AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

Projecte executiu per l'esmena dels defectes trobats a les inspeccions periòdiques de baixa tensió a 7 instal·lacions d'enllumenat públic i altres equipaments del municipi

Promotor

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

Redactor

MIATEC INNOVA S.L

Novembre 2024

DOCUMENT 1 – MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEX 1. ACTES D'INSPECCIÓ

ANNEX 2. PLA D'OBRA

ANNEX 3. ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 4. GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 5. FITXES DE MATERIALS

DOCUMENT 2 – PLÀNOLS

DOCUMENT 3 – PLEC PRESCRIPICIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT 4 – CAPÍTOL ECONÒMIC

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS

PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

ÚLTIM FULL

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

Projecte executiu per l'esmena dels defectes trobats a les inspeccions periòdiques de baixa tensió a 7 instal·lacions d'enllumenat públic i altres equipaments del municipi de Sant Joan Despí

DOCUMENT 1

-Memòria-

Promotor

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

Redactor

MIATEC INNOVA S.L

Novembre 2024

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 5

1.1 Introducció i antecedents 5

1.2 Objecte del projecte 6

2 JUSTIFICACIÓ I NECESSITAT DEL CONTRACTE D'OBRES 7

3 NORMATIVA D'APLIACIÓ I RECOMANACIONS CONSIDERADES EN LA REDACCIÓ DEL PROJECTE. 8

4 EMPLAÇAMENT i ABAST DE L'ESTUDI. 10

5 DEFECTES REBT 13

5.1 Defectes a les instal·lacions d'enllumenat públic 13

5.2 Defectes a CC Antoni Gaudí 13

6 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS, DEFECTES I SOLUCIONS 13

6.1 Quadre AF 15

6.1.1 Descripció de la instal·lació 15

6.1.2 Defectes localitzats i solucions proposades 16

6.2 Quadre AG 17

6.2.1 Descripció de la instal·lació 17

6.2.2 Defectes localitzats i solucions proposades 18

6.3 Quadre AH 19

6.3.1 Descripció de la instal·lació 19

6.3.2 Defectes localitzats i solucions proposades 20

6.4 Quadre AJ 21

6.4.1 Descripció de la instal·lació 21

6.4.2 Defectes localitzats i solucions proposades 22

6.5 Quadre L 23

6.5.1 Descripció de la instal·lació 23

6.5.2 Defectes localitzats i solucions proposades 24

6.6 Quadre M 25

6.6.1 Descripció de la instal·lació 25

6.6.2 Defectes localitzats i solucions proposades 26

6.7 Quadre N 27

6.7.1 Descripció de la instal·lació 27

6.7.2 Defectes localitzats i solucions proposades 28

6.8 Escola Roser Capdevila 29

6.8.1 Dades de la instal·lació 29

6.8.2 Actuacions proposades 29

6.9 Escola Espai 3 30

6.9.1 Dades de la instal·lació 30

6.9.2 Actuacions proposades 30

6.10 Escola Joan Perich 31

6.10.1 Dades de la instal·lació 31

6.10.2 Actuacions proposades 31

6.11 Escola Pau Casals 32

6.11.1 Dades de la instal·lació 32

6.11.2 Actuacions proposades 32

6.12 Escola Sant Francesc d'Assís 33

6.12.1 Dades de la instal·lació 33

6.12.2 Actuacions proposades 33

6.13 Bressol Timbal 34

6.13.1 Dades de la instal·lació 34

6.13.2 Actuacions proposades 34

6.14 Bressol Gegant del Pi 35

6.14.1 Dades de la instal·lació 35

6.14.2 Actuacions proposades 35

6.15 Bressol Sol Solet 36

6.15.1 Dades de la instal·lació 36

6.15.2 Actuacions proposades 36

6.16 Centre Cívic Les Planes 37

6.16.1 Dades de la instal·lació 37

6.16.2 Actuacions proposades 37

6.17 Centre Marti I Pol 38

6.17.1 Dades de la instal·lació 38

6.17.2 Actuacions proposades 38

6.18 Ajuntament 39

6.18.1 Dades de la instal·lació 39

6.18.2 Actuacions proposades 39

6.19 Mercat Municipal Les Planes 40

6.19.1 Dades de la instal·lació 40

6.19.2 Defectes localitzats i solucions proposades 40

6.20 Centre Cívic Antoni Gaudí 41

6.20.1 Dades de la instal·lació 41
6.20.2 Defectes localitzats i solucions proposades 42
6.21 Centre Cívic Sant Pancraç 43
6.21.1 Dades de la instal·lació 43
6.21.2 Defectes localitzats i solucions proposades 43
7 CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS A INSTAL·LAR. 44
7.1 Característiques xarxa BT 44
7.1.1 Conductors 44
7.1.2 Connexions i derivacions 45
7.1.3 Presa de terra referent a enllumenat exterior 45
7.1.4 Presa de terra referent a enllumenat interior 46
7.1.5 Protecció contra contactes directes referent a enllumenat interior 46
7.1.6 Protecció contra contactes indirectes referent a enllumenat interior 47
7.1.7 Protecció contra sobreintensitats referent a enllumenat interior 48
8 DEFINICIÓ DE LES PROPOSTES D'ACTUACIONS. 49
8.1 Actuacions per esmenar defectes als quadres 49
8.2 Actuacions per esmenar defectes als punts de llum 49
8.3 Actuacions per esmenar defectes a les línies 50
8.4 Inspeccions oficials i legalitzacions 50
8.5 Direcció facultativa 51
9 CAPÍTOL ECONÒMIC 52
9.1 Introducció 52
9.2 Resum del pressupost 52
9.3 Últim full del pressupost global 53

1 INTRODUCCIÓ

1.1 Introducció i antecedents

Els Serveis Tècnics Municipals de l'Ajuntament de Sant Joan Despí, s'encarreguen de controlar que periòdicament s'executin uns correctes manteniments normatiu, preventiu i correctiu de les instal·lacions d'enllumenat públic del municipi i de tenir al dia les inspeccions periòdiques de Baixa Tensió de les mateixes.

Els treballs que inclou el manteniment normatiu són:

- Comprovacions de les instal·lacions per part del mantenidor.
- Inspeccions periòdiques obligatòries que prescriu l'Ordre de 28 de novembre de 2000, per la qual es regula el procediment d'actuació del Departament d'Indústria, Comerç i Turisme per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic Baixa Tensió, mitjançant la intervenció de les Entitats d'Inspecció (E.I.C.) i Control de la Generalitat de Catalunya.

Aquestes revisions tenen com a objecte principal el compliment de les prescripcions de la normativa vigent, i en especial del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (**REBT**) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (**ITC-BT**), al ser instal·lacions a l'espai públic on cal mantenir a zero el risc de contactes elèctrics, tant directes com indirectes.

Tenint en compte els resultats de les inspeccions realitzades al setembre de l'any 2023 i novembre de 2024 per l'Organisme d'Inspecció i Control INSPEKTA i OCA GLOBAL INSPECCIONES REGLAMENTARIAS de 7 quadres elèctrics d'enllumenat públic i del Centre Cívic Antoni Gaudí, sorgeix la necessitat de redactar la documentació tècnica necessària per projectar la reparació dels mateixos i adaptar les instal·lacions a la normativa vigent. A més a més, també inclou aquest projecte la substitució de punts de llum d'emergència defectuosos a diferents instal·lacions municipals.

Les revisions d'equipaments i instal·lacions municipals també ha detectat l'existència de nombrosos punts de llum d'emergència en mal estat i que cal substituir.

1.2 Objecte del projecte

Aquesta memòria té per objecte la definició dels treballs de correcció dels defectes descrits a la relació adjunta d'actes condicionades amb data setembre de 2023 emeses per l'OC (Organisme de control) INSPEKTA i novembre de 2024 emeses per l'OC OCA GLOBAL durant les inspeccions periòdiques de Baixa Tensió efectuades a **3 equipaments municipals i 7 quadres elèctrics d'enllumenat públic als barris Centre, Residencial Sant Joan i Les Planes del municipi de Sant Joan Despí.**

A més a més, també inclou aquest projecte la substitució de punts de llum d'emergència defectuosos a diferents instal·lacions municipals.

Nº	QUADRE	Nº Expedient	Resultat inspecció	Data inspecció	Data màx. esmena deficiències
1	**Quadre AF**	101-2023-0000000229	CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS	07/09/2023	07/03/2024
2	**Quadre AG**	101-2023-0000000228	CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS	07/09/2023	07/03/2024
3	**Quadre AH**	101-2023-0000000226	CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS	07/09/2023	07/03/2024
4	**Quadre AJ**	101-2023-0000000227	CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS	07/09/2023	07/03/2024
5	**Quadre L**	101-2023-0000000201	CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS	08/09/2023	08/03/2024
6	**Quadre M**	101-2023-0000000203	CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS	08/09/2023	08/03/2024
7	**Quadre N**	101-2023-0000000202	CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS	08/09/2023	08/03/2024
8	**C.C. Antoni Gaudí**	0105-2024-0000013216	CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS	05/11/2024	05/05/2025

2 JUSTIFICACIÓ I NECESSITAT DEL CONTRACTE D'OBRES

Es realitzarà aquest projecte per tal de dur a terme i complir:

- La resolució dels incompliments de normativa detectats a les instal·lacions elèctriques d'enllumenat públic durant les inspeccions periòdiques amb INSPEKTRA i OCA GLOBAL de setembre de 2023 i novembre 2024 respectivament.
- La obtenció dels certificats d'inspecció favorable de 7 instal·lacions elèctriques d'enllumenat públic i del CC Antoni Gaudí, acollint-se a la Instrucció 1/2015, de 12 de març, de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial.
- La substitució de punts de llum d'emergència a 14 equipaments del municipi.

Segons indiquen les actes, a totes les instal·lacions objecte d'aquest projecte el reglament d'aplicació serà el Reial Decret 2413/1973.

3 NORMATIVA D'APLIACIÓ I RECOMANACIONS CONSIDERADES EN LA REDACCIÓ DEL PROJECTE.

La principal normativa vigent a complir en l'execució dels treballs, sense considerar-la limitativa i sent el contractista el responsable d'aplicar la normativa que més s'adapti a les necessitats d'execució de l'obra, és:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (Reial decret 842/2002 de 2 d'agost de 2002 i Reial Decret 2413/1973).
- Reial Decret 1890/2008 de 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior.
- Reial Decret 390/2021, de 1 de juny, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.
- Normes UNE 20.324 i UNE- 50.102 referents a Quadres de Protecció, Mesura i Control.
- Normes UNE 60.598-2-22 referent a lluminàries d'emergència.
- Norma UNE 12464.1 referent a enllumenat interior.
- Recomanacions sobre Enllumenat de Vies Públiques CIE, publicació núm. 115.
- Reial Decret 82/2005 del 3 de maig pel qual s'aprova el Reglament de Desenvolupament de la Llei 6/2001 del 31 de maig sobre l'Ordenació Ambiental de l'enllumenat per a la protecció del Medi Nocturn.
- Normes UNE-EN 40 sobre Especificacions Tècniques de Bàculs i Columnes, amb el marcatge CE corresponent.
- Normativa sobre prevenció de riscos laborals, segons Llei 31/1995 de 8 de novembre.
- Reial Decret 1955/2000 de 1 de Desembre, pel qual es regulen les Activitats de Transport, Distribució, Comercialització, Subministrament i Procediments d'Autorització d'instal·lacions d'Energia Elèctrica.
- Decret 190/2015 de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Normes particulars de la companyia subministradora Endesa i llur Vademècum.
- Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.

- Real decret 105/2008, d'1 de gener, sobre la producció i gestió de residus de construcció i demolició.
- Reial Decret 314/2006 i 173/2010 Codi tècnic d'edificació.
-

Tot i que hem fet un breu esment de la normativa d'aplicació, detallem aquí les 3 reglamentacions bàsiques que s'han tingut en compte a l'hora de elaborar la proposta de reforma.

El marc legal en que es mouen les instal·lacions elèctriques de l'enllumenat exterior i interior és el següent:

- **Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT), RD 842/2002 de 2 d'agost**.- Aquest és un reglament que regula com han de ser les instal·lacions per tal que siguin segures pel que fa a seguretat elèctrica. Dins del reglament les seves instruccions tècniques complementaries (ITCs) es va fent referència a les normes UNE que cal complir.

  La **ITC 09** és la que fa referència específica a les instal·lacions de l'enllumenat exterior, mentre que la **ITC 19** és la que fa referència específica a les instal·lacions de l'enllumenat interior. També cal remarcar la **ITC 28**, referent a instal·lacions en locals de publica concurrència.

  En el present projecte, el compliment del REBT és una condició o requisit imprescindible que cal observar en qualsevol de les modificacions previstes, encara que l'objectiu primer del projecte és la millora lumínica de les instal·lacions del barri.

- El 2008 es va publicar un real decret que desenvolupa la **ITC 09 del REBT de 2002** que fa referència exclusiva a l'eficiència energètica de les instal·lacions de l'enllumenat exterior. És el **RD 1890/2008 de 14 de novembre** pel que s'aprova el reglament d'eficiència energètica en les instal·lacions de l'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementaries EA-01 a EA-07. Aquest reglament utilitza pel seu desenvolupament normatiu les recomanacions CIE (Comitè Internacional de l'Eclariage).

- El **RD 235/2013 de 5 d'abril**, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.

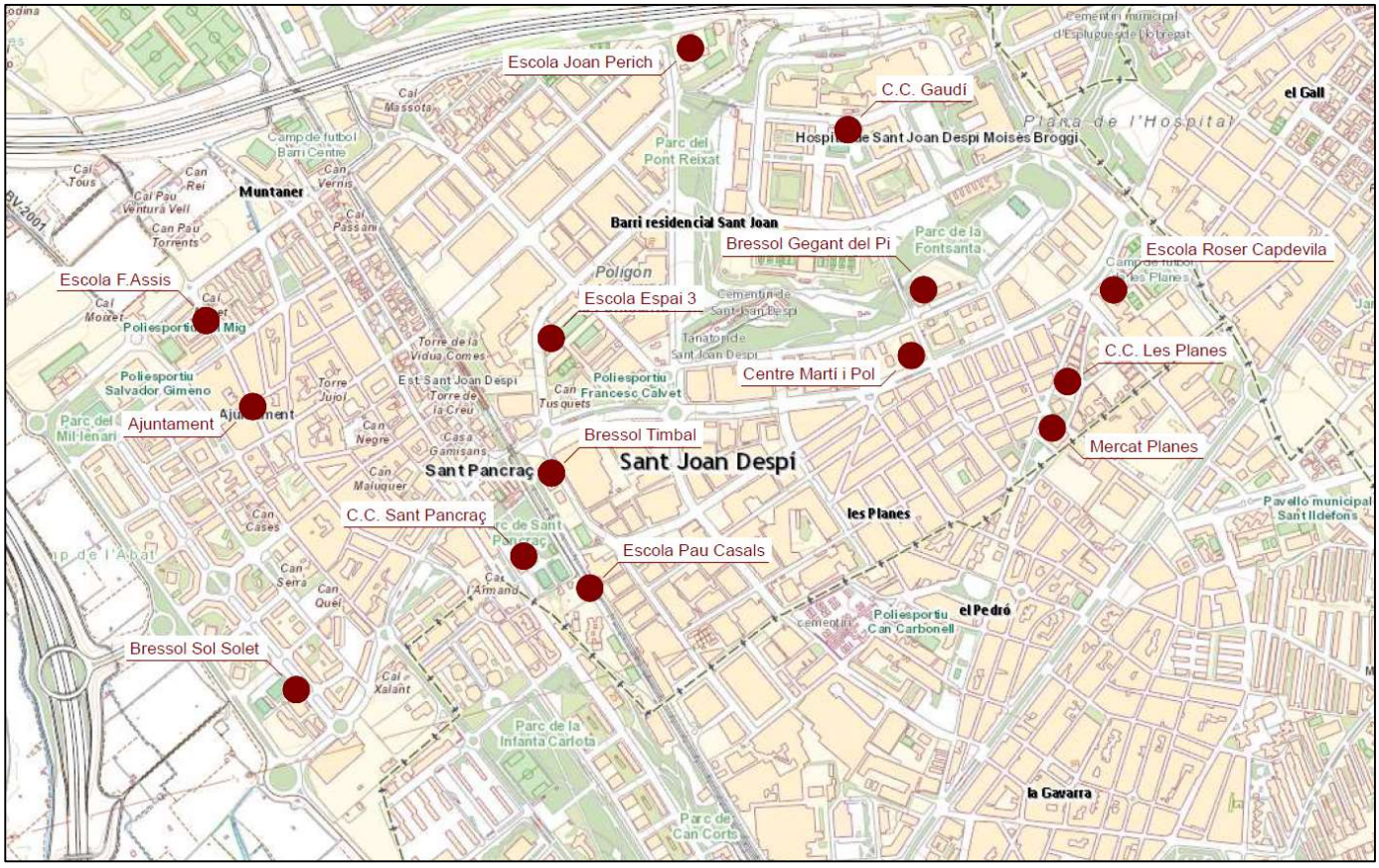
4 EMPLAÇAMENT I ABAST DE L'ESTUDI.

L'abast del projecte inclou fins un total de 14 equipaments i 7 quadres d'enllumenat i les seves afectacions (línies i punts de llum) situades totes elles entre els barris Centre, Residencial Sant Joan i Les Planes.

