
MEMÒRIA TÈCNICA DE DISSENY

INSTAL·LACIÓ DE LÍNIES DE DISTRIBUCIÓ PRIVADES AL RECINTE EXTERIOR DE LA DEVESA I CAMP DE MART PER A LA CELEBRACIÓ DE LA FIRA DE MOSTRES

(memòria aproximada)

ÍNDEX

1	OBJECTE I PROMOTOR
2	DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PERMANENT
3	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS
4	CAIGUDA DE TENSIÓ
5	CONDICIONS DE SEGURETAT I POSTA A TERRA
6	CONNEXIONS EQUIPOTENCIALS
7	TIPUS DE TENSIÓ
8	DIMENSIONS DE LA XARXA
9	DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS
10	RELACIÓ DE MATERIAL PREVIST
11	ESCOMESA I CONTRACTACIÓ
12	CÀLCUL DE CAIGUDA DE TENSIÓ DE LES LÍNIES ELÈCTRIQUES
13	PLÀNOLS I DOCUMENTS ADJUNTS

1 OBJECTE I PROMOTOR

L'objecte de la present memòria tècnica de disseny és la descripció dels serveis a realitzar així com de les característiques tècniques de la instal·lació provisional de línies de distribució per l'enllumenat i alimentació elèctrica d'expositors en els estands exteriors del recinte firal de la ciutat de Girona, per a la celebració de la Fira de Mostres que es desenvoluparà entre els dies 29 d'octubre i 2 de novembre de 2025 i posterior edició, any 2026.

La present instal·lació és promoguda per la FUNDACIÓ FIRA DE GIRONA, amb seu Pg. de la Devesa, 34-36, 17001 GIRONA.

2 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PERMANENT

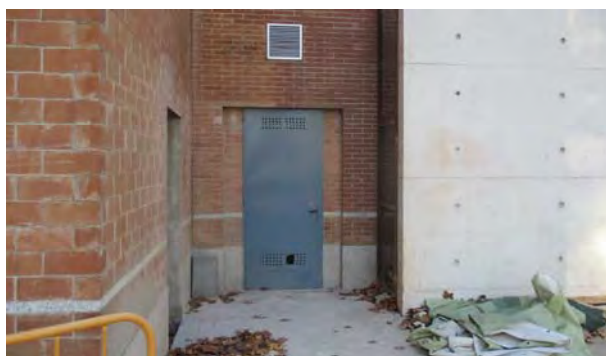
En el recinte exterior del Palau de Fires es realitza la instal·lació d'una xarxa de distribució elèctrica per a l'alimentació de serveis, estands i enllumenat exterior i de les carpes.

Els elements que resten muntats d'un any per l'altre són els que es descriuen tot seguit.

Quadre General Q1

El subministrament elèctric en baixa tensió és de 400/230 V des dels dos quadres de mesura i protecció indicats en el plànol de planta d'instal·lació

El quadre general Q1 (Palau Firal) es troba situat dins d'una dependència amb porta metàl·lica ubicada sota l'escala exterior del Palau Firal (veure plànol d'instal·lació). El comptador té el número de sèrie 50713480.



Comptador



cups

Dins d'aquesta dependència, en un armari metàl·lic adossat a paret, estan ubicats els aparells de mesura i protecció (transformadors, comptadors, IGA) muntats sobre una platina de coure.



Quadre General Q1



Subquadre Principal SQP1

Des d'aquest armari s'alimenta el Subquadre Principal SQP1 mitjançant una línia formada 3 cables unipolars d'alumini secció de 240 mm² per fase, amb aïllament de tensió assignada de 0,6/1kV no propagador de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda segons la norma UNE 21.123. Per al neutre la línia està formada 2 cables unipolars de coure i secció de 240 mm² amb aïllament de tensió assignada de 0,6/1kV no propagador de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda segons la norma UNE 21.123.

El Subquadre Principal SQP1 està ubicat dins de la mateixa dependència, adossat a la paret, i està format per mòduls de doble aïllament on s'ubiquen els aparells de protecció de les línies de distribució (magneto-tèrmics de tall omnipolar per cada sortida) muntats sobre una platina de coure.

El Subquadre Principal SQP1 té les següents sortides:

- **L1:** A aquesta sortida hi ha connectada la línia que alimenta el Subquadre SQ01 ubicat en el punt indicat en el plànol de planta d'instal·lació. S'utilitza per a donar subministrament elèctric a les carpes.

Aquest quadre disposa de fusibles calibrats per a la intensitat màxima admissible de la línia de distribució en el punt on es troba situat

La línia d'alimentació transcorre en canalització soterrada i està formada per 3 cables unipolars d'alumini secció de 240 mm² (1 per fase) i 1 cable unipolar d'alumini secció de 150 mm² (per al neutre), del tipus mànega negra RV amb aïllament de 0,6/1kV.

