

**SUSTITUCIÓ DE LA IL·LUMINACIÓ I INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
DE L'APARCAMENT EL MOLI. INSTAL·LACIÓ SISTEMA DE
CONTROL AL MOLL DE CARGA I DESCÀRREGA, SITUAT AL
MATEIX EDIFICI.**

"PROJECTE FINANÇAT AMB CÀRREC AL FONS ESTATAL PER L'OcupACIÓ I LA
SOSTENIBILITAT LOCAL, aprovat pel Reial Decret 13/2009, de 26 d'octubre.

Aprobat per la Junta de Govern Local
en sessió de data



- 8 FEB. 2010

Ajuntament
de Ripoll

EL VICESECRETARI,

1.0. Memòria

1.1. Dades Fons Estatal per l'Ocupació

1.2. Execució de les obres.

1.3. Control d'accés moll, Hardware i Programació

1.4. Instal·lació elèctrica

2.0. Plànols

3.0. Pressupost

4.0. Plec condicions tècniques

5.0. Estudi de Seguretat

1.0. Memòria

2.0. Plànols

3.0. Pressupost

4.0. Plec condicions tècniques

5.0. Estudi de Seguretat

1.0. MEMORIA

L'ajuntament de Ripollet és el titular del pàrking situat a la plaça del Molí el qual va ser construït a finals dels anys 90.

Aprofitant les obres de reforma del mercat, el qual està connectat amb l'aparcament, l'Ajuntament desitja reformar i millorar les instal·lacions d'aquest aparcament, adaptant-les en la mesura del possible a la normativa vigent.

El present projecte es redacta amb la finalitat de facilitar una descripció de les característiques a reformar, així com la justificació del seu dimensionament, d'acord amb les normes i disposicions de la Reglamentació i les Ordenances municipals vigents.

Àmbit del projecte.

Les instal·lacions que entren dintre de l'àmbit del present projecte desglossades per els conceptes

Instal·lació elèctrica de baixa tensió

Instal·lació control accés moll de càrrega mercat.

Instal·lació megafonia

Instal·lació bombeig de aigües freàtiques

Actuacions diverses de manteniment i conservació.

1.1. DADES Fons Estatal per l'Ocupació

El pressupost d'inversió de l'obra és de 137.074,99€, i la inversió màxima de 159.007,0€ IVA inclòs.

La tipologia de la inversió és D1, Conservació Rehabilitació.

Per una obra d'instal·lacions elèctriques amb un pressupost total de 159.007€ pot ocupar un total de 8 persones que desenvoluparan les següents tasques.

- 1 Tècnic per redacció/direcció
- 3-4 Lampistes/climatització
- 2 Sistema de control d'accés moll i CCTV
- 1-2 Obra civil, tancaments.

1.2. Execució de les obres.

Les obres es poden realitzar simultàniament i preveu un termini d'execució de 2 mesos.

Un aspecte a remarcar és que les obres es realitzaran sense que la instal·lació deixi d'estar operativa, el que implicarà que la seva execució es tingui que realitzar per zones i en alguns casos, fins i tot, en horari nocturn, per tal ocasionar les menors molèsties possible als usuaris del pàrking.

Per complir amb aquests requeriment el contractista i la Direcció Facultativa hauran d'acordar forma i els horaris d'execució de les obres.

Normativa d'aplicació.

- REBT 2002: Reglament Electrotècnic de baixa tensió e Instruccions tècniques complementaries ITC BT (RD 842 /2003 de 2 d'agost).
- Decret 363/2004 de 24 d'agost, per quals es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a baixa tensió.
- UNE 20-460-94 Par 5.523: Intensitats admissibles en els cables i conductors aïllats.
- UNE 20.434-90 --sistema de designació de cables,
- UNE 20435-90 Part 2 Cables de transport d'energia aïllats amb dielèctrics secs extruïts per a tensions de 1 a30kV
- UNE 20-460-90 Part 4-43: Instal·lacions elèctriques en edificis. Protecció contra les sobreintensitats.
- UNE 20-460 Part 5-54: Instal·lacions elèctriques en edificis. Connexió a terra i conductores de protecció.
- EN-IEC 60 947-2: 1996 UNE-NP aparells de baixa tensió. Interruptors automàtics.
- EN IEC 60 947-2:1996 UNE-NP Annex B: Interruptors automàtics amb protecció incorporada per intensitat diferencial residual.
- EN-IEC 60947-3:1999: Aparaments de baixa tensió. Interruptor, seccionadors, interruptor-seccionador i combinat fusibles.
- EN-IEC 60 269-1 UNE: Fusibles de baixa tensió
- EN 60 898 UNE-NP Interruptor automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats.