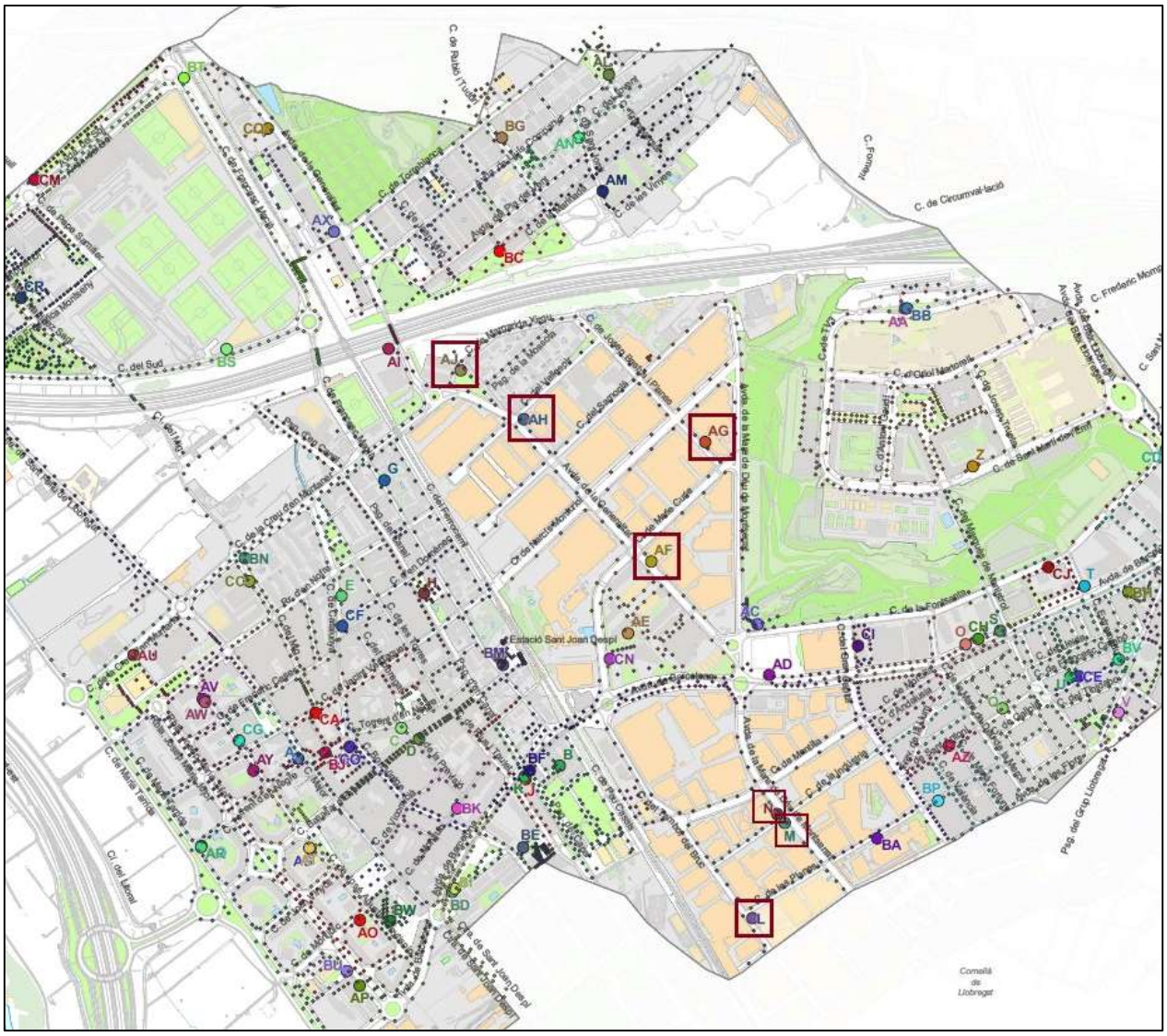
- Localització del nucli:



- El llistat i la localització dels **equipaments** afectats:
  - Mercat Planes
  - C.C. Gaudí i C.C. Sant Pancraç, C.C. Les Planes, Centre Marti i Pol.
  - Escola Roser Capdevila, Escola Espai 3, Escola Joan Perich, Escola Pau Casals, Escola F. Assis.
  - Escola Bressol Timbal, Escola Bressol Gegant del Pi, Escola Bressol Sol Solet.
  - Ajuntament.



- El llistat i la localització dels **quadres d'enllumenat públic exterior** afectats, assenyalats amb un quadrat vermell:



En la descripció detallada de cada instal·lació, es procedirà a donar la ubicació dels diferents armaris i l'abast de les seves instal·lacions.

5 DEFECTES REBT

5.1 Defectes a les instal·lacions d'enllumenat públic

De les inspeccions realitzades per INSPEKTA s'extreu que els defectes localitzats són els següents, afectant als quadres que s'indiquen entre parèntesi:

- Manca legalització (**Tots els quadres**).
- Amperatge de la sortida massa elevat (**AG, AH**).
- Aïllament a la sortida inferior al reglamentari (**AF, L, N, M**).
- Existeix cablejat de receptors fins a fusibles sense terra i sense ser de classe II. (**AF, AG, AH, AJ, L**).
- Diferencial no actua correctament **(AG, AH**).
- Caixes de fusibles en mal estat a l'interior de suports **(AF, AG, AH, L**).
- Valor de resistència del quadre massa elevat o manca (**M, N**).

A l'Annex 1 s'adjunta una còpia de les actes de inspecció realitzades en setembre de 2023.

5.2 Defectes a CC Antoni Gaudí

De les inspeccions realitzades per OCA s'extreu que els defectes localitzats a l'equipament són els següents:

- Manca de documentació aportada.
- Necessitat de esteses de línia i reconnexions.
- Diferencials en mal estat, defectuosos o amb sensibilitat incorrecta.
- Mancances de retolació i/o elements amb característiques il·legibles.
- Falta d'obturadors als quadres.

A l'Annex 1 s'adjunta una còpia de l'acta de inspecció realitzada al novembre de 2024.

6 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS, DEFECTES I SOLUCIONS

Aquest capítol fa una breu descripció de cadascuna de les instal·lacions objecte d'aquest projecte, per tal de poder tenir una idea de la dimensió i abast de les instal·lacions afectades. Les dades de les instal·lacions d'enllumenat i dels altres espais i equipament s'han obtingut de l'inventari lliurat per l'Ajuntament i realitzat per l'empresa mantenidora del moment, SECE.

Tant per cada quadre com per cadascun dels equipaments s'indiquen els defectes reflectits en les actes i una petita descripció d'algunes de les accions a realitzar per corregir-los. En el capítol de Definició de les propostes d'actuació, es defineixen de manera més estesa aquestes accions.

Ja que no hi ha hagut el treball de camp necessari per poder quantificar exactament la magnitud d'alguns defectes, els valors d'unitats són orientatius, de la mateixa manera per l'esmena del defecte d'aïllament caldrà localitzar el tram de línia afectat.

6.1 Quadre AF

6.1.1 Descripció de la instal·lació

La situació i la instal·lació que alimenta el quadre són:

- Quadre situat a Av. de la Generalitat, 37.
- Alimenta un total de 40 punts de llum amb les següents característiques:
- 37 punts de llum amb làmpades d'halogenurs metàl·lics ceràmics de 250W de potència, situats sobre columnes posades a terra.
- Alimenta 3 punts de llum amb llumeneres de tecnologia LED i 50W de potència, situats a escales.





6.1.2 Defectes localitzats i solucions proposades

De manera ordenada i atenent punt per punt els defectes localitzats en les inspeccions, mostrem la següent taula que resumeix les actuacions que es proposen en el projecte per cada defecte:

SOLUCIONS PROPOSADES ALS PUNTS NO SATISFACTORIS			
QUADRE	DESCRIPCIÓ DEL DEFECTE	NIVELL	DESCRIPCIÓ REPARACIÓ
Q-AF	La instal·lació no consta com a degudament inscrita. Aportar la legalització de la instal·lació elèctrica en B.T. preexistent.	GREU	Legalització instal·lació
	La resistència d'aillament entre conductors actius és inferior a la requerida MOhm > Vnominal(V)/1000, mínim 0,25 MOmhs. Línia sortida L1	GREU	Reparar defecte d'aïllament en línia de sortida (per línia). Tot penja de la fase T (reparar)
	L'enllumenat de façana del tipus braç no te conductor de protecció	GREU	Connexió equipotencial d'elements metàl·lics
	S'observen caixes de fusibles de l'interior de columnes, en mal estat.	GREU	Instal·lació de cofred protecció llumenera complet (caixa)

6.2 Quadre AG

6.2.1 Descripció de la instal·lació

La situació i la instal·lació que alimenta el quadre són:

- Quadre situat al carrer Josep Bastús i Planes, entre c/ de Narcís Monturiol i c/ de Mati Curie.
- Alimenta un total de 84 punts de llum amb les següents característiques:
- 58 punts de llum amb làmpades d'halogenurs metàl·lics ceràmics de 250W (35), 150W (20) i 100W (3) de potència, situats sobre columnes posades a terra.
- 17 punts de llum amb làmpades de vapor de sodi de 250W de potència, situats sobre columnes posades a terra.
- 9 punts de llum amb llumeneres de tecnologia LED i 240W de potència, situats sobre columnes posades a terra.





6.2.2 Defectes localitzats i solucions proposades

De manera ordenada i atenent punt per punt els defectes localitzats en les inspeccions, mostrem la següent taula que resumeix les actuacions que es proposen en el projecte per cada defecte:

SOLUCIONS PROPOSADES ALS PUNTS NO SATISFACTORIS			
QUADRE	DESCRIPCIÓ DEL DEFECTE	NIVELL	DESCRIPCIÓ REPARACIÓ
Q-AG	La instal·lació no consta com a degudament inscrita. Aportar la legalització de la instal·lació elèctrica en B.T. preexistent.	GREU	Legalització instal·lació
	Manca de protecció contra contactes indirectes a algun dels circuits del CGD. No actuen diferencials L2	GREU	Interruptor diferencial 40/IV/300 mA
	L'enllumenat de façana del tipus braç no te conductor de protecció	GREU	Connexió equipotencial d'elements metàl·lics
	S'observen caixes de fusibles de l'interior de columnes, en mal estat.	GREU	Instal·lació de cofred protecció llumenera complet (caixa)
	Insuficient secció de conductor en circuits del CGD. L2 PIA massa elevat per cablejat de secció.	GREU	Interruptor magnetotèrmic 20A/IV

6.3 Quadre AH

6.3.1 Descripció de la instal·lació

La situació i la instal·lació que alimenta el quadre són:

- Quadre situat a l'Avinguda Generalitat s/n, prop de la cantonada amb Carrer del Vallespir.
- Alimenta un total de 68 punts de llum amb les següents característiques:
- 34 llumeneres amb làmpades d'halogenurs metàl·lics ceràmics de 250W de potència, situades sobre columnes posades a terra.
- 26 llumeneres amb làmpades de vapor de sodi de 250W de potència, situades sobre columnes posades a terra.
- 3 llumeneres amb tecnologia LED amb una potència de 80W de potència, situades sobre columnes posades a terra.
- 3 llumeneres amb làmpades d'halogenurs metàl·lics de 400W de potència, situades sobre columnes posades a terra.
- 2 pantalles fluorescents T8 de 38W de potència, situades sota coberta.





6.3.2 Defectes localitzats i solucions proposades

De manera ordenada i atenent punt per punt els defectes localitzats en les inspeccions, mostrem la següent taula que resumeix les actuacions que es proposen en el projecte per cada defecte:

SOLUCIONS PROPOSADES ALS PUNTS NO SATISFACTORIS			
QUADRE	DESCRIPCIÓ DEL DEFECTE	NIVELL	DESCRIPCIÓ REPARACIÓ
Q-AH	La instal·lació no consta com a degudament inscrita. Aportar la legalització de la instal·lació elèctrica en B.T. preexistent.	GREU	Legalització instal·lació
	Manca de protecció contra contactes indirectes a algun dels circuits del CGD. No actuen diferencials L1	GREU	Interruptor diferencial 40/IV/300 mA
	L'enllumenat de façana del tipus braç no te conductor de protecció	GREU	Connexió equipotencial d'elements metàl·lics
	S'observen caixes de fusibles de l'interior de columnes, en mal estat.	GREU	Instal·lació de cofred protecció llumenera complet (caixa)
	Insuficient secció de conductor en circuits del CGD. L2 PIA massa elevat per cablejat de secció.	GREU	Interruptor magnetotèrmic 20A/IV

6.4 Quadre AJ

6.4.1 Descripció de la instal·lació

La situació i la instal·lació que alimenta el quadre són:

- Quadre situat al Carrer Margarida Xirgu s/n.
- Alimenta un total de 38 punts de llum amb les següents característiques:
- 36 llumeneres amb làmpades d'halogenurs metàl·lics ceràmics de 150W de potència, situades sobre columnes posades a terra.
- 2 llumeneres amb làmpades de vapor de sodi de 250W de potència, situades sobre columnes posades a terra.





6.4.2 Defectes localitzats i solucions proposades

De manera ordenada i atenent punt per punt els defectes localitzats en les inspeccions, mostrem la següent taula que resumeix les actuacions que es proposen en el projecte per cada defecte:

SOLUCIONS PROPOSADES ALS PUNTS NO SATISFACTORIS			
QUADRE	DESCRIPCIÓ DEL DEFECTE	NIVELL	DESCRIPCIÓ REPARACIÓ
Q-AJ	La instal·lació no consta com a degudament inscrita. Aportar la legalització de la instal·lació elèctrica en B.T. preexistent.	GREU	Legalització instal·lació
	L'enllumenat de façana del tipus braç no te conductor de protecció	GREU	Connexió equipotencial d'elements metàl·lics

6.5 Quadre L

6.5.1 Descripció de la instal·lació

La situació i la instal·lació que alimenta el quadre són:

- Quadre situat al Carrer del Tambor del Bruc s/n, en cantonada amb Carrer de les Planes.
- Alimenta un total de 12 punts de llum amb les següents característiques:
- 11 llumeneres amb làmpades de vapor de sodi de 150W, situades sobre columnes posades a terra.
- 1 llumenera amb tecnologia LED amb una potència de 150W, situada sobre columna posada a terra.





6.5.2 Defectes localitzats i solucions proposades

De manera ordenada i atenent punt per punt els defectes localitzats en les inspeccions, mostrem la següent taula que resumeix les actuacions que es proposen en el projecte per cada defecte:

SOLUCIONS PROPOSADES ALS PUNTS NO SATISFACTORIS			
QUADRE	DESCRIPCIÓ DEL DEFECTE	NIVELL	DESCRIPCIÓ REPARACIÓ
Q-L	La instal·lació no consta com a degudament inscrita. Aportar la legalització de la instal·lació elèctrica en B.T. preexistent.	GREU	Legalització instal·lació
	S'observen caixes de fusibles de l'interior de columnes, en mal estat.	GREU	Instal·lació de cofred protecció llumenera complet (caixa)
	L'enllumenat de façana del tipus braç no te conductor de protecció	GREU	Connexió equipotencial d'elements metàl·lics
	La resistència d'aillament entre conductors actius és inferior a la requerida MOhm > Vnominal(V)/1000, mínim 0,25 MOmhs. Línia sortida L1.-L2	GREU	Reparar defecte d'aïllament en línia de sortida (per línia)

6.6 Quadre M

6.6.1 Descripció de la instal·lació

La situació i la instal·lació que alimenta el quadre són:

- Quadre situat a l'Avinguda de la Mare de Déu de Montserrat s/n, en cantonada amb Carrer de la Indústria.
- Alimenta un total de 39 punts de llum amb les següents característiques:
- 38 llumeneres amb làmpades de vapor de sodi de 150W, situades sobre columnes posades a terra.
- 1 llumenera amb làmpades d'halogenurs metàl·lics ceràmics de 250W, situada sobre columna posada a terra.





6.6.2 Defectes localitzats i solucions proposades

De manera ordenada i atenent punt per punt els defectes localitzats en les inspeccions, mostrem la següent taula que resumeix les actuacions que es proposen en el projecte per cada defecte:

SOLUCIONS PROPOSADES ALS PUNTS NO SATISFACTORIS			
QUADRE	DESCRIPCIÓ DEL DEFECTE	NIVELL	DESCRIPCIÓ REPARACIÓ
Q-M	La instal·lació no consta com a degudament inscrita. Aportar la legalització de la instal·lació elèctrica en B.T. preexistent.	GREU	Legalització instal·lació
	La resistència d'aillament entre conductors actius és inferior a la requerida MOhm > Vnominal(V)/1000, mínim 0,25 MOmhs. Línia sortida L2.	GREU	Reparar defecte d'aïllament en línia de sortida (per línia)
	Valors de resistència de posada a terra incorrectes. Valor de resistencia a terra es molt elevada (300 Ohms)	GREU	Connexió equipotencial d'elements metàl·lics

6.7 Quadre N

6.7.1 Descripció de la instal·lació

La situació i la instal·lació que alimenta el quadre són:

- Quadre situat a l'Avinguda de la Mare de Déu de Montserrat s/n, en cantonada amb Carrer de la Indústria.
- Alimenta un total de 68 punts de llum amb les següents característiques:
- 44 llumeneres amb tecnologia LED amb una potència de 180W (7), 100W (30) i 49W (7) de potència, situats sobre columnes posades a terra.
- 4 llumeneres amb làmpades de vapor de sodi de 250W de potència, situades sobre columnes posades a terra.
- 20 llumeneres amb làmpades d'halogenurs metàl·lics ceràmics de 250W (1) i 150W (19) de potència, situats sobre columnes posades a terra.





6.7.2 Defectes localitzats i solucions proposades

De manera ordenada i atenent punt per punt els defectes localitzats en les inspeccions, mostrem la següent taula que resumeix les actuacions que es proposen en el projecte per cada defecte:

SOLUCIONS PROPOSADES ALS PUNTS NO SATISFACTORIS			
QUADRE	DESCRIPCIÓ DEL DEFECTE	NIVELL	DESCRIPCIÓ REPARACIÓ
Q-N	La instal·lació no consta com a degudament inscrita. Aportar la legalització de la instal·lació elèctrica en B.T. preexistent.	GREU	Legalització instal·lació
	La resistència d'aillament entre conductors actius és inferior a la requerida MOhm > Vnominal(V)/1000, mínim 0,25 MOmhs. Línia sortida L2.	GREU	Reparar defecte d'aïllament en línia de sortida (per línia)
	Valors de resistència de posada a terra incorrectes. Valor de resistencia a terra es molt elevada (1100 Ohms)	GREU	Connexió equipotencial d'elements metàl·lics

6.8 Escola Roser Capdevila

6.8.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Carrer dels Frares, 1
Referencia cadastral:	2904213DF2820D0001RZ
Any de construcció:	2010



6.8.2 Actuacions proposades

Es preveu la substitució de 56 punts de llum d'emergència a l'edifici.