- **L2:** A aquesta sortida hi ha connectada la línia que alimenta el Subquadre SQ02 ubicat en el punt indicat en el plànol de planta d'instal·lació. S'utilitza per a donar subministrament elèctric a l'enllumenat exterior de l'entorn.

Aquest quadre disposa de fusibles calibrats per a la intensitat màxima admissible de la línia de distribució en el punt on es troba situat

La línia d'alimentació transcorre en canalització soterrada i està formada per 3 cables unipolars d'alumini secció de 240 mm² (1 per fase) i 1 cable unipolar d'alumini secció de 150 mm² (per al neutre), del tipus mànega negra RV amb aïllament de 0,6/1kV.



Subquadres SQ01 i SQ02

- **L3:** A aquesta sortida hi ha connectada la línia que alimenta el Subquadre SQ03 (no utilitzat en aquesta edició de la Fira de Mostres) ubicat en el punt indicat en el plànol de planta d'instal·lació.

La línia d'alimentació transcorre en canalització soterrada i està formada per 3 cables unipolars d'alumini secció de 240 mm² (1 per fase) i 1 cable unipolar d'alumini secció de 150 mm² (per al neutre), del tipus mànega negra RV amb aïllament de 0,6/1kV.

Tanmateix, a aquesta sortida hi ha connectat una línia formada per cable mànega negra RZ de 3,5x150 mm² d'alumini, amb aïllament de 0,6/1kV, que connecta amb un quadre de commutació ubicat dins de la mateixa dependència i adossat a paret.

Aquest quadre disposa de fusibles calibrats per a la intensitat màxima admissible de la línia de distribució en el punt on es troba situat

El subquadre de commutació només s'utilitza, en cas de fallada de subministrament elèctric del Quadre General Q1, per a donar subministrament elèctric des del Quadre General del Palau Firal.



Subquadre de Commutació

- **L4:** A aquesta sortida hi ha connectada la línia que alimenta el Subquadre SQ04 ubicat en el punt indicat en el plànol de planta d'instal·lació. S'utilitza per a donar subministrament elèctric al Sector 4 del recinte exterior.

Aquest quadre disposa de fusibles calibrats per a la intensitat màxima admissible de la línia de distribució en el punt on es troba situat



Subquadres SQ04

La línia d'alimentació transcorre en canalització soterrada i està formada per 8 cables unipolars d'alumini secció de 240 mm² (2 per cada fase i per al neutre), del tipus mànega negra RV amb aïllament de 0,6/1kV.

Quadre General Q2

El quadre general Q2 (Piscina) es troba situat adossat al local del Centre de Transformació ubicat, en el punt indicat en el plànol de planta d'instal·lació. El comptador té el número de sèrie 96979651



Centre de Transformació



Quadre General Q2



Comptador



cups

Dins d'aquesta dependència, en un armari metàl·lic adossat a paret, estan ubicats els aparells de mesura i protecció (transformadors, comptadors, IGA) muntats sobre una platina de coure.

Des d'aquest armari s'alimenta el Subquadre Principal SQP2 mitjançant una línia formada 3 cables unipolars d'alumini secció de 240 mm² per fase, amb aïllament de tensió assignada de 0,6/1kV no propagador de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda segons la norma UNE 21.123. Per al neutre la línia està formada 1 cable unipolar de coure i secció de 300 mm² amb aïllament de tensió assignada de 0,6/1kV no propagador de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda segons la norma UNE 21.123.



Interior del Quadre General Q2

Subquadre Principal SQP2

El Subquadre Principal SQP2 està ubicat en una dependència annexa paret per paret, adossat a la paret, i està format per mòduls de doble aïllament on s'ubiquen els aparells de protecció de les línies de distribució (magnetotèrmics de tall omnipolar per cada sortida) muntats sobre una platina de coure.

El Subquadre Principal SQP2 té les següents sortides:

- **L1:** A aquesta sortida hi ha connectada la línia que alimenta el Subquadre SQ06 ubicat en el punt indicat en el plànol de planta d'instal·lació. S'utilitza per a donar subministrament elèctric a les carpes.

Aquest quadre disposa de fusibles calibrats per a la intensitat màxima admissible de la línia de distribució en el punt on es troba situat



Subquadre SQ06

La línia d'alimentació transcorre en canalització soterrada i està formada per 3 cables unipolars d'alumini secció de 240 mm² (1 per fase) i 1 cable unipolar d'alumini secció de 150 mm² (per al neutre), del tipus mànega negra RV amb aïllament de 0,6/1kV.

- **L2:** A aquesta sortida hi ha connectada la línia que alimenta el Subquadre SQ07 ubicat en el punt indicat en el plànol de planta d'instal·lació. S'utilitza per a donar subministrament elèctric a les carpes.