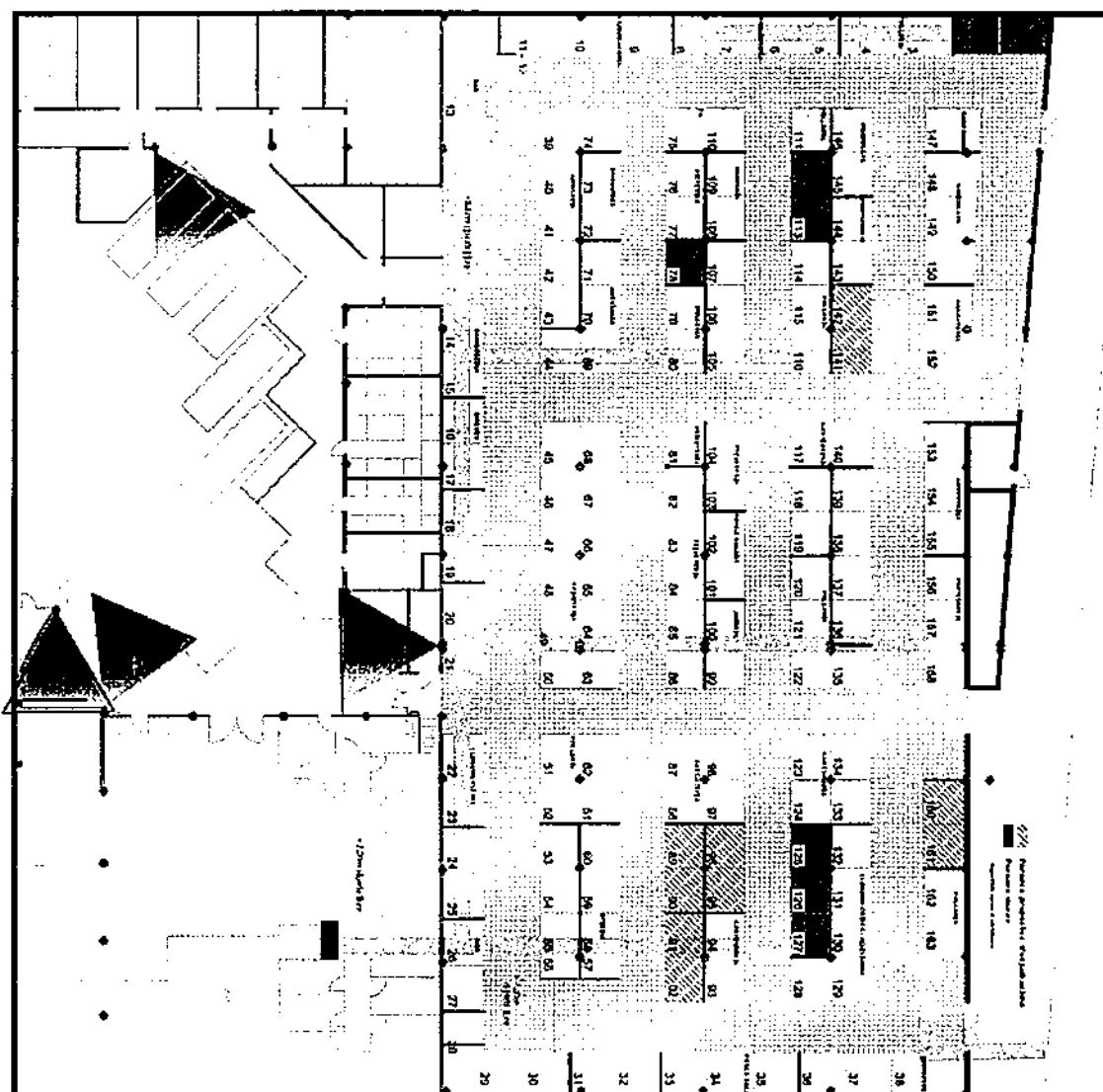
1.3. Control d'accés moll, Hardware i Programació

Control d'accés Moll.

La instal·lació de control d'accés al moll de càrrega del mercat, estarà formada per un sistema de barreres i disposarà de:

Detecció de matricules, control d'accessos, sistema CCTV

El sistema de càmeres es distribuirà al moll com s'indica de color blau en l'esquema que s'adjunta.