6.9 Escola Espai 3

6.9.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Carrer Marie Curie, 2
Referencia cadastral:	1703905DF2810D0001IJ
Any de construcció:	1988



6.9.2 Actuacions proposades

Es preveu la substitució de 50 punts de llum d'emergència a l'edifici.

6.10 Escola Joan Perich

6.10.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Carrer Mare de Deu de Montserrat, 22
Referencia cadastral:	2009201DF2820G0001BW
Any de construcció:	1978



6.10.2 Actuacions proposades

Es preveu la substitució de 75 punts de llum d'emergència a l'edifici.

6.11 Escola Pau Casals

6.11.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Carrer Pau Casals, 7
Referencia cadastral:	1798802DF2719F0001KX
Any de construcció:	1973



6.11.2 Actuacions proposades

Es preveu la substitució de 58 punts de llum d'emergència a l'edifici.

6.12 Escola Sant Francesc d'Assís

6.12.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Riera d'en Nofre, 1,
Referencia cadastral:	0903904DF2800D0001HD
Any de construcció:	2007



6.12.2 Actuacions proposades

Es preveu la substitució de 44 punts de llum d'emergència a l'edifici.

6.13 Bressol Timbal

6.13.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Carrer Tambor del Bruc, 2
Referencia cadastral:	1700201DF2810B0001ZX
Any de construcció:	1980



6.13.2 Actuacions proposades

Es preveu la substitució de 27 punts de llum d'emergència a l'edifici.

6.14 Bressol Gegant del Pi

6.14.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Carrer Fontsanta 8
Referencia cadastral:	2505501DF2820F0001KH
Any de construcció:	2007



6.14.2 Actuacions proposades

Es preveu la substitució de 36 punts de llum d'emergència a l'edifici.

6.15 Bressol Sol Solet

6.15.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Rambla Jose Maria Jujol, 5
Referencia cadastral:	1196104DF3719E0001MW
Any de construcció:	2006



6.15.2 Actuacions proposades

Es preveu la substitució de 61 punts de llum d'emergència a l'edifici.

6.16 Centre Cívic Les Planes

6.16.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Carrer de John F.Kennedy, 4
Referencia cadastral:	2703811DF2820B0001ZE
Any de construcció:	1993



6.16.2 Actuacions proposades

Es preveu la substitució de 26 punts de llum d'emergència a l'edifici.

6.17 Centre Marti I Pol

6.17.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Av. Barcelona, 59
Referencia cadastral:	2303601DF2820C0001TS
Any de construcció:	1993



6.17.2 Actuacions proposades

Es preveu la substitució de 30 punts de llum d'emergència a l'edifici.

6.18 Ajuntament

6.18.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Camí del Mig, 9
Referencia cadastral:	1001401DF2810A0001ZD
Any de construcció:	1976



6.18.2 Actuacions proposades

Es preveu la substitució de 44 punts de llum d'emergència a l'edifici.

6.19 Mercat Municipal Les Planes

6.19.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Carrer de John F.Kennedy, 2
Referencia cadastral:	2701301DF2820B0001BE
Any de construcció:	1974
Potència Instal·lada (kW):	277.128
Intensitat IGA (A):	400
Tensió (V):	400/230



6.19.2 Defectes localitzats i solucions proposades

Es preveu la substitució de 50 punts de llum d'emergència al edifici.

6.20 Centre Cívic Antoni Gaudí

6.20.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Carrer Jacint Verdaguer, 80
Referencia cadastral:	2207501DF2820E0001YU
Any de construcció:	2003
Potència Instal·lada (kW):	110.85
Intensitat IGA (A):	160
Tensió (V):	400/230



6.20.2 Defectes localitzats i solucions proposades

Es preveu la substitució de 20 punts de llum d'emergència al edifici.

Els defectes localitzats i les accions proposades per esmenar-los es recullen a la següent taula.

SOLUCIONS PROPOSADES ALS PUNTS NO SATISFACTORIS				
EQUIPAMENT	TIPUS	DESCRIPCIÓ DEL DEFECTE	NIVELL	DESCRIPCIÓ REPARACIÓ
CENTRE CÍVIC ANTONI GAUDÍ	DOCUMENTACIÓ	Manca aportar contracte de manteniment	GREU	Aportar la documentació sol·licitada.
		Manca legalització de la instal·lació (RITSIC) i documentació tècnica elèctrica, projecte característiques de la instal·lació	GREU	
		Manca aportar esquemes unifilars, aquests han d'estar actualitzats.	GREU	
		Manca aportar acta anterior.	LLEU	
	INSTAL·LACIÓ	Piques metàl·liques de les cuines han d'estar connectades a xarxa equipotencial de P.A.T	GREU	Realitzar estesa de línia i connexió entre les piques de les cuines i la xarxa equipotencial.
		Manquen obturadors en quadre elèctric principal.	GREU	Col·locar obturadors a les zones necessaries.
		Manquen obturadors en subquadre elèctric cuina.	GREU	Col·locar obturadors a les zones necessaries.
		Manquen identificació de línies, rètols adequats en quadre elèctric principal i cuina.	GREU	Etiquetar línies del quadre.
		Diferencials no funciona: 2P/40/300 extractor aula 4, sala 5, sal 1 i ID 2P/40/300 aire condicionat sala 2.	GREU	Substituir els diferencials defectuosos.

6.21 Centre Cívic Sant Pancraç

6.21.1 Dades de la instal·lació

Localització:	Carrer Rius i Taulet, s/n
Referencia cadastral:	1600202DF2719H0001GJ
Any de construcció:	2000
Potència Instal·lada (kW):	277.127
Intensitat IGA (A):	400
Tensió (V):	400/230



6.21.2 Defectes localitzats i solucions proposades

Es preveu la substitució de 10 punts de llum d'emergència al edifici.

7 CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS A INSTAL·LAR.

Les característiques dels principals materials que es defineixen als següents apartats indiquen els mínims de qualitat i servei que hauran de complir els que s'acabin instal·lant. Al PPT adjunt en aquest projecte s'amplia la informació referent a les característiques dels materials.

7.1 Característiques xarxa BT

7.1.1 Conductors

Caldrà complir el que determina la ITC-BT-06 per als trams aeris i la ITC-BT-07 per als subterranis. Per ambdós casos, els conductors de la instal·lació seran de coure, disposant d'una tensió d'aïllament de 0,6/1 kV i armats amb fleix d'acer, responent a la designació RVFV. Les seves característiques principals seran les següents:

a) Fabricat segons UNE 21123-2.
b) Aïllament: XLPE (polietilè reticulat).
c) Coberta interior : PVC (policlorur de vinil).
d) Armadura: Fleix d'acer galvanitzat.
e) Coberta exterior: PVC (policlorur de vinil).
f) No propagador de la flama segons UNE-EN-60332-1-2.
g) No propagador de l'incendi segons UNE-EN-50266-2-4.
h) Reduïda emissió d'halògens (<14%) segons UNE-EN-50267-2-1.
i) Resistència a:

- Aïllament: XLPE (polietilè reticulat).
- Fred.
- Raigs ultraviolats.
- Agents químics.
- Greixos i olis.
- Rosegadors.
- Cops.

Des de les caixes de derivació de les línies generals d'enllumenat, s'alimentaran les lluminàries amb cable flexible RV-K 0,6/1kV 3G 2,5 mm2, les seves característiques fonamentals són:

j) Fabricat segons UNE 21123-2.

k) Aïllament: XLPE (polietilè reticulat).

l) Coberta exterior: PVC (policlorur de vinil).

m) Conductor: Coure flexible, Classe 5.

n) No propagador de la flama segons UNE-EN-60332-1-2.

o) No propagador de l'incendi segons UNE-EN-60332-3.

p) Intensitat màxima admissibles segons UNE 211435.

q) Temperatura màxima del conductor en servei permanent: 90 ºC.

7.1.2 Connexions i derivacions

En els casos que cal realitzar estesa de línia, sempre s'intentarà com a primera opció que totes les derivacions es realitzaran a l'interior de les columnes o façanes utilitzant caixes de connexió aïllants, amb un grau de protecció IP-13, mitjançant borns de calibre adequat a la secció dels conductors. La coberta del conductor ha d'entrar completament a les caixes de connexió. No es permetrà la instal·lació de cables sense coberta en l'entrada de les caixes. Les caixes seran suficient en mides i característiques de borns per a la connexió de les seccions de les línies principals i les derivacions fins a la lluminària.

Les caixes estaran construïdes amb polièster amb fibra de vidre, material aïllant de classe tèrmica E i auto extingible a 960º (UNE-EN-606095-2-1/0). Tanmateix, les caixes allotjaran bases porta fusibles amb fusibles tipus UTE M10x38mm, de calibre adequat per cada cas, essent obligatòria la seva col·locació individual tant en la fase com en el neutre de cada lluminària. La seva intensitat nominal màxima serà de 6A. Els fusibles estaran fixats a la tapa de la caixa, de manera que al retirar aquesta es seccionaran els circuits als que alimenta. La tapa es fixarà a la caixa mitjançant 1 cargol.

Les caixes es fixaran a la platina destinada a tal fi a l'interior de la columna, a l'alçada dels registres inferiors d'aquest o a façana. No s'instal·larà cap caixa de derivació en pericons.

7.1.3 Presa de terra referent a enllumenat exterior

Seguint el que diu la normativa al respecte,

- Les preses de terra podran estar constituïdes per plaques o piques verticals.
- Les plaques de coure tindran un grossària mínim de 2 mm. i la de ferro galvanitzat seran de 2,5 mm.
- Les piques d'acer galvanitzat seran de 25 mm de diàmetre com a mínim, les de coure de 14 mm de diàmetre com a mínim i els perfils d'acer galvanitzat de 60 mm de costat com a mínim.

7.1.4 Presa de terra referent a enllumenat interior

La posada a terra es duu a terme amb l'objecte de limitar la tensió que respecte a terra pot existir en un moment donat a les masses metàl·liques, garantir l'actuació de les proteccions i de la instal·lació en general, d'acord amb la ITC-BT-18.

La presa de terra està constituïda per una piqueta de presa de terra de 1,5m. La resistència òhmica ha de ser tal, que a qualsevol massa de la instal·lació no es poden donar lloc a tensions de contacte superiors a 24V en local o emplaçament conductor i 50V per la resta de casos.

La resistència de terra, calculada d'acord els criteris de l'apartat 9 de la ITC-BT-18, tenint-se en compte la resistivitat de la naturalesa del terreny previstos a la Taula 4 "terraplens compactes i humits" i l'expressió de la Taula 5, per un elèctrode constituït per 1 placa vertical de 0,5 m de costat, és:

$$R = 0{,}8 \cdot \rho / P = 0{,}8 \cdot 500\ \Omega m\ / 2\ m = 200\ \Omega$$

On:

R = Resistència de terra (Ω).

ρ = resistivitat del terreny (500 $\Omega \cdot m$).

P = Perímetre de la placa de la suma de plaques (1 x 4 x 0,5 m = 2 m)

S'ha de tenir en compte que, de tots els interruptors diferencials de la instal·lació, si el de menor selectivitat (Is) és igual a "X" mA, la tensió de contacte haurà de complir:

$$Vc = R \cdot Is \quad = \quad [\ 200\ (\Omega) \cdot X\ (mA)\ ] < \quad 24\ V$$

La constitució dels conductors que formen les línies d'enllaç a terra i les seves derivacions, seran de coure amb alt punt de fusió i les seccions mínimes de les derivacions als receptors i parts metàl·liques de la instal·lació seran d'igual o superior secció que els conductors de fase o polars de la instal·lació, d'acord amb la ITC-BT-18.

7.1.5 Protecció contra contactes directes referent a enllumenat interior

La protecció contra contactes directes s'aconsegueix:

- Mitjançant la protecció formada per l'aïllament que envolta les parts de la instal·lació subjectes a tensió de forma que esdevingui impossible qualsevol contacte fortuït entre les parts actives i les persones que les manipulen.

- Allunyant les parts actives de la instal·lació a una distància que des del lloc on les persones habitualment es troben o circulen no sigui possible un contacte fortuït amb les mans, o per la manipulació d'objectes conductors quan s'utilitzin habitualment prop de la instal·lació.

- Es considera zona a l'abast de la mà, la distància límit de 2,50 m cap amunt i 1,25 m lateralment i cap avall, mesurada a partir del punt on la persona pugui estar situada. Es duu a termini la interposició d'obstacles que impedeixin qualsevol contacte accidental amb les parts actives de la instal·lació.

- Interposant obstacles de protecció, fixats de forma segura i resistents a esforços mecànics usuals que es puguin presentar en la seva funció. Si els obstacles són metàl·lics i han de ser considerats com a masses, s'aplicarà una de les mesures de protecció previstes contra els contactes indirectes.

Es tenen en compte les prescripcions de la ITC-BT-24.

7.1.6 Protecció contra contactes indirectes referent a enllumenat interior

Les mesures de protecció contra contactes indirectes es duen a terme mitjançant la posada a terra de les masses, associant-les amb un dispositiu de tall per intensitat de defecte que origini la desconnexió de la instal·lació defectuosa, a través de la utilització d'interruptors diferencials. Aquests aparells provoquen l'obertura automàtica en la instal·lació quan la suma vectorial de les intensitats que travessen els pols de l'aparell assoleix un valor predeterminat.

El valor mínim del corrent de defecte, a partir del qual l'interruptor diferencial ha d'obrir automàticament en un temps convenient la instal·lació que ha de protegir, determina la sensibilitat de funcionament de l'aparell. L'elecció de la sensibilitat de l'interruptor diferencial que cal utilitzar en cada cas es determina per la condició que el valor de la resistència a terra de les masses, mesurada en cada punt de connexió d'aquestes masses, ha de complir la relació:

En locals o emplaçaments secs: $$R \leq \frac{50V}{Is}$$

En locals o emplaçaments humits o mullats: $$R \leq \frac{24V}{Is}$$

Essent aquesta Is, el valor de la sensibilitat en ampers de l'interruptor a utilitzar.

Pels receptors d'enllumenat en general, preses de corrent sense receptors fixes i equips informàtics s'instal·len interruptors diferencials d'alta sensibilitat 30 mA. Pels circuits de força electromotriu, maquinària de climatització i ascensor, resulten més apropiats els interruptors de sensibilitat 300 mA.

7.1.7 Protecció contra sobreintensitats referent a enllumenat interior

Per la protecció de la instal·lació contra sobrecàrregues s'empren interruptors automàtics amb corba tèrmica de tall omnipolar, inclòs el conductor neutre o compensador, col·locats a l'origen dels circuits del propi quadre general de distribució i subquadres secundaris, d'acord amb els esquemes elèctrics unifilars adjunts, de forma que es garanteixi el límit d'intensitat de corrent admissible pel conductor, segons la ITC-BT-22.

La protecció contra curtcircuits de la instal·lació elèctrica es duu a terme mitjançant interruptors automàtics amb sistema electromagnètic i capacitat de tall d'acord amb la intensitat de curt circuit que es pugui presentar.

Els interruptors automàtics duen marcada la intensitat i tensió nominals, el símbol de la naturalesa de corrent en que hagi d'emprar-se i el símbol que indiqui les característiques de desconnexió.

8 DEFINICIÓ DE LES PROPOSTES D'ACTUACIONS.

Per tal de corregir els defectes localitzats, s'han definit una sèrie d'actuacions a efectuar tant als quadres com a les línies i punts de llum.

Com a part de l'elaboració i comprovació que les tasques per resoldre els defectes han complert la seva funció, a la fi d'aquestes, caldrà realitzar el megatge de totes les línies de cada quadre (ja que caldrà legalitzar les instal·lacions)i les mesures de les terres. Els resultats obtinguts es presentaran en informes a la finalització dels treballs que també inclouran els As-built corresponents.

La possible retirada de material elèctric existent inclourà la gestió de residus segons el Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics. La gestió dels residus de construcció i demolició seguirà el que indica el Reial decret 105/2008, de 1 de febrer.

Totes aquestes actuacions tenen com a objecte esmenar els defectes detectats i deixar les instal·lacions en un estat òptim per poder passar les inspeccions tècniques i poder començar el procés de legalització de les mateixes. Els treballs realitzats, únicament es donaran per finalitzats si permeten assegurar totalment passar les inspeccions per part de la institució responsable sense defectes.

8.1 Actuacions per esmenar defectes als quadres

A tots els quadres es realitzaran feines de neteja tant del seu interior com de l'exterior i es revisarà la instal·lació de posada a terra. També s'etiquetaran tots aquells elements que no estiguin identificats, es revisarà i repararà l'enllumenat intern i s'ordenarà el cablejat.

Per esmenar els defectes indicats a les actes d'inspecció caldrà realitzar les següents actuacions:

- Refer la línia de terra i l'elèctrode i connectar al quadre.
- Substitució o instal·lació d'elements de protecció com diferencials i/o magnetotèrmics que manquen o no compleixen normativa.

8.2 Actuacions per esmenar defectes als punts de llum

Per esmenar els defectes indicats a les actes d'inspecció caldrà realitzar les següents actuacions:

- Substitució de caixes de fusibles en mal estat a l'interior dels suports. No inclou substitució de cablejat, a no ser que es trobi en mal estat.

- Substitució del muntant, en punts de llum en que les llumeneres no siguin de classe II, i no comptin amb línia de terra. Caldrà instal·lar línia entre la caixa de fusibles i la llumenera amb línia de terra.
- Defecte (mancança) a la línia de terra (efectuar una de les següents accions depenent de les característiques del punt de llum i de l'estat de les terres dels punts veïns. També depenen de la interconnexió o no de les terres entre diferents punts o de l'estat o l'existència d'elèctrodes):
- Afegir línia de terra entre punts de llum per interconnectar elèctrodes.
- Afegir elèctrode nou
- Canvi secció entre del protector de terra que uneix suport amb l'elèctrode o xarxa de terra

8.3 Actuacions per esmenar defectes a les línies

Per esmenar els defectes indicats a les actes d'inspecció (bàsicament baix aïllament) caldrà realitzar les següents actuacions:

- Comprovar mitjançant el megat de línies el tram en que es troba el defecte d'aïllament (ja indicat en aquest document).
- Si la instal·lació ho permet, realitzar el canvi de línies soterrades del tram afectat fent córrer el cable a través dels tubulars existents.
- En cas que l'indicat anteriorment no sigui possible, realitzar cales per facilitar la substitució.
- En el supòsit que l'estat de la instal·lació no permeti realitzar la substitució de les línies amb l'obertura de cales, caldrà fer la rasa necessària (calçada i/o vorera) fins que això sigui possible, i el posterior tancament.
- Amb la substitució de cada tram de línia caldrà tornar a realitzar el megat per comprovar si persisteix el defecte d'aïllament o si aquest ja ha estat solucionat.
- Instal·lar nova caixa de protecció i derivació en els casos necessaris

8.4 Inspeccions oficials i legalitzacions

Es tracta d'una inspecció realitzada per un Organisme de Control, amb la finalitat d'assegurar en la mesura del possible, el compliment del reglament al llarg de la vida útil de l' instal·lació.