Aquest quadre disposa de fusibles calibrats per a la intensitat màxima admissible de la línia de distribució en el punt on es troba situat

La línia d'alimentació transcorre en canalització soterrada i està formada per 3 cables unipolars d'alumini secció de 240 mm² (1 per fase) i 1 cable unipolar d'alumini secció de 150 mm² (per al neutre), del tipus mànega negra RV amb aïllament de 0,6/1kV.



Subquadre SQ07

- **L3:** A aquesta sortida hi ha connectada la línia que alimenta el Subquadre SQ08 ubicat en el punt indicat en el plànol de planta d'instal·lació. S'utilitza per a donar subministrament elèctric a les carpes.

Aquest quadre disposa de fusibles calibrats per a la intensitat màxima admissible de la línia de distribució en el punt on es troba situat

La línia d'alimentació transcorre en canalització soterrada i està formada per 3 cables unipolars d'alumini secció de 240 mm² (1 per fase) i 1 cable unipolar d'alumini secció de 150 mm² (per al neutre), del tipus mànega negra RV amb aïllament de 0,6/1kV.

- **L4:** A aquesta sortida hi ha connectada la línia que alimenta el Subquadre SQ05 ubicat en la mateixa dependència del Subquadre Principal. S'utilitza per a donar subministrament elèctric als Sector 1 i al Sector 2.

Aquest quadre disposa de fusibles calibrats per a la intensitat màxima admissible de la línia de distribució en el punt on es troba situat

La línia d'alimentació està formada per 3 cables unipolars d'alumini secció de 240 mm² (1 per fase) i 1 cable unipolar d'alumini secció de 150 mm² (per al neutre), del tipus mànega negra RV amb aïllament de 0,6/1kV.



Subquadre SQ05



Subquadre de Serveis de la Caseta

A aquest sortida també està connectat el Subquadre de Serveis de la Caseta amb protecció diferencial de 40/4/0,0,3A i magnetotèrmic de 20A/4P per a la llum de la caseta i les bases d'endolls del quadre.

Durant el període de la Fira de Mostres, a aquesta sortida hi ha connectada també la línia que alimenta el Subquadre SQ09 i els que en depenen ubicats en els punts indicats en el plànol de planta d'instal·lació. S'utilitzen per a donar subministrament elèctric a les carpes..

Aquests quadres disposen de fusibles calibrats per a la intensitat màxima admissible de la línia de distribució en el punt on es troben situats. La línia d'alimentació està formada per cable mànega negra RZ de 3,5x150 mm² d'alumini, amb aïllament de 0,6/1kV

3 DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Els treballs a realitzar consisteixen en l'acondicionament i connexió dels elements descrits com a instal·lació permanent i, específicament per a la Fira de Mostres, s'executen els següents feines.

- Muntatge de subquadres elèctrics provisionals (del SQ09 al SQ23), amb fusibles calibrats per a la intensitat màxima de les línies de distribució i les càrregues previstes en els punts on es troben situats, per a l'alimentació elèctrica de l'enllumenat i dels estands de les carpes.
- Instal·lació de línia aèria de distribució general muntada sobre pals de fusta que connecta els subquadre SQ01 amb el subquadre SQ21 formada per cable mànega negra RZ de 3,5x150 mm² d'alumini,

amb aïllament de 0,6/1kV. En el pal de fusta central es munten dos projectors tancats per a exteriors amb làmpada i equip d'encesa de 150W HM.



- Instal·lació de línia de distribució general que transcorre en superfície dins de tub corrugat de Ø75mm que connecta la sortida L1 del Subquadre Principal SQP2 amb el subquadre SQ09 i els que d'ell depenen (subquadres SQ10, SQ11, SQ14 i SQ15 formada per cable mànega negra RZ de 3,5x150 mm² d'alumini, amb aïllament de 0,6/1kV. Des d'aquest subquadres s'alimenta l'enllumenat i estands de part de les carpes.



- Des dels subquadres permanents (SQ06, SQ07 i SQ08) s'instal·len línies de distribució general que transcorren en superfície dins de tub corrugat de Ø75mm formades per cable mànega negra RZ de 3,5x150 mm² d'alumini, amb aïllament de 0,6/1kV. Des dels subquadres corresponents s'alimenta l'enllumenat i estands de part de les carpes.



Subquadre SQ06

- Des dels subquadre SQ21 s'instal·la una línia de distribució general que transcorre en superfície dins de tub corrugat de Ø75mm formada per cable mànega negra RZ de 3,5x150 mm² d'alumini, amb aïllament de 0,6/1kV i a la que es connecten els subquadres SQ20, SQ19, SQ18, SQ17 i SQ16 per a l'alimentació elèctrica d'enllumenat i estands de part de les carpes. Des del mateix quadre s'instal·la una línia de distribució general que transcorre en superfície formada per cable mànega negra RV de 3,5x35 mm² de coure amb aïllament de 0,6/1kV i a la que es connecten els subquadres SQ22 i SQ23 per a l'alimentació elèctrica d'enllumenat i estands de part de les carpes.
- Instal·lació de l'enllumenat interior de les carpes format per 5 subquadres de distribució amb diferencials i magnetotèrmics segons esquemes adjunts. A aquests quadres es connecten 60 projectors tan- cats amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 400W, distribuïts uniformement de manera que a cada carpa hi ha 2 enceses (veure plànol de planta d'instal·lació). Als quadres d'enllumenat es connecten també els llums d'emergència que es col·loquen sobre les portes de tots els accessos.



