachada	12,02	0,15	Usuario
P03_E02_C24_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E02_C25_e	Fachada	7,84	0,15	Usuario
P03_E02_C26_e	Fachada	7,70	0,15	Usuario
P03_E02_C27_e	Fachada	11,90	0,15	Usuario
P03_E02_C28_e	Fachada	21,79	0,15	Usuario
P03_E02_Techo_e	Cubierta	316,45	0,13	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Window	Hueco	175,56	1,47	0,50	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	209,00	1,47	0,50	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	330,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	330,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	330,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS4_EQ4_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	330,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS5_EQ5_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	330,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS6_EQ6_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	330,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS7_EQ7_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	330,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70,00	GasoleoC	PorDefecto
Sistemas de sustitución DESACTIVADOS	No se supera el límite de horas fuera de consigna	-	0,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	600,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	600,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	600,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS4_EQ4_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	600,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS5_EQ5_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	600,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS6_EQ6_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	600,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS7_EQ7_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	600,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	170,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	3377,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ2_EQ_ED_AireAgua_B DC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	66,00	403,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E03_hab_no_ac	5,00	1,50	333,33
P01_E04_Hab_acond	5,50	1,50	366,67
P01_E05_hab_no_ac	4,00	1,50	266,67
P01_E06_Hab_acond	5,50	1,50	366,67
P01_E07_hab_no_ac	5,00	1,50	333,33
P01_E08_Hab_acond	5,50	1,50	366,67
P01_E09_hab_no_ac	5,00	1,50	333,33
P02_E01_Hab_acond	2,50	1,30	192,31
P02_E02_Hab_acond	2,50	1,30	192,31
P02_E03_hab_no_ac	5,00	1,50	333,33
P02_E04_hab_no_ac	5,00	1,50	333,33
P03_E01_Hab_acond	2,50	1,30	192,31
P03_E02_Hab_acond	2,50	1,30	192,31
P03_E03_hab_no_ac	5,00	1,50	333,33
P03_E04_hab_no_ac	5,00	1,50	333,33

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01_no_hab	76,09	perfildeusuario
P01_E02_no_hab2	25,74	perfildeusuario
P01_E03_hab_no_ac	65,64	noresidencial-8h-baja
P01_E04_Hab_acond	290,99	noresidencial-8h-baja
P01_E05_hab_no_ac	21,15	noresidencial-8h-baja
P01_E06_Hab_acond	75,59	noresidencial-8h-baja
P01_E07_hab_no_ac	50,93	noresidencial-8h-baja
P01_E08_Hab_acond	83,01	noresidencial-8h-baja
P01_E09_hab_no_ac	21,21	noresidencial-8h-baja
P02_E01_Hab_acond	285,62	residencial-24h-baja
P02_E02_Hab_acond	316,39	residencial-24h-baja
P02_E03_hab_no_ac	21,15	residencial-24h-baja
P02_E04_hab_no_ac	21,21	residencial-24h-baja
P03_E01_Hab_acond	285,62	residencial-24h-baja
P03_E02_Hab_acond	316,39	residencial-24h-baja
P03_E03_hab_no_ac	21,15	residencial-24h-baja
P03_E04_hab_no_ac	21,21	residencial-24h-baja

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALES	0	0	0	0,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	33148,56
TOTALES	33148,56

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	CertificaciónVerificaciónNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
<div><div><10.15 A</div><div>10.15-16.4 B</div><div>16.49-25.37 C</div><div>25.37-32.99 D</div><div>32.99-40.60 E</div><div>40.60-50.75 F</div><div>=>50.75 G</div></div>	<div><div>4,00 A</div></div>	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	A	Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)	A		
		0,85		1,24			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales (kgCO2/m2 año) ¹		Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)	A	Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)	A
				0,47		1,45	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	4,00	6826,08
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	0,00	0,00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div><55.70A</div><div>55.70-90.5B</div><div>90.51-139.2C</div><div>139.24-181.0D</div><div>181.02-222.79E</div><div>222.79-278.49F</div><div>=>278.49G</div></div>	<div>23,64A</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	A	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)	A
		5,03		7,31	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)	A	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)	A
2,77	8,53				
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m2año) ¹					

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<div><div><16.62 A</div><div>16.62-27.0 B</div><div>27.01-41.55 C</div><div>41.55-54.01 D</div><div>54.01-66.48 E</div><div>66.48-83.09 F</div><div>=>83.09 G</div></div>	<div>12,73 A</div>	<div><div><13.73 A</div><div>13.73-22.3 B</div><div>22.31-34.32 C</div><div>34.32-44.62 D</div><div>44.62-54.91 E</div><div>54.91-68.64 F</div><div>=>68.64 G</div></div>	<div>25,16 C</div>
Demanda de calefacción (kWh/m2año)		Demanda de refrigeración (kWh/m2año)	