La legalització es el procés final que s'ha de realitzar en una instal·lació un cop aquesta ja està finalitzada, just abans de posar-la en servei, o com en aquest cas quan s'han solucionat els possibles defectes que pugui presentar.

A la legalització ha d'estar inclosa l'emissió d'un certificat d'instal·lació elèctrica CIE per part de l'instal·lador, el que és coneix com antic butlletí.

L'instal·lador haurà de realitzar les gestions per primer, que l'organisme de control porti a terme les inspeccions necessàries per verificar que les instal·lacions no tenen defectes o indiqui quins defectes queden per solucionar (cal recordar que les feines es donaran per finalitzades i vàlides quan les actes estiguin netes de defectes), i segon per legalitzar-les.

8.5 Direcció facultativa

L'obra que deriva del descrit en aquest projecte precisa que l'Ajuntament de Sant Joan Despí designi una persona o equip com a direcció facultativa, que haurà d'encarregar-se de fer el seguiment dels treballs assegurant i guiant a l'empresa adjudicatària per obtenir els resultats desitjats i indicats en el projecte.

El control de qualitat es realitzarà segons les instruccions de la Direcció d'Obra. Aquesta podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisis o proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després del seu termini a efectes de recepció. Prèviament a l'inici de les obres, en base a aquest programa, el contractista elaborarà el pla de control de qualitat, el qual haurà de ser validat pel Director de l'Obra. Els controls a realitzar són essencialment dels tipus següents: - Control del material - Control d'execució - Control de gestió de residus - Verificació final de la instal·lació. Fins el 2,5% del cost del pla de control de cadascuna de les partides incloses en aquest, serà assumit per l'empresa constructora.

En la jornada de replanteig prèvia a l'inici dels treballs, jornada que s'entén com a indispensable, es confirmaran les actuacions definides al projecte, o en cas necessari, es definiran de noves. La jornada de replanteig també servirà per definir algunes possibles actuacions complementaries a realitzar en consens amb els tècnics de l'Ajuntament de Sant Joan Despí, relacionades amb el mobiliari urbà que pot estar present en les zones d'actuació en el moment de realitzar l'obra. Això fa referència al desplaçament o retirada de papereres, senyals de trànsit, llumeneres o qualsevol altre element d'aquesta naturalesa. El pressupost d'execució que s'adjunta amb aquest projecte ja té en compte una partida a justificar per a imprevistos.

9 CAPÍTOL ECONÒMIC

9.1 Introducció

Al document 4 del pressupost s'inclouen tots els espais corresponents al capítol econòmic. El pressupost contempla una partida d'imprevistos, i alhora existeix la possibilitat que en la licitació la baixa que ofereixi l'adjudicatari pugui ser reinvertida en el propi projecte per realitzar actuacions que no s'han pogut incloure dins del projecte per manca de disponibilitat econòmica. En ambdós casos les actuacions que es determinin s'executaran segons el quadre de preus sota les condicions de l'oferta que resulti guanyadora.

9.2 Resum del pressupost

RESUM DE PRESSUPOST Data: 26/11/24 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	QUADRE AF	5.643,29
Capítol	01.02	QUADRE AG	9.303,12
Capítol	01.03	QUADRE AH	7.230,36
Capítol	01.04	QUADRE AJ	2.414,98
Capítol	01.05	QUADRE L	5.078,84
Capítol	01.06	QUADRE M	3.213,63
Capítol	01.07	QUADRE N	3.213,63
Capítol	01.08	SUBSTITUCIÓ LLUMS D'EMERGÈNCIA	33.482,70
Capítol	01.09	CC ANTONI GAUDÍ	4.571,27
Capítol	01.10	GESTIÓ DE RESIDUS	550,00
Capítol	01.11	IMPREVISTOS	1.750,00
Capítol	01.12	SEGURETAT I SALUT	1.188,22
Obra	**01**	**SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES**	**77.640,04**
		77.640,04	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES	77.640,04
			77.640,04

9.3 Últim full del pressupost global

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		77.640,04
	Subtotal	77.640,04
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 77.640,04.....		10.093,21
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 77.640,04.....		4.658,40
21 % IVA SOBRE 92.391,65.....		19.402,25
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	111.793,90

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT ONZE MIL SET-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)

Sant Joan Despí, Novembre de 2024

El tècnic redactor del projecte



Manel Roig i Cunill

MIATEC INNOVA,S.L

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

Projecte executiu per l'esmena dels defectes trobats a les inspeccions periòdiques de baixa tensió a 7 instal·lacions d'enllumenat públic i altres equipaments del municipi de Sant Joan Despí

ANNEX 1

-Actes d'inspecció periòdica-

Promotor

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

Redactor

MIATEC INNOVA S.L

Novembre 2024

ACTES D'INSPECCIÓ PERIÒDICA

ACTA NÚM.: BT-0229-2023

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

ACTA D'INSPECCIÓ

Generalitat de Catalunya

INSPEKTA

ilac-MRA ENAC INSPECCIÓN ISO 17020 Nº549 / EI850

Organisme de Control autoritzat per la Generalitat de Catalunya i acreditat per ENAC amb acreditació Nº549/EI850

DELEGACIÓ DE : BARCELONA

C/ RIERA DE CASSOLES Núm. 26, 1º2ª CP : 08012

Telèfon : **643 27 83 27 Email: inspektaorganismodecontrol@gmail.com**

L'inspector que subscriu aquesta ACTA, certifica que ha efectuat la inspecció de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió que es descriu a continuació d'acord amb les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT-04 i ITC-BT-05 del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió. El Reglament d'aplicació serà el següent:

☐ Reial Decret 842/2002 ☒ Reial Decret 2413/1973 ☐ Anterior RD 2413/1973

Núm. d'Expedient: 101-2023-0000000229 Full 1 de 1

Núm. d'Instal·lació : -

Procediment OC : ET-101-OC

TIPUS D'INSPECCIÓ:

☐ Inicial
☐ Nova ☐ Ampliació ☐ Modificació
☒ Periòdica
☒ Legalitzada ☐ Instrucció 1/2015

DADES DEL TITULAR I LA INSTAL·LACIÓ

TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ:

Nom Titular: AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI **DNI-NIF:** P0821600D **Telèfon / Fax:** 93 480 60 00

Domicili Titular: CAMÍ DEL MIG 9 **CP:** 08970 **Municipi / Província:** SANT JOAN DESPI / BCN

EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ:

Adreça: CARRER GENERALITAT S/N **Municipi:** SANT JOAN DESPI

Província: BARCELONA **CP:** 08970

Data de posada en servei	Data propera inspecció	Data Inspecció actual
-	07 / 09 / 2028	07 / 09 / 2023

CARACTERISTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ

☐ a) Instal·lacions industrials que requereixen projecte, amb una potència màxima admissible superior a 100 kW
☐ b) Locals de Pública Concurrència
☐ c) Locals amb risc d'incendi o explosió, de classe I, excepte garatges de menys de 25 places
☐ d) Locals mullats amb potència instal·lada superior a 25 kW
☐ e) Piscines amb potència instal·lada superior a 10 kW
☐ f) Quiròfans i sales d'intervenció
☒ g) Instal·lacions d'enllumenat exterior amb potència instal·lada superior a 5 kW
☐ h) Instal·lacions de les estacions de recàrrega per al vehicle elèctric, que requereixin projecte per a la seva execució
☐ i) Zones comuns a edificis d'habitatges amb potència instal·lada superior a 100 kW

Ús a què es destina: ENLLUMENAT PUBLIC Q-AF

Tipus d'instal·lació (Grup ITC-BT-04): K

Potencia (kW):

Potencia Màxima Admissible 27,71 kW Potencia Instal·lada - kW

Subministrament tipus:

☐ Monofàsic ☒ **Trifàsic** Tensió alimentació: 400/230 V

Derivació Individual:

Secció: 4x10 mm²

Interruptor General IGA:

Intensitat: 40 A IV

Subministrament des de:

☐ CT Abonat ☒ Instal·lació d'enllaç

INSTAL·LADOR / MANTENIDOR:

Nom empresa instal·ladora :
Núm. REIE :
Nom instal·lador:
DNI-NIF :

DADES DE PROJECTE:

Titol del projecte:
Nom Tècnic:
Nº Col·legiat:
Titulació:

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS

Codi	Descripció	Nivell Defecte	Termini Esmena
1	APORTAR LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	GREU	6 MESOS
2	DEFECTE D'AILLAMENT SORTIDA 1 (RISO = 0,165 MOHMS)	GREU	6 MESOS
3	EXISTEIXEN CAIXES DE FUSIBLES A LES FAROLES EN MAL ESTAT	GREU	6 MESOS
4	EXISTEIX CABLEJAT DE RECEPTORS FINS A FUSIBLES SENSE TERRA I SENSE SER DE CLASSE 2	GREU	6 MESOS

QUALIFICACIÓ I DICTAMEN DE CONTROL (veure INSTRUCCIONS al dors)

La revisió ha estat realitzada per l'inspector que signa aquest dictamen, en data 07 / 09 / 2023 en totes les parts controlables i visibles de la instal·lació. A la vista dels resultats obtinguts, es considera que la instal·lació mereix la següent qualificació global pel que fa referència a la seguretat del funcionament i al compliment de les disposicions reglamentàries més amunt esmentades:

RESULTAT INSPECCIO:

☐ FAVORABLE
☐ FAVORABLE AMB DEFECTES LLEUS
☒ **CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS**
☐ NEGATIU AMB DEFECTES MOLT GREUS

CONFORME PER INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL, S.L. (Segell)

L'INSPECTOR/A (Nom)

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL S.L. Av. Riera de Cassoles 26, 1º2ª 08012 BCN Tel. 643278327 - CIF: B67527739 ACREDITACION Nº549/EI850

Signat : JAVIER ROJO Data emissió : 26/09/2023

ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T

Firmado digitalmente por ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T
Fecha: 2023.09.26 17:57:23 +02'00'

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL., S.L. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona. Tom 47118, Foli 175, Llibre 0 Fulla 541769, Inscripció Primera. C.I.F. B-67527739

INSTRUCCIONS

D'acord amb en el que s'estableix a l'article 7 de la Llei 9/2014, de 31 de juliol, de seguretat industrial, d'acord amb el Decret 30/2010 de 31 de juliol, del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa (DOGC num. 5582, de 08.03.2010) i les seves normes de desenvolupament:

El TITULAR de la instal·lació a la qual fa referència aquest informe, és el RESPONSABLE de que s'usi, conservi i mantingui adequadament, d'acord amb les condicions de seguretat legalment exigibles i, en concret està obligat a:

1. En les esmenes i reparacions ordenades:

Prendre les mesures adients per tal que es realitzin, dins dels terminis establerts, les esmenes, reparacions o reformes ordenades en el informe lliurat (o sol·licitar a l'organisme de control si s'escau, les pròrrogues necessàries per dur-les a terme).

Mentre no s'esmenin els defectes cal prendre les mesures necessàries per garantir la seguretat en l'ús de la instal·lació.

2. Actuacions segons el nivell de qualificació de deficiències:

2.1. Si s'han detectat deficiències molt greus no es pot posar la instal·lació en funcionament mentre no se sol·liciti a l'organisme de control que comprovi que s'han corregit els defectes.

2.2. Si el informe te la qualificació de "condicionat" cal esmenar els defectes dins del termini que s'estableix i sol·licitar a l'organisme de control la comprovació de la seva correcció.

Si no s'esmenen aquests defectes en el termini indicat, es pot incórrer en responsabilitats civils i penals, sense perjudici de la sanció administrativa que es pugui imposar.

La manca de correcció dels defectes pot comportar la suspensió del subministrament elèctric a la instal·lació.

2.3. Si s'han detectat defectes lleus cal esmenar-los el més aviat possible i en tot cas abans de la propera inspecció periòdica quan aquesta sigui preceptiva.

ACTA NÚM.: BT-0228-2023

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

ACTA D'INSPECCIÓ

Organisme de Control autoritzat per la Generalitat de Catalunya i acreditat per ENAC amb acreditació Nº549/EI850

DELEGACIÓ DE : BARCELONA

C/ RIERA DE CASSOLES Núm. 26, 1º2ª CP : 08012

Telèfon : 643 27 83 27 Email: inspektaorganismodecontrol@gmail.com

L'inspector que subscriu aquesta ACTA, certifica que ha efectuat la inspecció de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió que es descriu a continuació d'acord amb les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT-04 i ITC-BT-05 del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió. El Reglament d'aplicació serà el següent:

☐ Reial Decret 842/2002 ☒ Reial Decret 2413/1973 ☐ Anterior RD 2413/1973

Núm. d'Expedient: 101-2023-0000000228 Full 1 de 1

Núm. d'Instal·lació : -

Procediment OC : ET-101-OC

TIPUS D'INSPECCIÓ:

☐ Inicial
☐ Nova ☐ Ampliació ☐ Modificació
☒ Periòdica
☒ Legalitzada ☐ Instrucció 1/2015

DADES DEL TITULAR I LA INSTAL·LACIÓ

TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ:

Nom Titular: AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI **DNI-NIF:** P0821600D **Telèfon / Fax:** 93 480 60 00

Domicili Titular: CAMÍ DEL MIG 9 **CP:** 08970 **Municipi / Província:** SANT JOAN DESPI / BCN

EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ:

Adreça: Carrer Josep Bastús i Planas **Municipi:** SANT JOAN DESPI

Província: BARCELONA **CP:** 08970

Data de posada en servei	Data propera inspecció	Data Inspecció actual
-	07 / 09 / 2028	07 / 09 / 2023

CARACTERISTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ

☐ a) Instal·lacions industrials que requereixen projecte, amb una potència màxima admissible superior a 100 kW
☐ b) Locals de Pública Concurrència
☐ c) Locals amb risc d'incendi o explosió, de classe I, excepte garatges de menys de 25 places
☐ d) Locals mullats amb potència instal·lada superior a 25 kW
☐ e) Piscines amb potència instal·lada superior a 10 kW
☐ f) Quiròfans i sales d'intervenció
☒ g) Instal·lacions d'enllumenat exterior amb potència instal·lada superior a 5 kW
☐ h) Instal·lacions de les estacions de recàrrega per al vehicle elèctric, que requereixin projecte per a la seva execució
☐ i) Zones comuns a edificis d'habitatges amb potència instal·lada superior a 100 kW

Ús a què es destina: ENLLUMENAT PUBLIC Q-AG

Tipus d'instal·lació (Grup ITC-BT-04): K

Potencia (kW):

Potencia Màxima Admissible 43,64 kW Potencia Instal·lada - kW

Subministrament tipus:

☐ Monofàsic ☒ **Trifàsic** Tensió alimentació: 400/230 V

Derivació Individual:

Secció: 4x10 mm²

Interruptor General IGA:

Intensitat: 63 A IV

Subministrament des de:

☐ CT Abonat ☒ Instal·lació d'enllaç

INSTAL·LADOR / MANTENIDOR:	DADES DE PROJECTE:
Nom empresa instal·ladora :	Titol del projecte:
Núm. REIE :	Nom Tècnic:
Nom instal·lador:	Nº Col·legiat:
DNI-NIF :	Titulació:

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS

Codi	Descripció	Nivell Defecte	Termini Esmena
1	APORTAR LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	GREU	6 MESOS
2	L'AMPERATGE DE LA SORTIDA 2 ES MASSA ELEVAT (Baixar a 20)	GREU	6 MESOS
3	EXISTEIXEN CAIXES DE FUSIBLES A LES FAROLES EN MAL ESTAT	GREU	6 MESOS
4	EXISTEIX CABLEJAT DE RECEPTORS FINS A FUSIBLES SENSE TERRA I SENSE SER DE CLASSE 2	GREU	6 MESOS
5	EL DIFERENCIAL DE LA SORTIDA 2 NO FUNCIONA	GREU	6 MESOS

QUALIFICACIÓ I DICTAMEN DE CONTROL (veure INSTRUCCIONS al dors)

La revisió ha estat realitzada per l'inspector que signa aquest dictamen, en data 07 / 09 / 2023 en totes les parts controlables i visibles de la instal·lació. A la vista dels resultats obtinguts, es considera que la instal·lació mereix la següent qualificació global pel que fa referència a la seguretat del funcionament i al compliment de les disposicions reglamentàries més amunt esmentades:

RESULTAT INSPECCIO:

☐ FAVORABLE
☐ FAVORABLE AMB DEFECTES LLEUS
☒ **CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS**
☐ NEGATIU AMB DEFECTES MOLT GREUS

CONFORME PER INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL, S.L. (Segell)

L'INSPECTOR/A (Nom)

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL S.L. Av. Riera de Cassoles 26, 1º2ª 08012 BCN Tel. 643278327 - CIF: B67527739 ACREDITACION Nº549/EI850

ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T

Firmado digitalmente por ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T
Fecha: 2023.09.26 17:55:01 +02'00'

Signat : JAVIER ROJO Data emissió : 26/09/2023

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL., S.L. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona. Tom 47118, Foli 175, Llibre 0 Fulla 541769, Inscripció Primera. C.I.F. B-67527739

INSTRUCCIONS

D'acord amb en el que s'estableix a l'article 7 de la Llei 9/2014, de 31 de juliol, de seguretat industrial, d'acord amb el Decret 30/2010 de 31 de juliol, del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa (DOGC num. 5582, de 08.03.2010) i les seves normes de desenvolupament:

El TITULAR de la instal·lació a la qual fa referència aquest informe, és el RESPONSABLE de que s'usi, conservi i mantingui adequadament, d'acord amb les condicions de seguretat legalment exigibles i, en concret està obligat a:

1. En les esmenes i reparacions ordenades:

Prendre les mesures adients per tal que es realitzin, dins dels terminis establerts, les esmenes, reparacions o reformes ordenades en el informe lliurat (o sol·licitar a l'organisme de control si s'escau, les pròrrogues necessàries per dur-les a terme).