- Les línies d'alimentació elèctrica als estands de les carpes deriven dels subquadres descrits anteriorment i discorren en superfície sota el terra tècnic. Estan formades per cable mànega negra RV de 4x6 mm² de coure amb aïllament de 0,6/1kV més un cable mànega groc-verd per a presa de terra de 1x16 mm² de coure amb aïllament de 750V. Els quadres de protecció dels estands es munten en caixes de doble aïllament amb els elements de protecció (interruptor magnetotèrmic i diferencials) detallats en els esquemes adjunts, i la presa de terra corresponent.
- Les proteccions de cada stand les instal·len els mateixos expositors segons potència contractada. Cada contractació exigeix un butlletí d'instal·lador.
- En les parcel·les exteriors situades en els vials, per a cada expositor que ho sol·licita, s'instal·la un subquadre de distribució monofàsic mitjançant una derivació amb cable mànega RV de coure de secció 3x2,5 mm² i aïllament de 0,3/1kV, una caixa de doble aïllament amb les proteccions corresponents (interruptor magnetotèrmic i diferencial segons esquemes adjunts) un endoll i presa de terra formada per cable de coure de 16 mm² de secció (aïllament 450/750v color verd-groc) unit mitjançant abraçadora metàl·lica a la presa de terra que està formada per piqueta d'Ac-Cu de 14 mm de Ø mínim

i 1500 mm de llargada, enterrada verticalment. Segons la potència contractada cada expositor presenta el corresponent Butlletí d'Instal·lador Autoritzat.



- Instal·lació de xarxa general de terres de les carpes i dels estands exteriors del Sector 1 formada per piques d'Ac-Cu de 14 mm de ϕ mínim i 1500 mm de llargada, enterrades verticalment i connectades en paral·lel amb cable de coure de 16 mm² de secció (aïllament 450/750v color verd-groc) col·locat en superfície. A aquesta xarxa es connecten tots els elements metàl·lics que siguin accessibles i comportin risc elèctric



- Instal·lació de l'enllumenat i subministrament elèctric de les carpes i dels estands exteriors del Sector 1 format per 5 subquadres de distribució amb diferencials i magnetotèrmics segons esquemes adjunts. A aquests quadres es connecten 23 projectors tancats amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 400W i 2 projectors tancats amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 250W , distribuïts uniformement de manera que a cada stand pugui tenir el seu subministrament elèctric i la seva encesa independent (veure plànol de planta d'instal·lació).

Instal·lació elèctrica: Es realitza de conformitat amb el vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Real Decret 842/2002 de 2 d'agost B.O.E. núm. 224 de data 18 de setembre de 2002), i en especial conforme a les instrucció ITC-BT-09.

4 CAIGUDA DE TENSIÓ

Per a les línies de distribució, les caigudes de tensió al final dels circuits de fase són inferiors al 5%. Tanmateix, entre els punts de derivació de la línia de distribució i el final dels circuits de fase (subquadres dels estands i punts de llum) la caiguda de tensió serà inferior al 3%.

5 CONDICIONS DE SEGURETAT I POSTA A TERRA

Els elements de sustentació metàl·lics disposen de presa de terra segons s'ha descrit en l'apartat de «Descripció de treballs»

La distància entre les preses de terra de la present instal·lació i les preses de terra dels centres de transformació és de com a mínim de 15m (ITC-BT-18). Les instal·lacions queden convenientment protegides contra sobreintensitats, sobrecàrregues i contactes indirectes pels corresponents interruptors magnetotèrmics i diferencials.

6 CONNEXIONS EQUIPOTENCIALS

Per tal d'evitar l'aparició de diferències de potencial perilloses entre masses de la instal·lació i d'altres elements conductors simultàniament accessibles, i un cop realitzat una anàlisi prèvia de les situacions que poguessin generar-les, s'instal·laran totes les connexions equipotencials necessàries donant compliment a la ITC-BT-09.

Tanmateix, segons s'especifica en la Guia Tècnica d'Aplicació del Reglament de baixa Tensió, publicada pel Ministeri de Ciència i Tecnologia (Edició 0, Revisió 4), en la pàgina 25, s'especifica que "la situació d'algun element conductor sense equipament elèctric del mobiliari urbà, com és el cas de senyals de trànsit, panells publicitaris, bancs públics, baranes i tanques, pivots anti-aparcament, etc. en les proximitats (a distància igual o inferior a 2m) d'un suport d'enllumenat exterior. Com l'element conductor pertanyent al mobiliari urbà no té equipament elèctric, no és necessari establir una connexió equipotencial, donat que els elements conductors del mobiliari urbà esmentats, de fet es troben al potencial de la terra, pel que una connexió d'aquesta natura no aportaria seguretat suplementària".