¹El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m ² •año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO ₂ /m ² •año)	
<55.70 A		<10.15 A	
55.70-90.5 B		10.15-16.4 B	
90.51-139.24 C		16.49-25.37 C	
139.24-181.02 D		25.37-32.99 D	
181.02-222.79 E		32.99-40.60 E	
222.79-278.49 F		40.60-50.75 F	
=>278.49 G		=>50.75 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m ² •año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m ² •año)	
<16.62 A		<13.73 A	
16.62-27.0 B		13.73-22.3 B	
27.01-41.55 C		22.31-34.32 C	
41.55-54.01 D		34.32-44.62 D	
54.01-66.48 E		44.62-54.91 E	
66.48-83.09 F		54.91-68.64 F	
=>83.09 G		=>68.64 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m ² •año)										
Consumo Energía final (kWh/m ² •año)										
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m ² •año)										
Demanda (kWh/m ² •año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

Otros datos de interés

ANEXO IV

PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	01/07/22
---	----------

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5 DB-HE 2019

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edifici Equipament Comunitari per a múltiples usos (ECMU)		
Dirección	C/ Xavier Puig i Andreu 7-9 - - - -		
Municipio	Lleida	Código Postal	25005
Provincia	Lleida	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	D3	Año construcción	Posterior a 2013

Uso final del edificio o parte del edificio:

- ☐ Residencial privado (vivienda)
 ☒ Otros usos (terciario)

Tipo y nivel de intervención

- ☒ Nuevo
 ☐ Ampliación
- ☐ Cambio de uso
- ☐ Reforma:
- | | | | |
|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> > 25% envolvente + Clima + ACS | <input type="checkbox"/> > 25% envolvente + Clima | <input type="checkbox"/> > 25% envolvente + ACS | <input type="checkbox"/> > 25% envolvente |
| <input type="checkbox"/> < 25% envolvente + Clima + ACS | <input type="checkbox"/> < 25% envolvente + Clima | <input type="checkbox"/> < 25% envolvente + ACS | <input type="checkbox"/> < 25% envolvente |

SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	1704,53
Imagen del edificio	Plano de la situación

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Francesc Coit Bonet	NIF/NIE	43718273B
Razón social	Ajuntament de Lleida	NIF	43718273B
Domicilio	Paeria 1 - - - -		
Municipio	Lleida	Código Postal	25007
Provincia	Lleida	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	fcoit@paeria.cat	Teléfono	973700407
Titulación habilitante según normativa vigente	arquitecto		
Procedimiento utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2,0.2340.1172 de fecha 17-jun-2022		

* Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 3.1 y 3.2 de la sección DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la sección DB-HE1, del apartado 3.1 de la sección HE4 y del apartado 3.1 de la sección HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben así mismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE.

INDICADORES Y PARÁMETROS DEL CTE DB-HE

HE0 Consumo de energía primaria

C_{ep,nren}	23,60	kWh/m ² año	C_{ep,nren,lim}	49,10	kWh/m ² año	Sí cumple
C_{ep,tot}	93,10	kWh/m ² año	C_{ep,tot,lim}	162,73	kWh/m ² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	0,00	%	% horas lim fuera consigna	4,00	%	Sí cumple

A_{útil} 1704,53 m² **C_{FI}** 3,637 W/m²

C _{ep,nr}	Consumo de energía primaria no renovable del edificio				
C _{ep,nren,lim}	Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0				
C _{ep,tot}	Consumo de energía primaria total del edificio				
C _{ep,tot,lim}	Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0				
A _{útil}	Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)				
C _{FI}	Carga interna media				

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0,46	kWh/m ² año	K_{lim}	0,58	kWh/m ² año	Sí cumple
q_{sol,jul}	2,67	kWh/m ² año	q_{sol,jul,lim}	4,00	kWh/m ² año	Sí cumple
n₅₀	4,37	1/h	n_{50,lim}	-	1/h	No aplica