També compren la instal·lació del Hardware, software i la programació de sistema informàtic per control centralitzat de les instal·lacions del pàrking, incloent les modificacions a realitzar en el quadre elèctric.

1.4. Aprofitament aigües freàtiques

Actualment l'aparcament té un pou per captar aigües freàtiques. Aquestes són impulsades fins un dipòsit a l'exterior, que mitjançant sobreeixidor es buida a la xarxa de clavegueram.

Es pretén completar la instal·lació per tal de poder recuperar l'aigua del dipòsit per reg i aigüa de carrer amb la instal·lació d'un bombeig i un ràcord per connectar al camió amb dipòsit.

1.4.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

1.4.1.- CLASSIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.

Atenent a la instrucció ITC-BT-28 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (Decret 842/2002 del 2 d'agost de 2002), aquest establiment està considerat com un local de pública concurrència, i per tant, la part de la instal·lació reformada haurà de complir amb les la instrucció tècnica abans esmentada.

1.4.2.- POTÈNCIA SOL·LICITADA.

El Centre disposa de dos subministrament, un general i un altre de socors, amb la següent previsió de potències:

Subministrament general.....	65,63 kW
Subministrament de socors	34,63 kW

Per tal de garantir el subministrament serà necessari sol·licitar un augment de la actualment contractada que actualment és de 58 W per al subministrament general i de 22 per al de socors. Tot i tractar-se d'una ampliació i que la potència ampliada és inferior al 50%, a l'hora de legalitzar la instal·lació caldrà tramitar l'expedient com a nova instal·lació, ja que la reforma afecta a tots els circuits existents.

1.4.3.- SUBMINISTRAMENT DE SOCORS.

Aquest aparcament, atenent a la ITC-BT 28, donat que té capacitat per a més de 100 vehicles, haurà de disposar d'un subministrament de socors.

Aquest subministrament es realitzarà mitjançant un grup electrogen de 45 kVA el qual es situarà en un recinte d'ús exclusiu i resistent al foc 90 minuts, situat a la planta soterrani 2.

El generador disposarà de quadre elèctric de control i de commutació, i a ell es connectaran tots els circuits d'enllumenat, els ventiladors d'extracció, l'ascensor, i les centrals de d'incendi i de CO.

1.4.4.- CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ.

1.4.4.1.- Descripció general de la instal·lació.

La instal·lació elèctrica projectada serà totalment nova, no s'aprofitarà l'existent, ja que els nivells d'il·luminació són inferiors als mínims requerits, els conductors no són de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, com correspondria per a un local de

pública concurrència, i intentar aprofitar les línies existent complicaria molt l'execució de les obres.

Es disposarà d'un doble subministrament, un general i un de socors a través d'un generador, que entrarà en funcionament en cas de fallada del general.

Només hi haurà un quadre de distribució que disposarà de dos embarrats, un per al subministrament general i un altre pel de socors. El quadre es situarà en un recinte EI-90 com a mínim.

S'ha dissenyat la instal·lació de forma que hi hagi un circuit individual d'enllumenat per a cada passadís. Tots els circuits d'enllumenat, exceptuant el sereno del pàrking i el de les sales tècniques, estaran comandats per detectors de presència.

Les llumeneres seran de fluorescència, amb reactància electrònica i pantalla estanca i s'instal·laran adossades a la safata i al sostre.

1.4.4.2.- Caixa general de protecció i conjunt de mesura

La caixa general de protecció estarà situada en un armari encastat als parament d'una de d'una de les escales d'accés al pàrking, i constarà de fusibles de 160 A.

1.4.4.3.- Conjunt de mesura

El conjunt de protecció i mesura serà del tipus TMF10, per a una potència màxima de 80 kW i una tensió de 400 V, amb caixes moduls de doble aïllament de políester reforçat, embarrat, base de fusibles amb fusibles, amb comptador multifunció i interruptor general automàtic de 160 A regulat a 100 A, amb toroidal de 500 mA.

1.4.4.4.- Derivació individual.

La derivació individual transcorrerà per l'interior del pàrking, per una safata metàl·lica perforada i estarà formada per conductors unipolars de coure, de designació SZ1 0.6/1 kV i seran resistents al foc 90 minuts com a mínim.