7 TIPUS DE TENSÍO

La tensió de subministrament és de 400/230V (trifàsica). El subministrament de corrent es realitza a partir dels 2 punts d'escomesa existents (Q1 i Q2) situats en la ubicació assenyalada en el plànol de Planta d'Instal·lació

8 DIMENSIONS DE LA XARXA

La previsió de càrregues previstes per a la Fira de Mostres atenent les instal·lacions realitzades i a la previsió de contractació dels expositors subministrada per Fira de Girona, és la següent:

Circuit	Descripció	Pot. Unit. (W)	Ut.	Pot. Nominal (W)	Pot. Càlcul (Wx1,8)
	Enllumenat exterior: projectors 150W HM/VSAP	150	8	1.200	2.160
	Enllumenat carpes: projectors 400W HM	400	27	10.800	19.440
	Enllumenat emergència: equips 6W fluorescència	6	7	42	76
	Contractació de potència per a estands de les carpes	70.210	1	70.210	70.210
	Contractació de potència per a estands exteriors	27.720	1	27.720	27.720
Total Q1			88	109.972	119.606

Circuit	Descripció	Pot. Unit. (W)	Ut.	Pot. Nominal (W)	Pot. Càlcul (Wx1,8)
Q2	Enllumenat estands exteriors: projectors 250W HM	250	2	500	900
	Enllumenat carpes: projectors 400W HM	400	33	13.200	23.760
	Enllumenat emergència: equips 6W fluorescència	6	4	24	43
	Contractació de potència per a estands de les carpes	70.560	1	70.560	70.560
	Contractació de potència per a estands exteriors	22.330	1	22.330	22.330
	Contractació de potència per a estands Sector 1	11.000	1	11.000	11.000
	Carpa d'entrada i mòdul de serveis WC	4.400	1	4.400	4.400
Total Q2			43	122.014	132.993

Tenint en compte aquestes dades les escomeses i el quadres de mesura i protecció resten convenientment dimensionades per al consum previst.

9 DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS

9.1 Conductors elèctrics nus

Els conductors nus són de coure (Cu) i resistent a les accions de la intempèrie, i la seva càrrega de trencament mínima a la tracció serà de 280 kg.

Aquests conductors nus estan fixats als aïlladors per mitjà de retencions, establertes amb fils o cables re-cuits o similars del mateix metall que el conductor.

9.2 Conductors elèctrics aïllats

Són del tipus mànega negra, de 0,6/1 kV. en les seccions assenyalades en cada cas. Estan formats en tot moment per fil de coure o alumini aïllat mitjançant aliatge especial de policlorur de vinil i fàcil per donar-li forma cilíndrica mitjançant goma vulcanitzada.

Els conductors de l'enllumenat interior de les carpes són del tipus mànega, de 0,6/1kV, lliure d'halògens. La coberta exterior és de policlorur de vinil de color negre per a tenir una resistència més elevada a grasses, dissolvents i elements externs, i no deixar passar els raigs ultraviolats.

La coberta exterior pels als conductors que alimenten les escomeses és de policloroprens segons la norma UNE 21.150.

La protecció contra contactes directes queda garantida per l'ús de components elèctrics inaccessibles i cable de 1000 V de doble aïllament.

9.3 Quadre elèctric

Cada un dels 2 quadres generals estarà constituït per mòduls de doble aïllament de mides adients adossats a paret, a l'interior dels quals s'ubiquen tots els mecanismes de protecció i accionament que s'indiquen a l'esquema elèctric.

Els mòduls aïllants són de material aïllant de classe A, autoextingibles, i resistent als alcalins.

9.4 Quadre de derivació dels estands

El quadre de derivació dels estands està constituït per una caixa de derivacions destinada a allotjar tots els mecanismes de mesura, protecció i accionament que s'indiquen a l'esquema elèctric, segons el tipus de quadre.

La caixa de derivacions i els compartiments d'aquesta són de material aïllant, autoextingibles i resistent als productes alcalins. A més, tenen unes dimensions adequades per poder allotjar tots els mecanismes.

9.5 Grau de protecció dels elements

Tots els equips que inclouen font lluminosa i l'armari del quadre de protecció tenen un grau de protecció no inferior a IP-55. Les caixes d'embornament i connexions instal·lades a l'exterior tenen un grau de protecció IP-44, i les instal·lades en interiors IP-33.