V/A 1,80 m³/m²

V 5419,07 m³ **V_{inf}** 4542,58 m³

D_{cal} 12,73 kWh/m² año **D_{ref}** 25,16 kWh/m² año

K	Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica				
K _{lim}	Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sec. HE1				
q _{sol,jul}	Control solar de la envolvente térmica del edificio				
q _{sol,jul,lim}	Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1				
n ₅₀	Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa				
n _{50,lim}	Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1				
V/A	Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.				
V	Volumen interior de la envolvente térmica				
V _{inf}	Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones				
D _{cal}	Demanda de calefacción				
D _{ref}	Demanda de refrigeración				

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

RER ACS;nrb	90,80	%	RER ACS;nrb min	60,00	%	Sí cumple
--------------------	-------	---	------------------------	-------	---	-----------

Demanda ACS (*) 3377,00 l/d

RER ACS;nrb	Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
RER ACS;nrb min	Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS (**)

(*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60°C

(**) Esta comprobación puede no ser de aplicación en ampliaciones y reformas de edificios existentes con una demanda inicial de ACS de hasta 5000 l/día en los que se incremente dicha demanda en menos del 50%

HE5 Generación mínima de energía eléctrica

Potencia instalada	22,00	kW	Potencia min	24,88	kW	No cumple
---------------------------	-------	----	---------------------	-------	----	-----------

Sc 913,00 m² **Soc** 0,00 m²

Sc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación
Soc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la evaluación energética del edificio o de la parte que se evalúa de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: ____/____/____

Firma del/de la técnico/a certificador/a:

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	Transmitancia (U) (W/m²K)
P03_E01_Techo_e	Cubierta	H	285,61	0,13
P03_E02_Techo_e	Cubierta	H	316,45	0,13
P01_E04_C3_e	Fachada	NE	19,90	0,15
P01_E08_C3_e	Fachada	NE	19,51	0,15
P02_E01_C26_e	Fachada	NE	19,51	0,15
P02_E02_C28_e	Fachada	NE	19,90	0,15
P03_E01_C26_e	Fachada	NE	21,36	0,15
P03_E02_C28_e	Fachada	NE	21,79	0,15
P01_E01_C4_e	Fachada	NO	23,40	0,15
P01_E01_C5_e	Fachada	NO	11,70	0,15
P01_E02_C3_e	Fachada	NO	11,56	0,15
P01_E04_C1_e	Fachada	NO	23,21	0,15
P01_E04_C2_e	Fachada	NO	66,17	0,15
P01_E06_C2_e	Fachada	NO	18,15	0,15
P01_E07_C2_e	Fachada	NO	23,50	0,15
P01_E08_C2_e	Fachada	NO	21,57	0,15
P02_E01_C11_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E01_C13_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C15_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C17_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E01_C19_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C21_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C23_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E01_C25_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C3_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C5_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E01_C7_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C9_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E02_C10_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C12_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C14_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C16_e	Fachada	NO	6,80	0,15

P02_E02_C18_e	Fachada	NO	6,81	0,15
P02_E02_C2_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C20_e	Fachada	NO	6,79	0,15
P02_E02_C22_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C24_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C26_e	Fachada	NO	6,79	0,15
P02_E02_C4_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E02_C6_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C8_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P03_E01_C11_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E01_C13_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E01_C15_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E01_C17_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E01_C19_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E01_C21_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E01_C23_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E01_C25_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E01_C3_e	Fachada	NO	11,89	0,15
P03_E01_C5_e	Fachada	NO	7,97	0,15
P03_E01_C7_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E01_C9_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E02_C10_e	Fachada	NO	7,97	0,15
P03_E02_C12_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C14_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C16_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C18_e	Fachada	NO	7,85	0,15
P03_E02_C2_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C20_e	Fachada	NO	7,83	0,15
P03_E02_C22_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C24_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C26_e	Fachada	NO	7,70	0,15
P03_E02_C4_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E02_C6_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C8_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P01_E01_C1_e	Fachada	SE	23,40	0,15
P01_E01_C2_e	Fachada	SE	11,70	0,15
P01_E06_C1_e	Fachada	SE	18,15	0,15
P01_E07_C1_e	Fachada	SE	15,14	0,15
P01_E08_C1_e	Fachada	SE	21,57	0,15
P02_E01_C10_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C12_e	Fachada	SE	6,80	0,15