Les principals característiques de la derivació individual i les seves proteccions són:

Esquemes	Tipus	P Dem (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Proteccions Línia
DERIVACIÓ INDIVIDUAL SUBMINISTRAMENT GENERAL	T	65.63	1.00	65.0	IEC60269 gL/gG In: 160 A; Un: 400 V; Icu: 100 kA; Tipus gL/gG Contadors Maxímetre Merlin Gerin NG125N Corba C In: 100 A; Un: 415 V; Icu: 25 kA; Corba I - t (Pts.) M-G Vigirex RH10E Toro A In: 10000 A; Un: 415 V; Id: 500 mA; (I)

					SZ1 0.6/1 kV SZ1-K (AS+) 3 x 70 mm ² N: SZ1-K (AS+) 70 mm ² P: SZ1-K (AS+) 35 mm ²
Esquemes	Tipus	P Dem (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Proteccions Línia
DERIVACIÓ INDIVIDUAL SUBMINISTRAMENT DE SOCORS	T	34.63	1.00	30.0	Merlin Gerin NG125N Corba C In: 50 A; Un: 415 V; Icu: 25 kA; Corba I - t (Pts.) M-G Vigirex RH10E Toro A In: 10000 A; Un: 415 V; Id: 500 mA; (I) RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 3 x 25 mm ² N: Pirelli Afumex 1000V Coure 25 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 16 mm ²

1.4.4.5.- Quadre general de comandament, protecció i distribució.

Només hi haurà un quadre de distribució el qual es situarà a la planta soterrani 1, a l'interior d'un recinte resistent al foc 90 minuts. El quadre disposarà d'un interruptor general automàtic de 100 A, que permetrà el tall del corrent a tot el quadre en una sola maniobra.

El quadre disposarà de dos embarrats un per al subministrament general i un per al de socors.

El quadre estarà dotat de proteccions contra sobretencions, sobrecàrregues, contactes indirectes de cadascun dels circuits que d'ell es deriven. Les característiques de les proteccions s'indiquen als esquemes unifilar adjunts i la taula següent:

Esquemes	Tipus	P Dem (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Proteccions Línia
QUADRE GENERAL	T	65.63	1.00	Pont	Merlin Gerin NG125N Corba C In: 100 A; Un: 415 V; Icu: 25 kA; Corba I - t (Pts.) SZ1 0.6/1 kV SZ1-K (AS+) 3 x 70 mm ² N: SZ1-K (AS+) 70 mm ² P: SZ1-K (AS+) 35 mm ²
CIRCUIT 1	M	1.19	0.93	Pont	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I) RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 25 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 16 mm ²
CIRCUIT 1.1	M	0.75	0.90	50.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 2.5 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 2.5 mm ²
CIRCUIT 1.2	M	0.41	0.90	33.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 Temp Ie: 16 A; Ue: 230 V RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 1.5 mm ²

CIRCUIT 1.3	M	0.29	0.90	50.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 Temp Ie: 16 A; Ue: 230 V
					RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 1.5 mm ²
CIRCUIT 1.4	M	0.26	1.00	50.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 6 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3
					H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 2	M	0.64	0.93	Pont	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)
					RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 25 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 16 mm ²
CIRCUIT 2.1	M	0.29	0.90	25.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 Temp Ie: 16 A; Ue: 230 V
					RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 1.5 mm ²
CIRCUIT 2.2	M	0.29	0.90	50.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 Temp Ie: 16 A; Ue: 230 V
					RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 1.5 mm ²
CIRCUIT 2.3	M	0.29	0.90	64.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 Temp Ie: 16 A; Ue: 230 V
					RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 1.5 mm ²
CIRCUIT 2.4	M	0.20	1.00	50.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 6 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3
					H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 3	M	0.65	0.95	Pont	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)
					RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 25 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 16 mm ²
CIRCUIT 3.1	M	0.16	0.90	25.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 Temp Ie: 16 A; Ue: 230 V
					H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 3.2	M	0.16	0.90	70.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3

					Ie: 16 A; Ue: 230 V H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 3.3	M	0.43	0.90	50.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 3.4	M	0.34	1.00	70.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 6 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 4	M	1.18	0.92	Pont	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I) RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 25 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 16 mm ²
CIRCUIT 4.1	M	0.75	0.90	55.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 2.5 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 2.5 mm ²
CIRCUIT 4.2	M	0.58	0.90	16.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 Temp Ie: 16 A; Ue: 230 V RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 1.5 mm ²
CIRCUIT 4.3	M	0.41	0.90	35.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 Temp Ie: 16 A; Ue: 230 V RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 1.5 mm ²
CIRCUIT 4.4	M	0.18	1.00	40.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 6 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 5	M	0.50	0.93	Pont	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I) RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 25 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 16 mm ²
CIRCUIT 5.1	M	0.29	0.90	30.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 Temp Ie: 16 A; Ue: 230 V RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 1.5 mm ²
CIRCUIT 5.2	M	0.29	0.90	48.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 6 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3