10 RELACIÓ DE MATERIAL PREVIST

Descripció
Llum d'emergència
Caixa estanca per a exteriors amb interruptor magnetotèrmic per encesa i apagada de punt de llum (monofàsic de 2,2 Kw)
Connector tipus schuko 220V
Quadre de protecció per a enllumenat format per caixa de doble aïllament amb interruptor general automàtic, interruptor diferencial, interruptor magnetotèrmic, contactor i polsador (trifàsic de 5Kw)
Pal de fusta per a distribució de línies elèctriques, protegits contra la corrosió, amb una alçada màxima de 7 m.
Cable mànega negra RZ de 4x150 mm ² d'alumini amb aïllament de 0,6/1kV
Cable mànega negra RVK de 4x35 mm ² de coure amb aïllament de 0,6/1kV
Cable mànega negra RV de 4x6 mm ² de coure amb aïllament de 0,6/1kV
Cable mànega negra RV de 3x2,5 mm ² de coure amb aïllament de 0,6/1kV
Cable mànega groc-verd per a presa de terra de 1x16 mm ² de coure amb aïllament de 750V
Piqueta d'Ac-Cu de 14 mm de Ø mínim i 1500mm de llargada
Caixa general de protecció exterior per distribució de línies elèctriques amb fusibles de tall calibrats (trifàsica de 50Kw)
Subquadre de protecció de 20 Kw per al subministrament elèctric trifàsic a estands exteriors format per caixa de doble aïllament, interruptor general automàtic, interruptor diferencial i interruptor magnetotèrmic
Subquadre de protecció per al subministrament elèctric monofàsic a estands exteriors format per caixa de doble aïllament, interruptor general automàtic, interruptor diferencial, interruptor magnetotèrmic i presa de terra formada per cable mànega groc-verd per a presa de terra de 1x16 mm ² de coure amb aïllament de 750V i piqueta d'Ac-Cu de 14mm de Ø mínim i 1500 mm de llargada (de 2,2 Kw i 3,3 Kw)
Petit material divers: regletes, cable fiador d'acer, suports per a projectors, bornes sigma, caixes de connexió per a derivacions, fusibles, brides de diferents mides, etc.

Fira de Girona facilitarà 91 projectors tancats per interiors amb làmpada i equip d'encesa d'Halogenurs metàl·lics de 400W per la seva instal·lació a l'interior de les carpes.

11 ESCOMESA I CONTRACTACIÓ

L'escomesa existent està realitzada d'acord amb el Reglament Electrotècnic per Instal·lacions de Baixa Tensió vigent i les corresponents Normes Particulars UNE. La present instal·lació es connecta als quadres generals existents anomenats Q1 i Q2, que resten preparats per la potència màxima admissible segons la previsió de càrregues calculada en l'apartat «Dimensions de la xarxa».

12 CÀLCUL DE CAIGUDA DE TENSIÓ DE LES LÍNIES ELÈCTRIQUES

La xarxa d'alimentació als punts de llum és trifàsica de 400/230 V. Les seccions dels cables es calculen per a transportar la deguda càrrega als punts de llum i als estands associats de forma que no es produeixin caigudes superiors al 5% de la nominal en línies de distribució i del 3% en línies d'enllumenat.

Les fórmules aplicades són les següents:

Càlcul d'intensitat (línies trifàsiques)..... $I = W / (\sqrt{3} \times V \times \cos\phi)$

Càlcul de caiguda de tensió (%) (línies trifàsiques) $\Delta V = ((W \times m) / (K \times \text{mm}^2 \times V)) \times (100 / V)$

Càlcul d'intensitat (línies monofàsiques)..... $I = W / V = \text{Amp}$

Càlcul de caiguda de tensió (%) (línies monofàsiques) $\Delta V(\%) = (W \times m \times 2) / (K \times \text{mm}^2 \times V) \times (100 / V)$

Coneixem:

W.....potència en W (x1,8 lamp. descàrrega)

V.....400V (T) – 230V (M)

mm².....secció del cable en mm²

KConductivitat: Coure 56 \ Alumini 35

m..... longitud del tram en metres

cosφ Factor de potència (0,95)

13 PLÀNOLS I DOCUMENTS ADJUNTS

- PLÀNOL DE SITUACIÓ
- PLÀNOL DE PLANTA D'INSTAL·LACIÓ
- ESQUEMA DE QUADRES GENERALS DE PROTECCIÓ, SUBQUADRES DE DERIVACIÓ D'ENLLUMENAT I ESTANDS
- ESQUEMA DE PREVISIÓ DE RECINTE GENERAL



Memòria Tècnica de Disseny:

El Instal·lador Autoritzat:

INSTAL·LACIÓ DE LÍNIES DE DISTRIBUCIÓ PRIVADES EN LA ZONA EXTERIOR
DEL RECINTE FIRAL DE CIUTAT DE GIRONA, PER A LA CELEBRACIÓ DE LA FIRA
DE MOSTRES DE L'ANY 2018