Mentre no s'esmenin els defectes cal prendre les mesures necessàries per garantir la seguretat en l'ús de la instal·lació.

2. Actuacions segons el nivell de qualificació de deficiències:

2.1. Si s'han detectat deficiències molt greus no es pot posar la instal·lació en funcionament mentre no se sol·liciti a l'organisme de control que comprovi que s'han corregit els defectes.

2.2. Si el informe te la qualificació de "condicionat" cal esmenar els defectes dins del termini que s'estableix i sol·licitar a l'organisme de control la comprovació de la seva correcció.

Si no s'esmenen aquests defectes en el termini indicat, es pot incórrer en responsabilitats civils i penals, sense perjudici de la sanció administrativa que es pugui imposar.

La manca de correcció dels defectes pot comportar la suspensió del subministrament elèctric a la instal·lació.

2.3. Si s'han detectat defectes lleus cal esmenar-los el més aviat possible i en tot cas abans de la propera inspecció periòdica quan aquesta sigui preceptiva.

ACTA NÚM.: BT-0226-2023

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

ACTA D'INSPECCIÓ

Organisme de Control autoritzat per la Generalitat de Catalunya i acreditat per ENAC amb acreditació Nº549/EI850

DELEGACIÓ DE : BARCELONA

C/ RIERA DE CASSOLES Núm. 26, 1º2ª CP : 08012

Telèfon : 643 27 83 27 Email: inspektaorganismodecontrol@gmail.com

L'inspector que subscriu aquesta ACTA, certifica que ha efectuat la inspecció de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió que es descriu a continuació d'acord amb les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT-04 i ITC-BT-05 del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió. El Reglament d'aplicació serà el següent:

☐ Reial Decret 842/2002 ☒ Reial Decret 2413/1973 ☐ Anterior RD 2413/1973

Núm. d'Expedient: 101-2023-0000000226 Full 1 de 1

Núm. d'Instal·lació : -

Procediment OC : ET-101-OC

TIPUS D'INSPECCIÓ:

☐ Inicial

☐ Nova ☐ Ampliació ☐ Modificació

☒ Periòdica

☒ Legalitzada ☐ Instrucció 1/2015

DADES DEL TITULAR I LA INSTAL·LACIÓ

TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ:

Nom Titular: AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI **DNI-NIF:** P0821600D **Telèfon / Fax:** 93 480 60 00

Domicili Titular: CAMÍ DEL MIG 9 **CP:** 08970 **Municipi / Província:** SANT JOAN DESPI / BCN

EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ:

Adreça: Avinguda Generalitat s/n **Municipi:** SANT JOAN DESPI

Província: BARCELONA **CP:** 08970

Data de posada en servei	Data propera inspecció	Data Inspecció actual
-	07 / 09 / 2028	07 / 09 / 2023

CARACTERISTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ

☐ a) Instal·lacions industrials que requereixen projecte, amb una potència màxima admissible superior a 100 kW
☐ b) Locals de Pública Concurrència
☐ c) Locals amb risc d'incendi o explosió, de classe I, excepte garatges de menys de 25 places
☐ d) Locals mullats amb potència instal·lada superior a 25 kW
☐ e) Piscines amb potència instal·lada superior a 10 kW
☐ f) Quiròfans i sales d'intervenció
☒ g) Instal·lacions d'enllumenat exterior amb potència instal·lada superior a 5 kW
☐ h) Instal·lacions de les estacions de recàrrega per al vehicle elèctric, que requereixin projecte per a la seva execució
☐ i) Zones comuns a edificis d'habitatges amb potència instal·lada superior a 100 kW

Ús a què es destina: ENLLUMENAT PUBLIC Q-AH

Tipus d'instal·lació (Grup ITC-BT-04): K

Potencia (kW):

Potencia Màxima Admissible 43,64 kW Potencia Instal·lada - kW

Subministrament tipus:

☐ Monofàsic ☒ **Trifàsic** Tensió alimentació: 400/230 V

Derivació Individual:

Secció: 4x10 mm²

Interruptor General IGA:

Intensitat: 63 A IV

Subministrament des de:

☐ CT Abonat ☒ Instal·lació d'enllaç

INSTAL·LADOR / MANTENIDOR:

Nom empresa instal·ladora :
Núm. REIE :
Nom instal·lador:
DNI-NIF :

DADES DE PROJECTE:

Titol del projecte:
Nom Tècnic:
Nº Col·legiat:
Titulació:

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS

Codi	Descripció	Nivell Defecte	Termini Esmena
1	APORTAR LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	GREU	6 MESOS
2	L'AMPERATGE DE LA SORTIDA 2 ES MASSA ELEVAT (Baixar a 20)	GREU	6 MESOS
3	EXISTEIXEN CAIXES DE FUSIBLES A LES FAROLES EN MAL ESTAT	GREU	6 MESOS
4	EXISTEIX CABLEJAT DE RECEPTORS FINS A FUSIBLES SENSE TERRA I SENSE SER DE CLASSE 2	GREU	6 MESOS
5	EL DIFERENCIAL DE LA SORTIDA 1 NO FUNCIONA	GREU	6 MESOS

QUALIFICACIÓ I DICTAMEN DE CONTROL (veure INSTRUCCIONS al dors)

La revisió ha estat realitzada per l'inspector que signa aquest dictamen, en data 07 / 09 / 2023 en totes les parts controlables i visibles de la instal·lació. A la vista dels resultats obtinguts, es considera que la instal·lació mereix la següent qualificació global pel que fa referència a la seguretat del funcionament i al compliment de les disposicions reglamentàries més amunt esmentades:

RESULTAT INSPECCIO:

☐ FAVORABLE
☐ FAVORABLE AMB DEFECTES LLEUS
☒ **CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS**
☐ NEGATIU AMB DEFECTES MOLT GREUS

CONFORME PER INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL, S.L. (Segell)

L'INSPECTOR/A (Nom)

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL S.L. Av. Riera de Cassoles 26, 1º2ª 08012 BCN Tel. 643278327 - CIF: B67527739 ACREDITACION Nº549/EI850

ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T

Firmado digitalmente por ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T
Fecha: 2023.09.26 17:49:52 +02'00'

Signat : JAVIER ROJO Data emissió : 26/09/2023

Organisme de Control Nº549/EI850

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL., S.L. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona. Tom 47118, Foli 175, Llibre 0 Fulla 541769, Inscripció Primera. C.I.F. B-67527739

INSTRUCCIONS

D'acord amb en el que s'estableix a l'article 7 de la Llei 9/2014, de 31 de juliol, de seguretat industrial, d'acord amb el Decret 30/2010 de 31 de juliol, del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa (DOGC num. 5582, de 08.03.2010) i les seves normes de desenvolupament:

El TITULAR de la instal·lació a la qual fa referència aquest informe, és el RESPONSABLE de que s'usi, conservi i mantingui adequadament, d'acord amb les condicions de seguretat legalment exigibles i, en concret està obligat a:

1. En les esmenes i reparacions ordenades:

Prendre les mesures adients per tal que es realitzin, dins dels terminis establerts, les esmenes, reparacions o reformes ordenades en el informe lliurat (o sol·licitar a l'organisme de control si s'escau, les pròrrogues necessàries per dur-les a terme).

Mentre no s'esmenin els defectes cal prendre les mesures necessàries per garantir la seguretat en l'ús de la instal·lació.

2. Actuacions segons el nivell de qualificació de deficiències:

2.1. Si s'han detectat deficiències molt greus no es pot posar la instal·lació en funcionament mentre no se sol·liciti a l'organisme de control que comprovi que s'han corregit els defectes.

2.2. Si el informe te la qualificació de "condicionat" cal esmenar els defectes dins del termini que s'estableix i sol·licitar a l'organisme de control la comprovació de la seva correcció.

Si no s'esmenen aquests defectes en el termini indicat, es pot incórrer en responsabilitats civils i penals, sense perjudici de la sanció administrativa que es pugui imposar.

La manca de correcció dels defectes pot comportar la suspensió del subministrament elèctric a la instal·lació.

2.3. Si s'han detectat defectes lleus cal esmenar-los el més aviat possible i en tot cas abans de la propera inspecció periòdica quan aquesta sigui preceptiva.

ACTA NÚM.: BT-0227-2023

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

ACTA D'INSPECCIÓ

Generalitat de Catalunya

INSPEKTA

ilac-MRA ENAC INSPECCIÓN ISO 17020 Nº549 / EI850

Organisme de Control autoritzat per la Generalitat de Catalunya i acreditat per ENAC amb acreditació Nº549/EI850

DELEGACIÓ DE : BARCELONA

C/ RIERA DE CASSOLES Núm. 26, 1º2ª CP : 08012

Telèfon : **643 27 83 27 Email: inspektaorganismodecontrol@gmail.com**

L'inspector que subscriu aquesta ACTA, certifica que ha efectuat la inspecció de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió que es descriu a continuació d'acord amb les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT-04 i ITC-BT-05 del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió. El Reglament d'aplicació serà el següent:

☐ Reial Decret 842/2002 ☒ Reial Decret 2413/1973 ☐ Anterior RD 2413/1973

Núm. d'Expedient: 101-2023-0000000227 Full 1 de 1

Núm. d'Instal·lació : -

Procediment OC : ET-101-OC

TIPUS D'INSPECCIÓ:

☐ Inicial

☐ Nova ☐ Ampliació ☐ Modificació

☒ Periòdica

☒ Legalitzada ☐ Instrucció 1/2015

DADES DEL TITULAR I LA INSTAL·LACIÓ

TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ:

Nom Titular: AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI **DNI-NIF:** P0821600D **Telèfon / Fax:** 93 480 60 00

Domicili Titular: CAMÍ DEL MIG 9 **CP:** 08970 **Municipi / Província:** SANT JOAN DESPI / BCN

EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ:

Adreça: Carrer Margarida Xirgu s/n **Municipi:** SANT JOAN DESPI

Província: BARCELONA **CP:** 08970

Data de posada en servei	-	Data propera inspecció	07 / 09 / 2028	Data Inspecció actual	07 / 09 / 2023

CARACTERISTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ

☐ a) Instal·lacions industrials que requereixen projecte, amb una potència màxima admissible superior a 100 kW
☐ b) Locals de Pública Concurrència
☐ c) Locals amb risc d'incendi o explosió, de classe I, excepte garatges de menys de 25 places
☐ d) Locals mullats amb potència instal·lada superior a 25 kW
☐ e) Piscines amb potència instal·lada superior a 10 kW
☐ f) Quiròfans i sales d'intervenció
☒ g) Instal·lacions d'enllumenat exterior amb potència instal·lada superior a 5 kW
☐ h) Instal·lacions de les estacions de recàrrega per al vehicle elèctric, que requereixin projecte per a la seva execució
☐ i) Zones comuns a edificis d'habitatges amb potència instal·lada superior a 100 kW

Ús a què es destina: ENLLUMENAT PUBLIC Q-AJ

Tipus d'instal·lació (Grup ITC-BT-04): K

Potencia (kW):

Potencia Màxima Admissible 27,71kW Potencia Instal·lada - kW

Subministrament tipus:

☐ Monofàsic ☒ **Trifàsic** Tensió alimentació: 400/230 V

Derivació Individual:

Secció: 4x10 mm²

Interruptor General IGA:

Intensitat: 40 A IV

Subministrament des de:

☐ CT Abonat ☒ Instal·lació d'enllaç

INSTAL·LADOR / MANTENIDOR:

Nom empresa instal·ladora :
Núm. REIE :
Nom instal·lador:
DNI-NIF :

DADES DE PROJECTE:

Titol del projecte:
Nom Tècnic:
Nº Col·legiat:
Titulació:

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS

Codi	Descripció	Nivell Defecte	Termini Esmena
1	APORTAR LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	GREU	6 MESOS
2	EXISTEIX CABLEJAT DE RECEPTORS FINS A FUSIBLES SENSE TERRA I SENSE SER DE CLASSE 2	GREU	6 MESOS

QUALIFICACIÓ I DICTAMEN DE CONTROL (veure INSTRUCCIONS al dors)

La revisió ha estat realitzada per l'inspector que signa aquest dictamen, en data 07 / 09 / 2023 en totes les parts controlables i visibles de la instal·lació. A la vista dels resultats obtinguts, es considera que la instal·lació mereix la següent qualificació global pel que fa referència a la seguretat del funcionament i al compliment de les disposicions reglamentàries més amunt esmentades:

RESULTAT INSPECCIO:

☐ FAVORABLE
☐ FAVORABLE AMB DEFECTES LLEUS
☒ **CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS**
☐ NEGATIU AMB DEFECTES MOLT GREUS

CONFORME PER INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL, S.L. (Segell)

L'INSPECTOR/A (Nom)

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL S.L. Av. Riera de Cassoles 26, 1º2ª 08012 BCN Tel. 643278327 - CIF: B67527739 ACREDITACION Nº549/EI850

Signat : JAVIER ROJO Data emissió : 26/09/2023

ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T

Firmado digitalmente por ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T
Fecha: 2023.09.26 17:52:41 +02'00'

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL., S.L. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona. Tom 47118, Foli 175, Llibre 0 Fulla 541769, Inscripció Primera. C.I.F. B-67527739

INSTRUCCIONS

D'acord amb en el que s'estableix a l'article 7 de la Llei 9/2014, de 31 de juliol, de seguretat industrial, d'acord amb el Decret 30/2010 de 31 de juliol, del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa (DOGC num. 5582, de 08.03.2010) i les seves normes de desenvolupament:

El TITULAR de la instal·lació a la qual fa referència aquest informe, és el RESPONSABLE de que s'usi, conservi i mantingui adequadament, d'acord amb les condicions de seguretat legalment exigibles i, en concret està obligat a:

1. En les esmenes i reparacions ordenades:

Prendre les mesures adients per tal que es realitzin, dins dels terminis establerts, les esmenes, reparacions o reformes ordenades en el informe lliurat (o sol·licitar a l'organisme de control si s'escau, les pròrrogues necessàries per dur-les a terme).

Mentre no s'esmenin els defectes cal prendre les mesures necessàries per garantir la seguretat en l'ús de la instal·lació.

2. Actuacions segons el nivell de qualificació de deficiències:

2.1. Si s'han detectat deficiències molt greus no es pot posar la instal·lació en funcionament mentre no se sol·liciti a l'organisme de control que comprovi que s'han corregit els defectes.

2.2. Si el informe te la qualificació de "condicionat" cal esmenar els defectes dins del termini que s'estableix i sol·licitar a l'organisme de control la comprovació de la seva correcció.

Si no s'esmenen aquests defectes en el termini indicat, es pot incórrer en responsabilitats civils i penals, sense perjudici de la sanció administrativa que es pugui imposar.

La manca de correcció dels defectes pot comportar la suspensió del subministrament elèctric a la instal·lació.

2.3. Si s'han detectat defectes lleus cal esmenar-los el més aviat possible i en tot cas abans de la propera inspecció periòdica quan aquesta sigui preceptiva.

ACTA NÚM.: BT-0201-2023

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

ACTA D'INSPECCIÓ

Organisme de Control autoritzat per la Generalitat de Catalunya i acreditat per ENAC amb acreditació Nº549/EI850

DELEGACIÓ DE : BARCELONA

C/ RIERA DE CASSOLES Núm. 26, 1º2ª CP : 08012

Telèfon : **643 27 83 27 Email: inspektaorganismodecontrol@gmail.com**

L'inspector que subscriu aquesta ACTA, certifica que ha efectuat la inspecció de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió que es descriu a continuació d'acord amb les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT-04 i ITC-BT-05 del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió. El Reglament d'aplicació serà el següent:

☐ Reial Decret 842/2002 ☒ Reial Decret 2413/1973 ☐ Anterior RD 2413/1973

Núm. d'Expedient: 101-2023-0000000201 Full 1 de 1

Núm. d'Instal·lació : -

Procediment OC : ET-101-OC

TIPUS D'INSPECCIÓ:

☐ Inicial
☐ Nova ☐ Ampliació ☐ Modificació
☒ Periòdica
☒ Legalitzada ☐ Instrucció 1/2015

DADES DEL TITULAR I LA INSTAL·LACIÓ

TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ:

Nom Titular: AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI **DNI-NIF:** P0821600D **Telèfon / Fax:** 93 480 60 00

Domicili Titular: CAMÍ DEL MIG 9 **CP:** 08970 **Municipi / Província:** SANT JOAN DESPI / BCN

EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ:

Adreça: Carrer les Planes – Carrer Tambor del Bruc s/n **Municipi:** SANT JOAN DESPI

Província: BARCELONA **CP:** 08970

Data de posada en servei	Data propera inspecció	Data Inspecció actual
-	08 / 09 / 2028	08 / 09 / 2023

CARACTERISTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ

☐ a) Instal·lacions industrials que requereixen projecte, amb una potència màxima admissible superior a 100 kW
☐ b) Locals de Pública Concurrència
☐ c) Locals amb risc d'incendi o explosió, de classe I, excepte garatges de menys de 25 places
☐ d) Locals mullats amb potència instal·lada superior a 25 kW
☐ e) Piscines amb potència instal·lada superior a 10 kW
☐ f) Quiròfans i sales d'intervenció
☒ g) Instal·lacions d'enllumenat exterior amb potència instal·lada superior a 5 kW
☐ h) Instal·lacions de les estacions de recàrrega per al vehicle elèctric, que requereixin projecte per a la seva execució
☐ i) Zones comuns a edificis d'habitatges amb potència instal·lada superior a 100 kW

Ús a què es destina: ENLLUMENAT PUBLIC Q-L

Tipus d'instal·lació (Grup ITC-BT-04): K

Potencia (kW):

Potencia Màxima Admissible 11,084 kW Potencia Instal·lada - kW

Subministrament tipus:

☐ Monofàsic ☒ **Trifàsic** Tensió alimentació: 400/230 V

Derivació Individual:

Secció: 4x10 mm²

Interruptor General IGA:

Intensitat: 16 A IV

Subministrament des de:

☐ CT Abonat ☒ Instal·lació d'enllaç

INSTAL·LADOR / MANTENIDOR:

Nom empresa instal·ladora :
Núm. REIE :
Nom instal·lador:
DNI-NIF :

DADES DE PROJECTE:

Titol del projecte:
Nom Tècnic:
Nº Col·legiat:
Titulació:

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS

Codi	Descripció	Nivell Defecte	Termini Esmena
1	APORTAR LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	GREU	6 MESOS
2	EXISTEIXEN CAIXES DE FUSIBLES A LES FAROLES EN MAL ESTAT	GREU	6 MESOS
3	EXISTEIX CABLEJAT DE RECEPTORS FINS A FUSIBLES SENSE TERRA I SENSE SER DE CLASSE 2	GREU	6 MESOS
4	AILLAMENT DE LES DUES SORTIDES INFERIOR AL REGLAMENTARI (RISO = 0,2 MOHMS)	GREU	6 MESOS

QUALIFICACIÓ I DICTAMEN DE CONTROL (veure INSTRUCCIONS al dors)

La revisió ha estat realitzada per l'inspector que signa aquest dictamen, en data 08 / 09 / 2023 en totes les parts controlables i visibles de la instal·lació. A la vista dels resultats obtinguts, es considera que la instal·lació mereix la següent qualificació global pel que fa referència a la seguretat del funcionament i al compliment de les disposicions reglamentàries més amunt esmentades:

RESULTAT INSPECCIO:

☐ FAVORABLE
☐ FAVORABLE AMB DEFECTES LLEUS
☒ **CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS**
☐ NEGATIU AMB DEFECTES MOLT GREUS

CONFORME PER INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL, S.L. (Segell)

L'INSPECTOR/A (Nom)

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL S.L. Av. Riera de Cassoles 26, 1º2ª 08012 BCN Tel. 643278327 - CIF: B67527739 ACREDITACION Nº549/EI850

Signat : JAVIER ROJO Data emissió : 26/09/2023

ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T

Firmado digitalmente por ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T
Fecha: 2023.09.26 16:39:44 +02'00'

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL., S.L. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona. Tom 47118, Foli 175, Llibre 0 Fulla 541769, Inscripció Primera. C.I.F. B-67527739

INSTRUCCIONS

D'acord amb en el que s'estableix a l'article 7 de la Llei 9/2014, de 31 de juliol, de seguretat industrial, d'acord amb el Decret 30/2010 de 31 de juliol, del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa (DOGC num. 5582, de 08.03.2010) i les seves normes de desenvolupament:

El TITULAR de la instal·lació a la qual fa referència aquest informe, és el RESPONSABLE de que s'usi, conservi i mantingui adequadament, d'acord amb les condicions de seguretat legalment exigibles i, en concret està obligat a:

1. En les esmenes i reparacions ordenades:

Prendre les mesures adients per tal que es realitzin, dins dels terminis establerts, les esmenes, reparacions o reformes ordenades en el informe lliurat (o sol·licitar a l'organisme de control si s'escau, les pròrrogues necessàries per dur-les a terme).

Mentre no s'esmenin els defectes cal prendre les mesures necessàries per garantir la seguretat en l'ús de la instal·lació.

2. Actuacions segons el nivell de qualificació de deficiències:

2.1. Si s'han detectat deficiències molt greus no es pot posar la instal·lació en funcionament mentre no se sol·liciti a l'organisme de control que comprovi que s'han corregit els defectes.

2.2. Si el informe te la qualificació de "condicionat" cal esmenar els defectes dins del termini que s'estableix i sol·licitar a l'organisme de control la comprovació de la seva correcció.

Si no s'esmenen aquests defectes en el termini indicat, es pot incórrer en responsabilitats civils i penals, sense perjudici de la sanció administrativa que es pugui imposar.

La manca de correcció dels defectes pot comportar la suspensió del subministrament elèctric a la instal·lació.

2.3. Si s'han detectat defectes lleus cal esmenar-los el més aviat possible i en tot cas abans de la propera inspecció periòdica quan aquesta sigui preceptiva.

ACTA NÚM.: BT-0203-2023

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

ACTA D'INSPECCIÓ

Organisme de Control autoritzat per la Generalitat de Catalunya i acreditat per ENAC amb acreditació Nº549/EI850

DELEGACIÓ DE : BARCELONA

C/ RIERA DE CASSOLES Núm. 26, 1º2ª CP : 08012

Telèfon : 643 27 83 27 Email: inspektaorganismodecontrol@gmail.com

L'inspector que subscriu aquesta ACTA, certifica que ha efectuat la inspecció de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió que es descriu a continuació d'acord amb les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT-04 i ITC-BT-05 del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió. El Reglament d'aplicació serà el següent:

☐ Reial Decret 842/2002 ☒ Reial Decret 2413/1973 ☐ Anterior RD 2413/1973

Núm. d'Expedient: 101-2023-0000000203 Full 1 de 1

Núm. d'Instal·lació : -

Procediment OC : ET-101-OC

TIPUS D'INSPECCIÓ:

☐ Inicial
☐ Nova ☐ Ampliació ☐ Modificació
☒ Periòdica
☒ Legalitzada ☐ Instrucció 1/2015

DADES DEL TITULAR I LA INSTAL·LACIÓ

TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ:

Nom Titular: AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI **DNI-NIF:** P0821600D **Telèfon / Fax:** 93 480 60 00

Domicili Titular: CAMÍ DEL MIG 9 **CP:** 08970 **Municipi / Província:** SANT JOAN DESPI / BCN

EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ:

Adreça: Carrer Verge de Montserrat s/n **Municipi:** SANT JOAN DESPI

Província: BARCELONA **CP:** 08970

Data de posada en servei	Data propera inspecció	Data Inspecció actual
-	08 / 09 / 2028	08 / 09 / 2023

CARACTERISTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ

☐ a) Instal·lacions industrials que requereixen projecte, amb una potència màxima admissible superior a 100 kW
☐ b) Locals de Pública Concurrència
☐ c) Locals amb risc d'incendi o explosió, de classe I, excepte garatges de menys de 25 places
☐ d) Locals mullats amb potència instal·lada superior a 25 kW
☐ e) Piscines amb potència instal·lada superior a 10 kW
☐ f) Quiròfans i sales d'intervenció
☒ g) Instal·lacions d'enllumenat exterior amb potència instal·lada superior a 5 kW
☐ h) Instal·lacions de les estacions de recàrrega per al vehicle elèctric, que requereixin projecte per a la seva execució
☐ i) Zones comuns a edificis d'habitatges amb potència instal·lada superior a 100 kW

Ús a què es destina: ENLLUMENAT PUBLIC Q-M

Tipus d'instal·lació (Grup ITC-BT-04): K

Potencia (kW):

Potencia Màxima Admissible 13,856 kW Potencia Instal·lada - kW

Subministrament tipus:

☐ Monofàsic ☒ **Trifàsic** Tensió alimentació: 400/230 V

Derivació Individual:

Secció: 4x10 mm²

Interruptor General IGA:

Intensitat: 20 A IV

Subministrament des de:

☐ CT Abonat ☒ Instal·lació d'enllaç

INSTAL·LADOR / MANTENIDOR:

Nom empresa instal·ladora :
Núm. REIE :
Nom instal·lador:
DNI-NIF :

DADES DE PROJECTE:

Titol del projecte:
Nom Tècnic:
Nº Col·legiat:
Titulació:

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS

Codi	Descripció	Nivell Defecte	Termini Esmena
1	APORTAR LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	GREU	6 MESOS
2	AILLAMENT DE LA SORTIDA 2 INFERIOR AL REGLAMENTARI (RISO = 0,068 MOHMS)	GREU	6 MESOS
3	EL TERRA AL QUADRE ES MASSA ELEVAT 300 OHMS	GREU	6 MESOS

QUALIFICACIÓ I DICTAMEN DE CONTROL (veure INSTRUCCIONS al dors)

La revisió ha estat realitzada per l'inspector que signa aquest dictamen, en data 08 / 09 / 2023 en totes les parts controlables i visibles de la instal·lació. A la vista dels resultats obtinguts, es considera que la instal·lació mereix la següent qualificació global pel que fa referència a la seguretat del funcionament i al compliment de les disposicions reglamentàries més amunt esmentades:

RESULTAT INSPECCIO:

☐ FAVORABLE
☐ FAVORABLE AMB DEFECTES LLEUS
☒ **CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS**
☐ NEGATIU AMB DEFECTES MOLT GREUS

CONFORME PER INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL, S.L. (Segell)

L'INSPECTOR/A (Nom)

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL S.L. Av. Riera de Cassoles 26, 1º2ª 08012 BCN Tel. 643278327 - CIF: B67527739 ACREDITACION Nº549/EI850

Signat : JAVIER ROJO Data emissió : 26/09/2023

ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T

Firmado digitalmente por ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T
Fecha: 2023.09.26 16:44:56 +02'00'

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL., S.L. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona. Tom 47118, Foli 175, Llibre 0 Fulla 541769, Inscripció Primera. C.I.F. B-67527739

INSTRUCCIONS

D'acord amb en el que s'estableix a l'article 7 de la Llei 9/2014, de 31 de juliol, de seguretat industrial, d'acord amb el Decret 30/2010 de 31 de juliol, del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa (DOGC num. 5582, de 08.03.2010) i les seves normes de desenvolupament:

El TITULAR de la instal·lació a la qual fa referència aquest informe, és el RESPONSABLE de que s'usi, conservi i mantingui adequadament, d'acord amb les condicions de seguretat legalment exigibles i, en concret està obligat a:

1. En les esmenes i reparacions ordenades:

Prendre les mesures adients per tal que es realitzin, dins dels terminis establerts, les esmenes, reparacions o reformes ordenades en el informe lliurat (o sol·licitar a l'organisme de control si s'escau, les pròrrogues necessàries per dur-les a terme).

Mentre no s'esmenin els defectes cal prendre les mesures necessàries per garantir la seguretat en l'ús de la instal·lació.

2. Actuacions segons el nivell de qualificació de deficiències:

2.1. Si s'han detectat deficiències molt greus no es pot posar la instal·lació en funcionament mentre no se sol·liciti a l'organisme de control que comprovi que s'han corregit els defectes.

2.2. Si el informe te la qualificació de "condicionat" cal esmenar els defectes dins del termini que s'estableix i sol·licitar a l'organisme de control la comprovació de la seva correcció.

Si no s'esmenen aquests defectes en el termini indicat, es pot incórrer en responsabilitats civils i penals, sense perjudici de la sanció administrativa que es pugui imposar.

La manca de correcció dels defectes pot comportar la suspensió del subministrament elèctric a la instal·lació.

2.3. Si s'han detectat defectes lleus cal esmenar-los el més aviat possible i en tot cas abans de la propera inspecció periòdica quan aquesta sigui preceptiva.

ACTA NÚM.: BT-0202-2023

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

ACTA D'INSPECCIÓ

Generalitat de Catalunya

INSPEKTA

ilac-MRA ENAC INSPECCIÓN ISO 17020 Nº549 / EI850

Organisme de Control autoritzat per la Generalitat de Catalunya i acreditat per ENAC amb acreditació Nº549/EI850

DELEGACIÓ DE : BARCELONA

C/ RIERA DE CASSOLES Núm. 26, 1º2ª CP : 08012

Telèfon : 643 27 83 27 Email: inspektaorganismodecontrol@gmail.com

L'inspector que subscriu aquesta ACTA, certifica que ha efectuat la inspecció de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió que es descriu a continuació d'acord amb les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT-04 i ITC-BT-05 del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió. El Reglament d'aplicació serà el següent:

☐ Reial Decret 842/2002 ☒ Reial Decret 2413/1973 ☐ Anterior RD 2413/1973

Núm. d'Expedient: 101-2023-0000000202 Full 1 de 1

Núm. d'Instal·lació : -

Procediment OC : ET-101-OC

TIPUS D'INSPECCIÓ:

☐ Inicial

☐ Nova ☐ Ampliació ☐ Modificació

☒ Periòdica

☒ Legalitzada ☐ Instrucció 1/2015

DADES DEL TITULAR I LA INSTAL·LACIÓ

TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ:

Nom Titular: AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI **DNI-NIF:** P0821600D **Telèfon / Fax:** 93 480 60 00

Domicili Titular: CAMÍ DEL MIG 9 **CP:** 08970 **Municipi / Província:** SANT JOAN DESPI / BCN

EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ:

Adreça: Carrer Mare de Déu de Montserrat s/n **Municipi:** SANT JOAN DESPI

Província: BARCELONA **CP:** 08970

Data de posada en servei	Data propera inspecció	Data Inspecció actual
-	08 / 09 / 2028	08 / 09 / 2023

CARACTERISTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ

☐ a) Instal·lacions industrials que requereixen projecte, amb una potència màxima admissible superior a 100 kW
☐ b) Locals de Pública Concurrència
☐ c) Locals amb risc d'incendi o explosió, de classe I, excepte garatges de menys de 25 places
☐ d) Locals mullats amb potència instal·lada superior a 25 kW
☐ e) Piscines amb potència instal·lada superior a 10 kW
☐ f) Quiròfans i sales d'intervenció
☒ g) Instal·lacions d'enllumenat exterior amb potència instal·lada superior a 5 kW
☐ h) Instal·lacions de les estacions de recàrrega per al vehicle elèctric, que requereixin projecte per a la seva execució
☐ i) Zones comuns a edificis d'habitatges amb potència instal·lada superior a 100 kW

Ús a què es destina: ENLLUMENAT PUBLIC Q-N

Tipus d'instal·lació (Grup ITC-BT-04): K

Potencia (kW):

Potencia Màxima Admissible 27,71 kW Potencia Instal·lada - kW

Subministrament tipus:

☐ Monofàsic ☒ **Trifàsic** Tensió alimentació: 400/230 V

Derivació Individual:

Secció: 4x10 mm²

Interruptor General IGA:

Intensitat: 40 A IV

Subministrament des de:

☐ CT Abonat ☒ Instal·lació d'enllaç

INSTAL·LADOR / MANTENIDOR:

Nom empresa instal·ladora :
Núm. REIE :
Nom instal·lador:
DNI-NIF :

DADES DE PROJECTE:

Titol del projecte:
Nom Tècnic:
Nº Col·legiat:
Titulació:

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS

Codi	Descripció	Nivell Defecte	Termini Esmena
1	APORTAR LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	GREU	6 MESOS
2	AILLAMENT DE LA SORTIDA 2 INFERIOR AL REGLAMENTARI (RISO = 0,070 MOHMS)	GREU	6 MESOS
3	EL TERRA AL QUADRE ES MASSA ELEVAT 1100 OHMS	GREU	6 MESOS

QUALIFICACIÓ I DICTAMEN DE CONTROL (veure INSTRUCCIONS al dors)

La revisió ha estat realitzada per l'inspector que signa aquest dictamen, en data 08 / 09 / 2023 en totes les parts controlables i visibles de la instal·lació. A la vista dels resultats obtinguts, es considera que la instal·lació mereix la següent qualificació global pel que fa referència a la seguretat del funcionament i al compliment de les disposicions reglamentàries més amunt esmentades:

RESULTAT INSPECCIO:

☐ FAVORABLE
☐ FAVORABLE AMB DEFECTES LLEUS
☒ **CONDICIONADA AMB DEFECTES GREUS**
☐ NEGATIU AMB DEFECTES MOLT GREUS

CONFORME PER INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL, S.L. (Segell)

L'INSPECTOR/A (Nom)

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL S.L. Av. Riera de Cassoles 26, 1º2ª 08012 BCN Tel. 643278327 - CIF: B67527739 ACREDITACION Nº549/EI850

Signat : JAVIER ROJO Data emissió : 26/09/2023

ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T

Firmado digitalmente por ROJO GALLARDO JAVIER - 43445206T
Fecha: 2023.09.26 16:42:55 +02'00'

INSPEKTA ORGANISMO DE CONTROL., S.L. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona. Tom 47118, Foli 175, Llibre 0 Fulla 541769, Inscripció Primera. C.I.F. B-67527739

INSTRUCCIONS

D'acord amb en el que s'estableix a l'article 7 de la Llei 9/2014, de 31 de juliol, de seguretat industrial, d'acord amb el Decret 30/2010 de 31 de juliol, del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa (DOGC num. 5582, de 08.03.2010) i les seves normes de desenvolupament:

El TITULAR de la instal·lació a la qual fa referència aquest informe, és el RESPONSABLE de que s'usi, conservi i mantingui adequadament, d'acord amb les condicions de seguretat legalment exigibles i, en concret està obligat a:

1. En les esmenes i reparacions ordenades:

Prendre les mesures adients per tal que es realitzin, dins dels terminis establerts, les esmenes, reparacions o reformes ordenades en el informe lliurat (o sol·licitar a l'organisme de control si s'escau, les pròrrogues necessàries per dur-les a terme).

Mentre no s'esmenin els defectes cal prendre les mesures necessàries per garantir la seguretat en l'ús de la instal·lació.

2. Actuacions segons el nivell de qualificació de deficiències:

2.1. Si s'han detectat deficiències molt greus no es pot posar la instal·lació en funcionament mentre no se sol·liciti a l'organisme de control que comprovi que s'han corregit els defectes.

2.2. Si el informe te la qualificació de "condicionat" cal esmenar els defectes dins del termini que s'estableix i sol·licitar a l'organisme de control la comprovació de la seva correcció.

Si no s'esmenen aquests defectes en el termini indicat, es pot incórrer en responsabilitats civils i penals, sense perjudici de la sanció administrativa que es pugui imposar.

La manca de correcció dels defectes pot comportar la suspensió del subministrament elèctric a la instal·lació.

2.3. Si s'han detectat defectes lleus cal esmenar-los el més aviat possible i en tot cas abans de la propera inspecció periòdica quan aquesta sigui preceptiva.

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

Núm. Certificat: *01583003*
Núm. Certificat de 1ª inspecció:

Núm. d' Exp. Administració: *0105-2024-0000013216*

OCA GLOBAL INSPECCIONS REGLAMENTÀRIES, S.A.U.