					Temp Ie: 16 A; Ue: 230 V RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 1.5 mm ²
CIRCUIT 5.3	M	0.14	1.00	50.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 6 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 6	M	0.56	0.94	Pont	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I) RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 25 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 16 mm ²
CIRCUIT 6.1	M	0.29	0.90	62.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 Temp Ie: 16 A; Ue: 230 V RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 1.5 mm ²
CIRCUIT 6.2	M	0.35	0.90	48.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 Temp Ie: 16 A; Ue: 230 V RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 1.5 mm ²
CIRCUIT 6.3	M	0.18	1.00	50.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 6 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 7	M	0.31	0.95	Pont	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I) RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 25 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 16 mm ²
CIRCUIT 7.1	M	0.25	0.95	60.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 7.2	M	0.25	0.95	65.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 8	T	5.50	0.80	32.0	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 400 V; Id: 300 mA; (I) Merlin Gerin C60H Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 10 kA; Tipus C; Categoria 3 M-G CT Ie: 20 A; Ue: 400 V RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 3 x 2.5 mm ²

					P: Pirelli Afumex 1000V Coure 2.5 mm ²
CIRCUIT 14	T	6.00	0.80	35.0	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 400 V; Id: 300 mA; (I) Merlin Gerin C60H Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 10 kA; Tipus C; Categoria 3 RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 3 x 4 mm ²
CIRCUIT 15	M	0.50	0.95	Pont	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 230 V; Id: 300 mA; (I) RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 25 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 16 mm ²
CIRCUIT 15.1	M	0.25	0.95	7.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 15.2	M	0.25	0.95	7.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 16	M	2.00	0.95	Pont	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 230 V; Id: 300 mA; (I) RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 25 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 16 mm ²
CIRCUIT 16.1	M	1.00	0.95	7.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 16.2	M	1.00	0.95	7.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 16.3	M	0.00	1.00	0.5	Merlin Gerin K32A Corba C In: 6 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 3 kA; Tipus C; Categoria 3 Relotge Ie: 16 A; Ue: 230 V H07VZ1 Pirelli Afumex 750V 2 x 1.5 mm ² P: Pirelli Afumex 750V 1.5 mm ²
CIRCUIT 17	T	5.00	0.95	7.0	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 400 V; Id: 300 mA; (I) Merlin Gerin C60H Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 10 kA; Tipus C; Categoria 3 RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 3 x 2.5 mm ²
CIRCUIT 18	M	1.00	0.95	7.0	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 230 V; Id: 300 mA; (I) Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 2.5 mm ²

CIRCUIT 19	T	5.00	0.95	30.0	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I) Merlin Gerin C60H Corba C In: 25 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 10 kA; Tipus C; Categoria 3 RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 3 x 6 mm ²
CIRCUIT 20	M	2.00	0.95	60.0	IEC60947-2 Instantanis In: 40 A; Un: 230 V; Id: 300 mA; (I) Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3 RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 2 x 4 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 4 mm ²
SUBMINISTRE DE SOCORS	T	34.63	1.00	Pont	Merlin Gerin NG125N Corba C In: 50 A; Un: 415 V; Icu: 25 kA; Corba I - t (Pts.) RZ1 0.6/1 kV Pirelli Afumex 1000V Coure 3 x 25 mm ² N: Pirelli Afumex 1000V Coure 25 mm ² P: Pirelli Afumex 1000V Coure 16 mm ²

1.4.4.6.- Naturalesa dels conductors i canalitzacions.

Tots els conductors que s'utilitzaran per a l'execució de la instal·lació seran de coure, no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums amb opacitat reduïda tipus Afumet, de característiques equivalents a la norma UNE 21123 apartat 4, o la norma UNE 211002 (segons la tensió assignada al cable).

Tant la derivació individual del subministrament general i la de socors, així com tots els circuits que alimenten als ventiladors d'extracció seran resistents al foc 90 minuts com a mínim.

Les canalitzacions principals seran safates metàl·liques perforades. La resta de canalitzacions seran tubs de PVC rígids corbables en calent en muntatge superficial. Totes les canalitzacions seran propagadores de la flama, segons les normes UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1.

Les caixes de derivació seran quadrades de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal i muntades superficialment.

1.4.4.7.- Secció dels conductors.