Denominació:

PLÀNOL DE SITUACIÓ

Data:

30-OCTUBRE-2018

Escala:

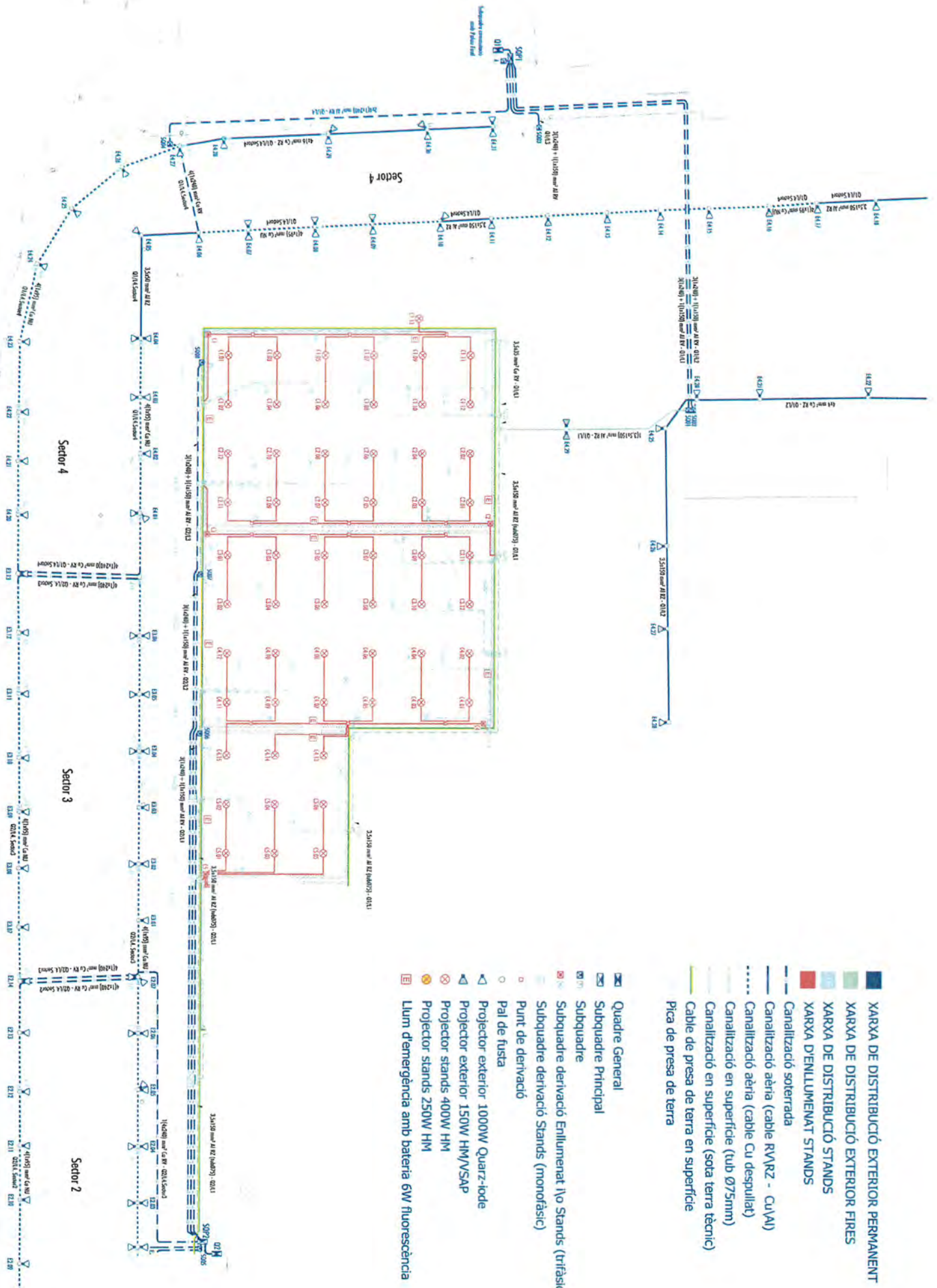
1/200000

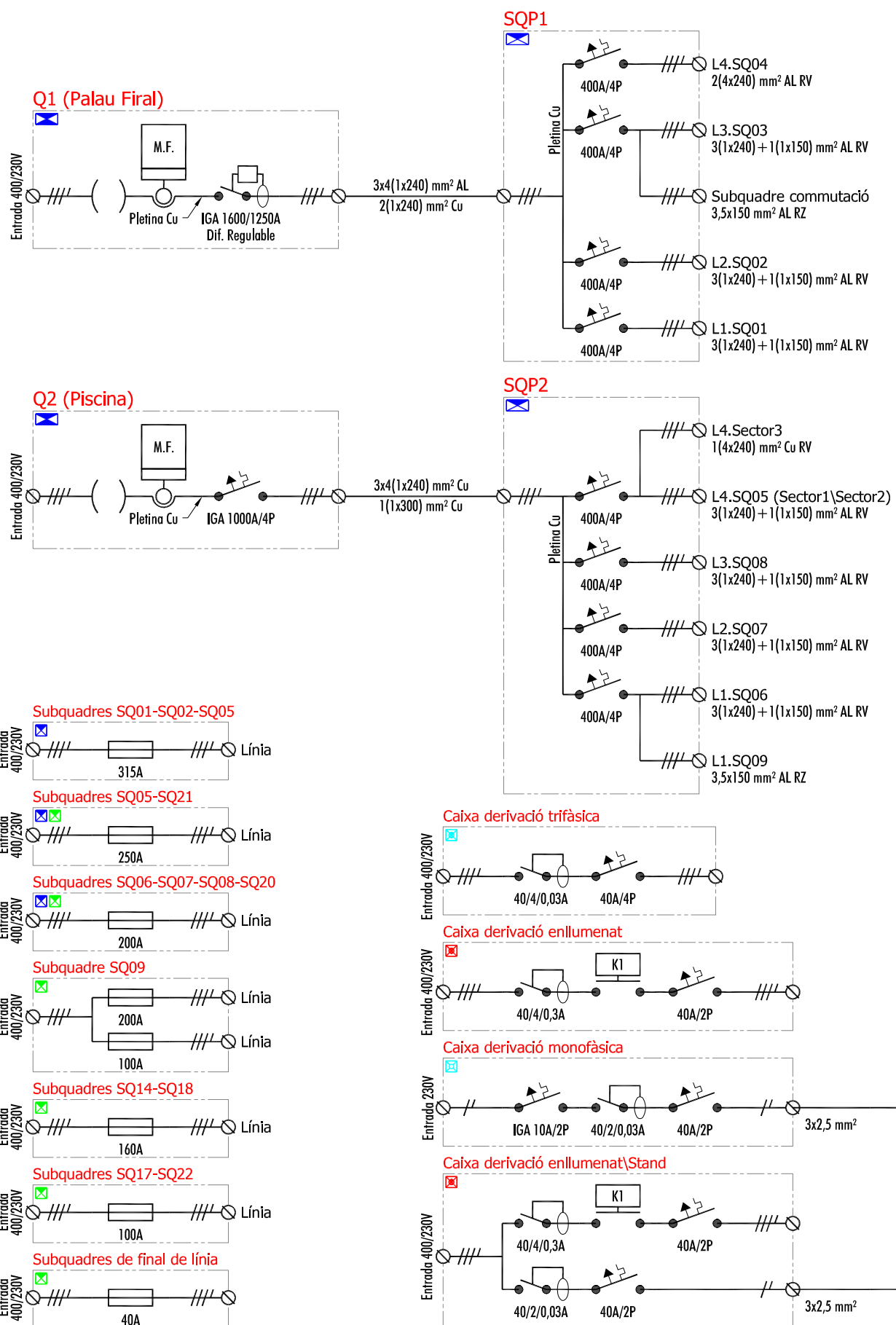
Nº:

1

Referència: sid250000.dwg

- XARXA DE DISTRIBUCIÓ EXTERIOR PERMANENT
- XARXA DE DISTRIBUCIÓ EXTERIOR FIRES
- XARXA D'ENLLUMENAT STANDS
- Canallització soterrada
- Canallització aèria (cable RV/RZ - Cu/Al)
- Canallització aèria (cable Cu despullat)
- Canallització en superfície (tub Ø75mm)
- Canallització en superfície (sota terra tècnica)
- Cable de presa de terra en superfície
- Pica de presa de terra
- Quadre General
- Subquadre Principal
- Subquadre
- Subquadre derivació Enllumenat (No Stands (trifàsic)
- Subquadre derivació Stands (monofàsic)
- Punt de derivació
- Pal de fusta
- △ Projector exterior 1000W Quartz-iodide
- △ Projector exterior 150W HM/VISAP
- △ Projector stands 400W HM
- △ Projector stands 250W HM
- Lum d'emergència amb bateria 6W fluorescència





MEMÒRIA TÈCNICA DE DISSENY

INSTAL·LACIÓ DE LÍNIES DE DISTRIBUCIÓ PRIVADES EN LA ZONA EXTERIOR
DEL RECINT FIRAL DE CIUTAT DE GIRONA, PER A LA CELEBRACIÓ DE LA FIRA
DE MOSTRES DE L'ANY 2018

L'INSTAL·LADOR AUTORITZAT

Denominació

ESQUEMA DE QUADRES GENERALS DE PROTECCIÓ,
SUBQUADRES DE DERIVACIÓ D'ENLLUMENAT I ESTANDS

Data

30-OCTUBRE-2018

Escala

S/E

Nº

3

Referència: MtdF-Girona_Fires2018.dwg