P02_E01_C14_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C16_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C18_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C2_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C20_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C22_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C24_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C4_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C6_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C8_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E02_C11_e	Fachada	SE	11,00	0,15
P02_E02_C13_e	Fachada	SE	6,78	0,15
P02_E02_C15_e	Fachada	SE	10,98	0,15
P02_E02_C17_e	Fachada	SE	10,98	0,15
P02_E02_C19_e	Fachada	SE	6,81	0,15
P02_E02_C21_e	Fachada	SE	10,97	0,15
P02_E02_C23_e	Fachada	SE	10,98	0,15
P02_E02_C25_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E02_C27_e	Fachada	SE	10,99	0,15
P02_E02_C3_e	Fachada	SE	10,98	0,15
P02_E02_C5_e	Fachada	SE	10,97	0,15
P02_E02_C7_e	Fachada	SE	6,81	0,15
P02_E02_C9_e	Fachada	SE	10,98	0,15
P03_E01_C10_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C12_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C14_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C16_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C18_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C2_e	Fachada	SE	7,71	0,15
P03_E01_C20_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C22_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C24_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C4_e	Fachada	SE	7,97	0,15
P03_E01_C6_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C8_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E02_C11_e	Fachada	SE	12,17	0,15
P03_E02_C13_e	Fachada	SE	7,82	0,15
P03_E02_C15_e	Fachada	SE	12,02	0,15
P03_E02_C17_e	Fachada	SE	12,02	0,15
P03_E02_C19_e	Fachada	SE	7,85	0,15
P03_E02_C21_e	Fachada	SE	12,01	0,15

P03_E02_C23_e	Fachada	SE	12,02	0,15
P03_E02_C25_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E02_C27_e	Fachada	SE	11,90	0,15
P03_E02_C3_e	Fachada	SE	12,02	0,15
P03_E02_C5_e	Fachada	SE	12,01	0,15
P03_E02_C7_e	Fachada	SE	7,85	0,15
P03_E02_C9_e	Fachada	SE	12,02	0,15
P01_E01_C3_e	Fachada	SO	19,51	0,15
P01_E02_C2_e	Fachada	SO	20,04	0,15
P02_E01_C1_e	Fachada	SO	19,51	0,15
P02_E02_C1_e	Fachada	SO	20,04	0,15
P03_E01_C1_e	Fachada	SO	20,75	0,15
P03_E02_C1_e	Fachada	SO	21,94	0,15
P01_E02_Suelo_b	Suelo	H	25,74	0,29
P01_E04_Suelo_b	Suelo	H	290,99	0,29
P01_E01_Suelo_b	Suelo	H	76,09	0,46
P01_E06_Suelo_b	Suelo	H	75,59	0,46
P01_E07_Suelo_b	Suelo	H	50,93	0,46
P01_E08_Suelo_b	Suelo	H	83,00	0,46

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U _H (W/m²·K)	g _{gl;wi} (-)	g _{gl;sh;wi} (-)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P01_E04_C2_e_V01	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V02	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V03	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V04	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V05	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V06	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V07	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V08	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V09	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V10	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C2_e_V01	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C2_e_V02	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C2_e_V03	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C2_e_V04	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C2_e_V01	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C2_e_V02	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C2_e_V03	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C2_e_V04	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C11_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00

P02_E01_C17_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C23_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C5_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C10_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C12_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C14_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C16_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C18_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C2_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C20_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C22_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C24_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C26_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C6_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C8_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C11_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C17_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C23_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C5_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C10_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C12_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C14_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C16_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C18_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C2_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C20_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C22_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C24_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C26_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C6_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C8_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C1_e_V01	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C1_e_V02	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C1_e_V03	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C1_e_V04	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E07_C1_e_V01	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E07_C1_e_V02	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C1_e_V01	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C1_e_V02	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C1_e_V03	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C1_e_V04	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00

P02_E01_C10_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C12_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C14_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C16_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C18_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C2_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C20_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C22_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C24_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C4_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C6_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C8_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C13_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C19_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C25_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C7_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C10_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C12_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C14_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C16_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C18_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C2_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C20_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C22_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C24_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C4_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C6_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C8_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C13_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C19_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C25_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C7_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00

U_H Transmitancia del hueco

$g_{gl;wi}$ Factor solar del acristalamiento

$g_{gl;sh;wi}$ Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados

Orientación: N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H

Permeabilidad: 27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m ² ·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	FRENTE_FORJADO	0,000	334,10	SDINT
-	UNION_CUBIERTA	0,255	288,74	SDINT

-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	-0,040	18,57	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0,020	163,84	SDINT
-	PILAR	0,000	357,43	SDINT
-	UNION_SOLERA_PAREDEXT	0,502	140,25	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0,208	754,40	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	8760
Intensidad de las cargas internas (C _{FI}) (W/m2)	3,637