Organisme de Control Habilitat, acreditat per ENAC amb l'acreditació núm. 07/EI 005, i actuant en la seva representació l'inspector que subscriu, **certifica** haver realitzat la inspecció que es detalla, a la instal·lació que es descriu i obtenint el resultat que s'indica, en els següents apartats respectius:

Delegació: *BARCELONA*
Adreça: *C/ Henri Dunant, 9. Edificio TCA. Barcelona 08173 España*

Telèfon: *933668200*
Correu: *barcelona.inspeccion@ocaglobal.com*

DADES INSPECCIÓ

Tipus d'inspecció: *Periódica*
Data d'inspecció: *05/11/2024*
Data comprovació esmena dels defectes:

Legislació prescriptiva: *Segons article 21 i ITC-BT-05 del RD 842/2002 Secció 4 del Decret 192/2023 de 7 de novembre*
Legislació tècnica aplicable: *D. 2413/1973*

DADES INSTAL·LACIÓ

Titular: *AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI*
Dirección: *Camí del Mig, 9 - 11*
Província: *Barcelona*
Referència / Registre instal·lació: *NO CONSTA*
Data anterior inspecció:
Direcció: *C/ Jacint Verdaguer, 80*
Província: *Barcelona*
Projecte
Projectista:
Nº visat / ref:
Data:

NIF/CIF: *P0821600D*
Tel.:
Municipi: *SANT JOAN DESPI*
Data posada en servei: --
Nº certificat anterior insp.:
Nº: .
Municipi: *Sant Joan Despi*
Direcció d' Obra
Director d' Obra:
Nº visat / ref:
Data:

Empresa instal·ladora:

Empresa mantenidora: *SECE S.A*

Empresa distribuïdora: *FECSA ENDESA*

CARACTERÍSTIQUES INSTAL·LACIÓ

CUPS: *ES0031408069235001AV0F*
Ús de instal·lació: *CENTRO CÍVICO*
Denominació / Identificació: *CENTRO CÍVICO ANTONI GAUDÍ*
Superfície (m2): *1237* Aforament: Nº Places:

Potència instal·lada (kW): *110.85*
Potència màxima admisible / Pot. (IGA) (kW): *110.85*
Intensitat IGA (A): *160*
Tensió (V): *400/230*

Tipus d' instal·lació:

- ☐ A) Instal·lacions industrials que requereixin projecte, amb una potència instal·lada superior a 100 kW.
- ☒ B) Locals de Pública Concurrència.
- ☐ C) Locals amb el risc d'incendi o explosió, de classe I excepte, garatges de menys de 25 places.
- ☐ D) Locals mullats amb potència instal·lada superior a 25 kW.
- ☐ E) Piscines amb potència instal·lada superior a 10 kW.
- ☐ F) Quiròfans i sales d'intervenció.
- ☐ G) Instal·lacions d'enllumenat exterior amb potència instal·lada superior a 5 kW.
- ☐ H) Instal·lacions de les estacions de recàrrega per al vehicle elèctric, que requereixin l'elaboració de projecte per a la seva execució.
- ☐ I) Instal·lacions comunes d'edificis d'habitatges de potència total instal·lada superior a 100 kW.

Potència Subministrament complementari (kW):

☐ De reserva ☐ De socors ☐ Duplicat ☒ No disposa

RESOLUCIÓ INSPECCIÓ

Segons els resultats obtinguts, es considera que té una qualificació:

Resultat: ***CONDICIONAT***

Inspecció vàlida fins a:[1] ***05/05/2025***

☒ S'adjunta com a annex els defectes de la inspecció on es detalla la informació.

Observacions:

Documento firmado digitalmente por VARGAS GONZÁLEZ, SEBAS

OCA GLOBAL INSPECCIONES REGLAMENTARIAS S.A.U.
C.I.F A04822281

Inspector/a: *VARGAS GONZÁLEZ, SEBASTIÁN*
Data emissió: *05/11/2024*

(1) Si el resultat de la inspecció és favorable, el camp "Inspecció vàlida fins" es referirà a la data de la pròxima inspecció periòdica. En cas que el resultat d'inspecció no sigui favorable, el camp "Inspecció vàlida fins" es referirà a la data límit per a esmenar els defectes.

ANNEX D'INSTRUCCIONS

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

En aplicació de la secció 4 del Decret 192/2023 de 7 de novembre de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.

Deficiències a esmenar o justificar per part de:

Agent/s Industrial/és:

☒ Titular. Referencia Defectes: DOCUMENTACIÓN
☐ Facultatiu. Referencia Defectes:
☒ Empresa Habilitada, Instal·ladora o Mantenidora. Referència defectes: INSTALACIÓN

Excepte indicació expressa a la taula anterior, l'esmena dels defectes greus, molt greus o crítics registrats en aquest certificat són responsabilitat final del titular de la instal·lació.

RESULTAT DE LA INSPECCIÓ

1. Favorable sense defectes o Favorable amb defectes lleus:
No s'han detectat defectes o tots els defectes tenen la qualificació de lleu. En cas que s'hagin detectat defectes lleus, la correcció s'ha de fer abans de la inspecció següent. El certificat és vàlid fins a la data indicada al propi certificat.

2. Condicionat:
S'ha detectat com a mínim un defecte greu o un defecte lleu indicat a l'anterior inspecció sense esmenar. El titular ha de corregir els defectes detectats dins dels terminis concedits al certificat. El termini màxim de correcció dels defectes és de sis mesos. Per a disposar d'un certificat favorable, el titular de la instal·lació haurà de requerir a l'organisme de control que constati la correcció dels defectes mitjançant una segona visita. La no correcció dels defectes greus comporta la interrupció del funcionament de la instal·lació una vegada transcorregut el termini màxim de correcció indicat al certificat.

3. Negatiu:
S'ha detectat almenys un defecte molt greu o crític o ha expirat el termini per a esmenar defectes greus. S'ordena al titular de la instal·lació la parada de manera segura del funcionament d'aquesta, com a mesura cautelar i d'acord amb l'article 15.d) de la Llei 9/2014, del 31 de juliol. S'informa que aquest fet serà comunicat a l'òrgan competent en matèria de seguretat industrial de Catalunya.

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

INFORME DE DEFECTES

ANNEX DE DEFECTES

Referències	Descripció dels defectes	Qualificació defecte	Termini correcció
	DOCUMENTACIÓN		
Referencia	Descripción defectos	Nivel defecto	Plazo
1.1.1	Documentació instal·lació elèctrica sense contracte de manteniment.	Grave	6 meses
	Falta aportar contrato de mantenimiento.		
1.1.3	Documentació instal·lació elèctrica sense esquemes unifilars o no adequats.	Grave	6 meses
	Falta aportar esquemas unifilares, estos han de estar actualizados.		
1.1.4	Documentació instal·lació elèctrica incompleta.	Grave	6 meses
	Falta aportar legalización de la instalación (RITSIC) y documentación técnica, proyecto eléctrico y datos de la instalación.		
1.1.6	No disposa de certificat d'inspecció anterior.	Leve	Próxima Inspecció
	Falta aportar acta anterior.		
	INSTALACIÓN		
Referencia	Descripción defectos	Nivel defecto	Plazo
3.1.2	No existeix o és incorrecta la connexió a la xarxa de terra de les masses i parts metàl·liques.	Grave	6 meses
	Picas de la cocina han de ir conectadas a red equipotencial de P.A.T		
2.2.1	Quadre general de distribució sense adequada protecció contra contactes directes.	Grave	6 meses
	Faltan obturadores en cuadro eléctrico principal.		
2.2.2	Quadre/s secundari/s sense adequada protecció contra contactes directes.	Grave	6 meses
	Faltan obturadores en subcuadro eléctrico cocina.		
7.1.2	Identificació incorrecta dels circuits (retolació, etiqueta o similar).	Grave	6 meses
	Faltan identificación de líneas, rótulos adecuados en cuadro eléctrico principal y cocina.		
26.5.1	Els diferencials no funcionen correctament (se superen els valors límit de desconnexió).	Grave	6 meses
	Diferenciales no funciona: 2P/40/300 extractor aula 4, sala 5, sal 1 y ID 2P/40/300 aire acondicionado sala 2.		

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

Projecte executiu per l'esmena dels defectes trobats a les inspeccions periòdiques de baixa tensió a 7 instal·lacions d'enllumenat públic i altres equipaments del municipi de Sant Joan Despí

ANNEX 2

-Estudi bàsic de seguretat i salut-

Promotor

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

Redactor

MIATEC INNOVA S.L

MIAtec INNOVA

Novembre 2024

Miatec Innova S.L. C/ Llenguadoc 35-39 08030 Barcelona Tel 933113974 miatec@miatec.cat www.miatec.cat

ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA 2
1.1. Dades Generals del Projecte 2
1.2. Tipologia de la obra a realitzar 2
1.3. Condicions de l'entorn que influeixen en la prevenció de riscos laborals de l'obra 2
1.3.1. Objectius prevencionistes 2
1.3.2. Condicions de l'accés i les vies d'accés a l'obra 2
1.3.3. Línies elèctriques àrees en tensió 3
2 JUSTIFICACIÓ DOCUMENTAL 4
2.1. Justificació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut 4
2.2. Objectius de l'Estudi Bàsic de Seguretat 4
3 DEURES, OBLIGACIONS I COMPROMISOS 6
4 PRINCIPIS BÀSICS DE L'ACTIVITAT PREVENTIVA D'AQUESTA 7
4.1. Avaluació dels riscos 7
5 DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ 10
5.1. Introducció 10
5.2. Estudi bàsic de seguretat i salut 11
5.2.1. Riscos mes freqüents a les obres de construcció. 11
5.2.2. Mesures preventives de caracter general 12
5.2.3. Mesures preventives de caràcter particular per cada ofici 14
5.3. Disposicions específiques de seguretat i salut durant l'execució de les obres. 19
6 DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL 21
6.1. Introducció 21
6.2. Obligacions generals de l'empresari 21
7 CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ 23
8 CONCLUSIONS 24
9 APÈNDIX 25

1 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

1.1. Dades Generals del Projecte

Descripció del Projecte i de les obres sobre les que es treballa	Treballs per l'esmena de defectes indicats a les actes fruit de les inspeccions realitzades per una OCA, 7 instal·lacions d'enllumenat públic i altres equipaments del municipi.
Situació de la obra a realitzar	Sant Joan Despí
Tècnic autor del projecte	Manel Roig Cunill

1.2. Tipologia de la obra a realitzar

L'obra consisteix en realitzar diferents treballs per esmenar els defectes en els quadres de comandament d'enllumenat interiors i exteriors, les línies de distribució i els punts de llum. Els treballs es basen en substitució d'elements de protecció als quadres, reforç de xarxa de terra, substitució de trams de línia amb o sense obra civil, llums d'emergència...

1.3. Condicions de l'entorn que influeixen en la prevenció de riscos laborals de l'obra

1.3.1. Objectius prevencionistes

En aquest apartat s'especifiquen les condicions de l'entorn de la obra que s'ha de tenir present i que han de permetre delimitar i valorar es riscos que es puguin originar.

1.3.2. Condicions de l'accés i les vies d'accés a l'obra

- Degut al caràcter urbà de l'actuació, l'obra no presenta cap risc en l'accés a la mateixa.
- El contractista, en el Pla de Seguretat i Salut, haurà d'identificar i especificar qualsevol modificació en les condicions d'accés als diferents punts d'actuació.

- S'haurà d'establir en el cas de que sigui necessari accessos diferenciats per personal i vehicles, així com la senyalització a tercers de zona d'obres, entrada i sortida de vehicles, maquinaria, etc...
- Degut a la possibilitat d'interferències amb els residents i usuaris d'edificis i vials colindants amb les actuacions, durant les obres s'hauran de disposar dels suficients passos per a vianants degudament senyalitzats i protegits.

1.3.3. Línies elèctriques àrees en tensió

En el moment de la redacció de l'estudi no es tenen constància de la necessitat de realitzar treballs en tensió, per tant es descarta la possibilitat de riscos derivats per treballs amb tensió. No obstant, el contractista, en el Pla de Seguretat i Salut, haurà de certificar la no existència de riscos en aquest àmbit.

2 JUSTIFICACIÓ DOCUMENTAL

2.1. Justificació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Per donar compliment als requisits establerts en el capítol II del RD 162/97 en el que s'estableix la obligatorietat del Promotor durant la Fase de Projecte a que s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut al donar-se qualsevol d'aquests casos:

- Que el pressupost d'execució per contractar inclòs en el projecte sigui igual o superior a 450.758,08 €.
- Que la duració estimada sigui superior a 30 dies laborables, emplenant-se en qualsevol moment més de 20 treballadors simultàniament.
- Que el volum de mà d'obra estimada, entenent-se per tal la suma dels dies de treball total dels treballadors en la obra sigui superior a 500.
- A les obres en túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

A la vista dels valors anteriorment exposats, es dedueix que el promotor només està obligat a elaborar un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el que es desenvolupa en aquest document.

2.2. Objectius de l'Estudi Bàsic de Seguretat

D'acord amb les prescripcions establertes per la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, i en el RD 1627/97, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, l'objecte d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és marcar les directrius bàsiques per a que l'empresa contractista mitjançant el Pla de Seguretat i Salut desenvolupat a partir d'aquest Estudi, pugui donar compliment a les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals.

- En el desenvolupament de la Memòria, s'han identificat els riscos de les diferents unitats d'obra, maquines i equips, avaluant la eficàcia de les proteccions previstes a partides de les dades aportades pel Promotor i el Projectista.
- S'han procurat que el desenvolupament d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat, estigui adaptat a les practiques constructives més habituals, així com als mitjans tècnics i

tecnologies del moment. Si el Contractista a la hora d'elaborar el Pla de Seguretat a partir d'aquest document, utilitza tecnologies novedosses, o procediments innovadors, ha d'adequar-se tècnicament al mateix.

- Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és l'instrument aportat per el promotor per a donar compliment a l'Article 7 del RD 171/2204, al entendre que "la informació de l'empresari titular queda complida mitjançant l'Estudi Basic o Estudi de Seguretat i Salut en els termes establertes en l'article 4 i 6 del RD 1627/97".
- Aquest Estudi Basic de Seguretat i Salut, es un capítol més del projecte d'execució, per tant s'ha d'incloure en la obra, juntament amb la resta de documentació del Projecte d'execució.
- Aquest document no substitueix al Pla de Seguretat.

3 DEURES, OBLIGACIONS I COMPROMISOS

Segons els Art. 14 i 17, en el Capítol III de la Prevenció de Riscos Laborals estableix els següents punts:

- Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball.
- En compliment del deure de protecció, l'empresari haurà de garantir la seguretat i la salut dels treballadors al seu servei en tots els aspectes relacionats amb el treball.
- L'empresari haurà de complir les obligacions establertes en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.
- Les obligacions dels treballadors establertes en la Llei, l'atribució de funcions en matèria de protecció i prevenció a treballadors o serveis de la empresa i el recurs amb entitats especialitzades per el desenvolupament d'activitats de prevenció complementaria a les accions de l'empresari.
- El cost de les mesures relatives a la seguretat i salut en el treball no recaurà en el treballador.

Equips de treball i mesures de protecció:

- L'empresari adoptarà les mesures necessàries amb el fi de que els equips de treball siguin adequats per als treballs que s'hagin de realitzar i convenientment adaptats a tal efecte, de forma que garantissin la seguretat i salut dels treballadors a utilitzar-los. Quan la utilització d'un equip de treball pugui presentar un risc específic per a la seguretat i salut dels treballadors, l'empresari adoptarà les mesures que siguin necessàries.
- L'empresari haurà de proporcionar als seus treballadors equips de protecció individual adequats per al desenvolupament de les seves funcions a fi de velar per el ús efectiu dels mateixos quan, per la naturalesa dels treballs realitzats, siguin necessaris. Els equips de protecció individual, s'hauran d'utilitzar quan els riscos no es puguin evitar o no es puguin delimitar suficientment per mitjans tècnics de protecció col·lectiva mitjançant mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.

4 PRINCIPIS BÀSICS DE L'ACTIVITAT PREVENTIVA D'AQUESTA

D'acord amb els Art. 15 i 16 de la Prevenció de Riscos Laborals s'estableix que:

- L'empresari apliacarà les mesures que integren el deure general de prevenció previst en el capítol anterior:
    a) Evitar riscos.
    b) Evaluar els riscos que es puguin evitar.
    c) Combatre els riscos en l'origen.
    d) Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecte a la concepció del lloc de treball així com a l'elecció dels equips i mètodes de treball i de producció, per atenuar el treball monòton i repetitiu.
    e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- L'empresari evaluarà les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les tasques a realitzar.
- L'empresari adoptarà les mesures necessàries a fi de garantitzar que tan sols els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions o imprudències no temeràries que pugui realitzar el treballador.
- Podrà concertar operacions d'assegurança que tinguin com a finalitat garantitzar la cobertura de previsió de riscos derivats del treball, l'empresa i els treballadors autònoms respecte a ells mateixos i les societats cooperatives respecte als seus socis, on la responsabilitat consisteixi en la prestació del seu treball personal.

4.1. Avaluació dels riscos

- La prevenció de riscos laborals s'ha d'integrar en el sistema general de gestió de l'empresa, tant en el conjunt de les seves activitats com en tots els nivells jeràrquics d'aquesta, a traves de la implantació i aplicació d'un pla de prevenció de riscos laborals al qual es refereix el següent paràgraf. Aquest pla de prevenció de riscos laborals ha d'incloure la estructura organitzativa, les responsabilitats, les funcions, les pràctiques, els procediments, els processos i els recursos necessaris per a realitzar

l'acció de prevenció de riscos en l'empresa, en els terminis que s'estableixin reglamentàriament.