Són les que s'han detallat anteriorment i venen grafiades als esquemes unifilars de línies elèctriques adjunts. El seu dimensionament s'ha efectuat de manera que les intensitats màximes per fase no excedeixin dels valors admesos per aquest tipus de conductor i sistema d'instal·lació, i que la caiguda de tensió no sobrepassi el màxim permès.

1.4.4.8.- Aparellatge.

Llumeneres:

Seran llumeneres de fluorescència marca GEWISS de la sèrie ZNT o similar, i seran de tres tipus:

Zones de circulació vehicles:

- Llumenera GEWISS sèrie ZNT ref. GW 80143, amb un tub fluorescent de 58 W, reflector simètric d'òptica extensiva, reactància electrònica, amb pantalla estanca i grau de protecció IP-65.

Sales tècniques:

- Llumenera GEWISS sèrie ZNT ref. GW 80142, amb un tub fluorescent de 36 W, reflector simètric d'òptica extensiva, reactància electrònica, amb pantalla estanca i grau de protecció IP-65.

Escales:

- Llumenera GEWISS sèrie ZNT ref. GW 80141, amb un tub fluorescent de 18 W, reflector simètric d'òptica extensiva, reactància electrònica, amb pantalla estanca i grau de protecció IP-65.

Preses de corrent:

Totes les preses de corrent seran de 16 A d'intensitat nominal com a mínim, amb presa de terra lateral i amb tapa.

Interruptors:

Els interruptors seran de 10 A, amb neutre, muntats superficialment

Eixugamans:

Els eixugamans estaran connectats directament a la línia que els alimenta o mitjançant una presa de corrent de 16 A d'intensitat nominal com a mínim.

1.4.4.9.- Proteccions.

Proteccions contra sobrecàrregues i talla circuits.

El quadre de distribució disposarà d'interruptors automàtics magnetotèrmics de les característiques indicades als esquemes adjunts, d'intensitat nominal d'acord a la secció de la línia que han de protegir.

Protecció contra contactes.

Tota la instal·lació estarà degudament protegida contra contactes directes ja que no hi haurà cap part accessible en tensió al descobert, essent tots els conductors aïllats i allotjats en interior de tub o canal de protecció.

Per a la protecció contra contactes indirectes, es disposarà d'una combinació de les dues mesures següents:

- a) Connexió a terra de totes les parts metàl·liques no sotmeses a tensió.
- b) Dispositius de desconexió per intensitat de defecte (relès diferencials).

Sobretensions

El quadre de distribució disposarà de protecció contra sobretensions permanents i transitòries.

1.4.4.10.- Enllumenat d'emergència i senyalització.

En compliment de la ITC-BT-28 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, es dotarà a l'edifici d'enllumenat d'emergència i senyalització.

La instal·lació serà a base d'aparells autònoms automàtics, amb un nivell lluminós de 300 lúmens als passadissos i de 175 lúmens a les escales i sales tècniques, amb els quals es podran garantir els nivell mínim de 1 lux a les vies d'evacuació que estableix el punt 3.1.1 de la ITC-BT-28.

1.4.4.11.- Xarxa de terra.

La xarxa de terra serà l'existent a l'edifici, si bé caldrà comprovar el valor de la resistència de terra i la seva continuïtat.

Els conductors de protecció recorreran per la mateixa canalització els seus corresponents circuits i presentaran les seccions exigides per la Instrucció ITC-BT 18 del REBT.

1.4.5.- NIVELLS D'IL·LUMINACIÓ

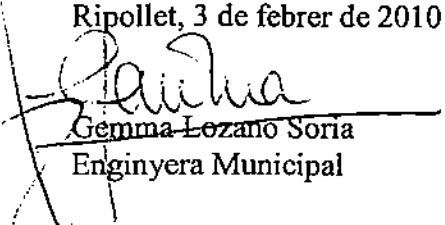
S'han considerat els nivells d'il·luminació que estableix el Codi Tècnic de l'Edificació, que en el DB SU 4 determina:

- Zones interiors per a vehicles o mixtes
- Escales

50 lux
75 lux

Amb l'enllumenat previst es garanteix que els nivells mínim d'il·luminació estaran sempre per sobre d'aquests valors, tal com es pot apreciar en els càlculs luminotècnics que s'adjunten a l'Annex

Ripollet, 3 de febrer de 2010


Gemma Lozano Soria
Enginyera Municipal

Aprobat per la Junta de Govern Local
en sessió de data



8 FEB. 2010

Ajuntament
de Ripollet

EL VICESECRETARI,