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E04_Hab acond	290,99	794,39	TER-8-B	ACOND	635,51	mín:20 máx:25
P01_E06_Hab acond	75,59	206,36	TER-8-B	ACOND	165,09	mín:20 máx:25
P01_E07_Hab no_ac	50,93	139,05	TER-8-B	NO ACOND	111,24	mín:20 máx:25
P01_E08_Hab acond	83,01	226,61	TER-8-B	ACOND	181,28	mín:20 máx:25
P02_E01_Hab acond	285,62	779,74	RES-24-B	ACOND	623,79	mín:20 máx:25
P02_E02_Hab acond	316,39	863,74	RES-24-B	ACOND	690,99	mín:20 máx:25
P03_E01_Hab acond	285,62	805,16	RES-24-B	ACOND	644,13	mín:20 máx:25
P03_E02_Hab acond	316,39	892,21	RES-24-B	ACOND	713,77	mín:20 máx:25

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E01_no_hab	76,09	207,72	perfildeusuario	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E02_no_hab2	25,74	70,28	perfildeusuario	NoHabitable	0,00	No aplicable

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS1_EQ1_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD
SIS2_EQ2_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD
SIS3_EQ3_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD
SIS4_EQ4_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD
SIS5_EQ5_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD
SIS6_EQ6_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD
SIS7_EQ7_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD

SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	0,70	0,70	GASOLEO
Sistemas de sustitución DESACTIVADOS	No se supera el límite de horas fuera de consigna	-	0	0	GASNATURAL
TOTALES	-	-	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS1_EQ1_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SIS2_EQ2_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SIS3_EQ3_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SIS4_EQ4_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SIS5_EQ5_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SIS6_EQ6_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SIS7_EQ7_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	1,70	1,70	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	-	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	3377,00
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ2_EQ_ED_Aire Agua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	66,00	3,88	4,03	ELECTRICIDAD

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas secundarios en el edificio

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido torres de refrigeración en el edificio

Ventilación y Bombeo

No se ha definido instalacion de ventilación y bombeo en el edificio

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie (m²)	Potencia instalada (W/m2)	VEEI (W/m²·100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E03_hab_no_ac	76,09	5,00	1,50	333,33
P01_E04_Hab_acond	25,74	5,50	1,50	366,67
P01_E05_hab_no_ac	65,64	4,00	1,50	266,67

P01_E06_Hab_acond	290,99	5,50	1,50	366,67
P01_E07_hab_no_ac	21,15	5,00	1,50	333,33
P01_E08_Hab_acond	75,59	5,50	1,50	366,67
P01_E09_hab_no_ac	50,93	5,00	1,50	333,33
P02_E01_Hab_acond	83,01	2,50	1,30	192,31
P02_E02_Hab_acond	21,21	2,50	1,30	192,31
P02_E03_hab_no_ac	285,62	5,00	1,50	333,33
P02_E04_hab_no_ac	316,39	5,00	1,50	333,33
P03_E01_Hab_acond	21,15	2,50	1,30	192,31
P03_E02_Hab_acond	21,21	2,50	1,30	192,31
P03_E03_hab_no_ac	285,62	5,00	1,50	333,33
P03_E04_hab_no_ac	316,39	5,00	1,50	333,33
TOTALES	1956,73	-	-	-

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS_EQ2_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	ELECTRICIDAD	ACS	16623,89
SIS_EQ2_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	MEDIOAMBIENTE	ACS	50415,57
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	2309,79
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	572,29
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	5312,52
SIS2_EQ2_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	817,02
SIS2_EQ2_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	406,61
SIS2_EQ2_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	1879,16
SIS3_EQ3_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	837,35
SIS3_EQ3_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	418,70
SIS3_EQ3_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	1925,91
SIS4_EQ4_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	1240,45
SIS4_EQ4_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	1405,60
SIS4_EQ4_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	2853,04
SIS5_EQ5_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	2174,20
SIS5_EQ5_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	1104,74
SIS5_EQ5_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	5000,66
SIS6_EQ6_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	1485,92
SIS6_EQ6_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	1317,79
SIS6_EQ6_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	3417,62
SIS7_EQ7_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	2584,20
SIS7_EQ7_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	1064,41
SIS7_EQ7_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	5943,66
INSTALACION-ILUMINACION	ELECTRICIDAD	ILU	19408,20

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	22
--	----

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	33210,00

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	Femisiones
ELECTRICIDAD	RED	0,414	1,954	0,331
ELECTRICIDAD	INSITU	1,000	0,000	0,000

MEDIOAMBIENTE	RED	1,000	0,000	0,000
TOTALES		-	-	-