- Els instruments essencials per a la gestió i aplicació del pla de prevenció de riscos, que podran ser duts a terme per fases de forma programada, son l'avaluació de riscos laborals i la planificació de l'activitat preventiva a que es refereixen els paràgrafs següents:

  a) L'empresari ha de realitzar una avaluació inicial dels riscos per a la seguretat i salut dels treballadors, tenint en compte, amb caràcter general, la naturalesa de l'activitat, les característiques dels llocs de treball existents i dels treballadors que les han de desenvolupar. Igual avaluació ha de fer-se amb ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i del condicionament dels llocs de treball. L'avaluació inicial tindrà en compte aquelles altres actuacions que han de desenvolupar-se de conformitat amb el disposat en la normativa sobre la protecció de riscos específics i activitats d'especial perillositat. L'avaluació ha de ser actualitzada quan es modifiquin les condicions de treball i, en tot cas, es sotmetran a consideració i es revisarà, en el cas que fos necessari, amb ocasió dels danys per a la salut que s'hagin produït. Quan el resultat de la avaluació ho fes necessari, l'empresari realitzarà controls periòdics de les condicions de treball i de l'activitat dels treballadors en la prestació dels seus serveis, per a detectar situacions potencialment perilloses.

  b) Si els resultats de l'avaluació prevista en el paràgraf a) posen de manifest les situacions de risc, l'empresari realitzarà aquelles activitats preventives necessàries per a eliminar o reduir i controlar tals riscos. Les activitats seran objecte de planificació per l'empresari incloent per a cada activitat preventiva en el termini per a portar-la a terme, la designació de persones responsables i els recursos humans i materials necessaris per a la seva execució. L'empresari ha d'assegurar de l'efectiva execució de les activitats preventives incloses en la planificació, efectuant un seguiment continu de la mateixa. Les activitats de prevenció han de ser modificades quan s'apreciï

per l'empresari, com a conseqüència dels controls periòdics previstos en el paràgraf a) anterior, la seva inadequació a fins de protecció requerits.

- Quan s'hagi produït un dany per a la salut dels treballadors o quan, amb ocasió de la vigilància de la salut prevista en l'article 22, apareguin indicis de que les mesures de prevenció resulten insuficients, l'empresari portarà a terme una investigació al respecte, a fi de detectar les causes d'aquests fets.

5 DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

5.1. Introducció

La llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals és la norma legal per la que es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats precís per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors enfront dels riscos derivats de les condicions de treball.

D'acord amb l'article 6 de l'esmentada llei, seran les normes reglamentàries les que fixaran les mesures mínimes que han d'adoptar-se per a l'adequada protecció dels treballadors. Entre aquestes es troben les destinades a garantir la seguretat o salut a les obres en construcció.

Per tot i això que s'ha exposat, el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, estableix les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a les obres de construcció, entenen com tal qualsevol obra, pública o privada, en la que s'efectuïn treballs de construcció o enginyeria civil.

L'obra en projecte referent a l'Execució d'una Xarxa d'Enllumenat Públic, es troba inclosa en l'Annex I de la dita legislació. En tractar-se d'una obra amb les condicions següents:

a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior 450.758,08 €.
b) La durada estimada és inferior a 30 dies laborables, no utilitzant-se en cap moment a més de 20 treballadors simultàniament.
c) El volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, és inferior a 500.

Per tot allò que s'ha indicat, el promotor estarà obligat que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi bàsic de seguretat i salut. Cas de superar-se alguna de les condicions citades anteriorment haurà de realitzar-se un estudi complet de seguretat i salut.

5.2. Estudi bàsic de seguretat i salut

5.2.1. Riscos mes freqüents a les obres de construcció.

El oficis més comuns a l'obra en projecte són els següents:

- Moviment de terres. Excavació de pous i rases
- Farciment de terres
- Treballs amb ferralla, manipulació i posada en obra.
- Treballs de manipulació del formigó.
- Obra.
- Instal·lació elèctrica definitiva i provisional d'obra.

Els riscos més freqüents durant aquest oficis són els descrits a continuació:

- Lliscaments, despreniments de terres per diferents motius (no emprar el talús adequat, variació de la humitat del terreny, etc).
- Riscos derivats del maneig de màquines-eines i maquinària pesada en general.
- Atropellaments, col·lisions, bolcades i falses maniobres de la maquinària per a moviment de terres.
- Caigudes al mateix o distint nivell de persones, materials i útils.
- Els derivats dels treballs d'ambient amb pols.
- Contactes amb el formigó (dermatis per ciments, etc).
- Despreniments per mal apilat de la fusta, planxes metàl·liques, etc.
- Talls i ferides a les mans i peus, xafades, ensopegades i torçaments en caminar sobre les armadures.
- Enfonsament, ruptura o rebentada d'encofrats, fallades d'entibacions.
- Contactes amb l'energia elèctrica (directes i indirectes), electrocucions, cremades, etc.
- Cossos estranys als ulls, etc.
- Agressions per soroll i vibracions en tot el cos.
- Microclima laboral (fred-calor) afressió per radiació ultravioleta, infraroja.
- Agressió mecànica per projecció de partícules.
- Cops.
- Talls per objectes i/o eines.
- Incendi i explosions.

- Risc per sobreesforços musculars i mals gestos.
- Càrrega de treball físic.
- Deficient il·luminació.
- Efecte psicofisiològic d'horaris i torn.

5.2.2. Mesures preventives de caracter general

S'establiran al llarg de l'obra rètols divulgatius i senyalització dels riscos (bolcada, atropellament, col·lisió, caiguda en altura, corrent elèctric, perill d'incendi, materials inflamables, prohibit fumar…) així com les mesures preventives previstes (ús obligatori del casc, ús obligatori de botes de seguretat, ús obligatori de guants, ús obligatori de cinturó de seguretat…).

S'habilitaran zones o estades per al recull de material i útils (ferralla, perfileria metàl·lica, peces prefabricades, material elèctric…).

Es procurarà que els treballs es realitzin en superfícies seques i netes, utilitzant els elements de protecció personal, fonamentalment calçat antilliscant reforçat per a protecció de cops als peus, casc de protecció per al cap i cinturó de +seguretat.

El transport aeri de materials i útils es farà suspenent-los des de dos punts mitjançant tirants, i es guiaran per tres operaris, dos d'ells guiaran la càrrega i el tercer ordenarà les maniobres.

El transport d'elements pesats es farà sobre carretó de mà i així evitar sobreesforços.

Les bastides sobre borriquetes, per a treballs en altura, tindran sempre plataformes de treball d'amplària no inferior a 60 cm (3 taulers travats entre sí) prohibint-se la formació de bastides mitjançant bidons, caixes de material, banyeres…

S'estendran cables de seguretat lligats a elements estructurals sòlids en què enganxar el mosquetó del cinturó de seguretat dels operaris encarregats de realitzar treballs en altura.

La distribució de màquines, equips i materials als locals de treball serà l'adequada, delimitant les zones d'operació i pas, els espais destinats a llocs de treball, les separacions entre màquines i equips…

L'àrea de treball estarà a l'abast normal de la mà, sense necessitat d'executar moviments forçats.

Es vigilaran els esforços de torsió o de flexió del tronc, sobretot si el cos està en posició inestable. S'evitaran les distàncies massa gran d'elevació, descens o transport, així com un ritme massa alt de treball. Es tractarà que la càrrega i el seu volum permetin agafar-la amb facilitat. Es recomana evitar els fangars, en prevenció d'accidents.

S'ha de seleccionar l'eina correcta pel treball realitzar, mantenint un bon estat i ús correcte d'aquesta. Després de realitzar les feines, es guardaran en un lloc segur.

La il·luminació per a desenvolupar oficis convenientment oscil·larà al voltant dels 100 lux.

És convenient que els vestits estiguin configurats en diverses capes per poder així evitar l'aire i així sigui més adequats per protegir-se del fred. Utilització de guants, botes i orelleres. Es resguardarà el treballador de vents mitjançant pantalles i s'evitarà que la roba de treball s'amari de líquids evaporables.

Si el treballador pateix estrès tèrmic s'han de modificar les condicions de treball, a fi de disminuir el seu esforç físic, millorar la circulació d'aire, apantallar la calor per radiació, dotar el treballador de vestits adequats (barret, ulleres de sol, cremes i locions solars) vigilar que l'ingesta d'aigua tingui quantitats moderades de sal i establir descansos de recuperació si les solucions anteriors no són suficients.

L'aportació alimentació calòrica ha de ser suficient per compensar la despesa derivada de l'activitat i de les contraccions musculars.

Per evitar el contacte elèctric directe s'utilitzarà el sistema de separació per distància o allunyament de les parts actives fins una zona no accessible pel treballador, interposició d'obstacles i/o barreres (armaris per quadres elèctrics, tapes per a interruptors, etc.) i recobriment o aïllament de les parts actives.

Per evitar el contacte elèctric directe s'utilitzarà el sistema de posta a terra de les masses (conductors de protecció, línies d'enllaç amb terra i elèctrodes artificials) i dispositius d'estil per intensitat de defecte (interruptors diferencials de sensibilitat adequada a les condicions d'humitat i resistència de terra de la instal.lació provisional).

Serà responsabilitat de l'empresari garantir que els primers auxilis puguin prestar-se en tot moment per personal amb la suficient formació per això.

5.2.3. Mesures preventives de caràcter particular per cada ofici

<u>Moviment de terres. Excavació de pous i rases.</u>

- Abans de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà el tall a fi de detectar possibles esquerdes o moviments del terreny.
- Es prohibirà el recull de terres o de materials a menys de 2 metres del bord de l'excavació, per evitar sobrecàrregues i possibles bolcades del terreny, senyalitzant-se a més mitjançant una línia aquesta distancia de seguretat.
- S'eliminaran totes les bitlles o viseres dels fronts de l'excavació que per la seva situació ofereixin el risc de despreniment.
- La maquinària estarà dotada de graons i agafador per pujar o baixar de la cabina de control. No s'utilitzarà com suport per pujar a la cabina les llantes, cobertes, cadenes i parafangs.
- El desplaçaments per l'interior de l'obra es realitzaran per camins senyalitzats.
- S'utilitzaran xarxes tenses o tanques electrosoldades situades sobre els talussos, amb un solapa mínima de 2 metres.
- La circulació dels vehicles es realitzarà a un màxim d'aproximació al caire de l'excavació no superior de 3 metres per vehicles lleugers i de 4 metres per pesats.

- Es conservaran els camins de circulació interna, eliminant tota la runa existent i compactant la rasa mitjançant zahorras.
- L'accés i sortida dels pous i rases s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada en la part superior del pou, que estarà proveïda de *zapates* antilliscants.
- Quan la profunditat del pou sigui igual a 1,5 metres s'estibarà el perímetre en prevenció d'enderrocs accidentals. S'efectuarà al treure l'aigua que afloren a l'interior de les rases, per evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos.
- En presencia de línies elèctriques en servei es tindran en compte les condicions següents:
    - Es procedirà a sol·licitar de la companyia propietària de la línia elèctrica el tall de fluid i posta a terra dels cables, abans de realitzar els treballs.
    - La línia elèctrica que afecta a l'obra serà desviada del seu actual traçat al límit marcat en els plànols.
    - La distància de seguretat respecte a les línies elèctriques que creuen l'obra en 5 m., en zones accessibles durant la construcció.
    - Es prohibeix la utilització de qualsevol calçat que no sigui aïllant d'electricitat en proximitat amb la línia elèctrica.

<u>Farciment de terres</u>

- Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en nombre superior als seients existents a l'interior.
- Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i caixes de camió, per evitar les polsegueres. Especialment si s'ha de conduir per vies públiques, carrers i carreteres.
- S'instal·larà, en el bord dels terraplens d'abocaments, sòlids topalls de limitació de recorregut per a l'abocament en retrocés.
- Es prohibeix l'estància de persones en un radi no inferior als 5 m, entorn de les compactadores i apisonadores en funcionament.
- Els vehicles de compactació i piconat, aniran proveïts de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcada.
- Treballs amb ferralla, manipulació i posada en obra.

- Els paquets de rodons s'emmagatzemaran en posició horitzontal sobre dorments de fusta capa a capa, evitant-se les altures de les piles superiors a 1,50 m.
- S'efectuarà un escombrat diari de claus, filferros i retallades de ferralla entorn del banc o bancs, borriquetes, etc de treball
- Resta prohibit el transport aeri d'armadures de pilars en posició vertical.
- Es prohibeix enfilar per les armadures en qualsevol cas.
- Es prohibeix el muntatge d'abraçadores perimetrals, sense estar correctament instal·lades a les xarxes de protecció.
- S'evitarà en la mesura que es pugui, caminar pels marges dels encofrats de jàsseres o bigues.

Treballs de manipulació del formigó

- S'instal·laran forts topalls finals de recorregut dels camions formigonera, per prevenir de bolcades.
- Es prohibeix apropar les rodes dels camions formigoneres a menys de 2 m. de la vora de l'excavació.
- Es prohibeix carregar la galleda per damunt de la càrrega admissible de la grua que el sustenta.
- Es procurarà no copejar amb la galleda els encofrats i les estibacions.
- La canonada de la bomba de formigonat, es recolzarà sobre cavallets, arrossegant-se les parts susceptibles de moviment.
- Per vibrar el formigó des de posicions sobre la cimentació que es formigona, s'establiran plataformes de treball mòbils formades per un mínim de tres taulers, que es disposaran perpendicularment a l'eix de la rasa o sabata.

Muntatge d'elements metàl·lics

- Els elements metàl·lics (bàculs, pals, etc) s'apilaran en ordre sobre dorments de fusta de suport de càrregues, establint capes fins altura no superior a 1,50 m.
- Les operacions de soldadura en altura, es realitzaran des de l'interior d'una gòndola de soldador, provista d'una barana d'1 m d'altura, formada per passamans, barra

intermèdia i sòcol. El soldador, a més, amarrarà el mosquetó del cinturó a un cable de seguretat, a argolles soldades als efectes en la perifèria.

- Es prohibeix la permanència d'operaris dins el radi d'acció de càrregues suspeses.
- Es prohibeix la permanència d'operaris directament sobre talls de soldadura.
- Els ascens o descens, es realitzaran mitjançant una escala de mà proveïda de sabates antilliscants i ganxos de penjat i immòbils disposats de forma que sobrepassi l'escala 1 m. l'alçada de desembarcament.
- El risc de caiguda al buit es cobrirà mitjançant la utilització de xarxes de força (o de safata).

Muntatge de prefabricats.

- El risc de caiguda des d'alçada, s'ha d'evitar realitzant els treballs de recepció i instal·lació de prefabricat des de l'interior d'una plataforma de treball envoltada de baranes de 90 cm, d'alçada, formada per passamans, llistó intermedi i sòcol de 15 cm, sobre bastides (metàl·lics, tubulars de borriquetes).
- Es prohibeix treballar o romandre en llocs de trànsit de peces suspeses en prevenció del risc d'enfonsament.
- Els prefabricats s'arreplegaran en posició horitzontal sobre dorments disposats per capes de tal forma que no ocasionin danys als elements d'enganxall pel seu hissat.
- Es paralitzarà la tasca d'instal·lació dels prefabricats sota règim de vents superiors a 60 km/h.
- Els enderrocs s'evacuaran directament per evitar el risc de petjades sobre materials.

Pintura i envernissats

- Es prohibeix emmagatzemar pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables en recipients en mal estat o de mal tancament, per evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques i explosives.
- Es prohibeix realitzar treballs de soldadura i oxitall en llocs pròxims als talls en què s'emprin pintures inflamables, per evitar el risc d'explosió i d'incendi.
- S'estendran xarxes horitzontals subjectes a punts ferms d'estructura, per evitar el risc de caigudes des d'alçades.

- Es prohibeix la connexió d'aparells de càrrega d'accionament elèctric (ponts grua per exemple) durant les operacions de pintura de carrils, suports, topes, baranes, etc, en prevenció d'atropaments o caigudes des d'altura.

Instal·lació elèctrica provisional d'obra.

- El muntatge d'aparells elèctrics serà executat per personal especialista, en prevenció de riscos per muntatges incorrectes.
- El calibre o secció del cablejat serà sempre l'adient per a la càrrega elèctrica que ha de suportar.
- Els fils tindran la funda protectora aïllant sense defectes apreciables (esquerdes i assimilables). No s'admetran trams defectuosos.
- La distribució general des del quadre general d'obra als quadres secundaris s'efectuarà mitjançant mànega elèctrica antihumitat.
- L'estesa de cables i mànegues s'efectuarà a una altura mínima de 2 m, als llocs peatonals i de 5 m, en el de vehicles, mesurats sobre el nivell del paviment.
- Els entroncaments provisionals entre mànegues, s'executaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat.
- Las mànegues d'"allargadera" per ser provisionals i de curta estància puguin portar-se sobre el terra, per properes als paràmetres verticals.
- Els interruptors s'instal·laran a l'interior de caixes normalitzades, amb porta d'entrada amb pany de seguretat.
- Quadres elèctrics metàl·lics tindran la carcassa connectada a terra.
- Les maniobres a executar en el quadre elèctric general s'efectuaran sobre a una banqueta de maniobra o catifa aïllant.
- Els quadres elèctrics tindran presa de corrent per a connexions normalitzades blindades per a intempèrie.
- La tensió sempre estarà a la clavilla "femella", mai en el "mascle", per a evitar els contactes elèctrics directes.
- Els interruptors diferencials s'instal·laran d'acord amb les següents sensibilitats:
    - 300 mA. Alimentació a la maquinària.
    - 30 mA. Alimentació a la maquinària com a millora del nivell de seguretat.

- 30 mA. Per a les instal·lacions elèctriques d'enllumenat.

- Les parts metàl·liques de tot equip elèctric disposaran de presa de terra. El neutre de la instal·lació estarà posat a terra. La presa de terra s'efectuarà a través de la pica o placa de cada quadre general.
- El fil de presa de terra, sempre estarà protegit amb macarró en colors groc i verd. Es prohibeix expressament utilitzar-lo per altres usos.
- La il·luminació mitjançant portàtils complirà la següent norma:
  - Portallums estanc de seguretat amb mànega aïllant, reixa protectora de la bombeta dotada de ganxo per penjar a la paret, mànega antihumitat, clavilla de connexió normalitzada estanca de seguretat, alimentats a 24 V.
  - La il·luminació dels talls es situarà a una alçada en torn als 2 m., mesurats des de la superfície de suport dels operaris a la posta de treball.
  - La il·luminació dels talls, sempre que sigui possible, s'efectuarà encreuat amb el fi de disminuir ombres.
  - Les zones de pas de l'obra estaran permanentment il·luminades evitant racons foscs.
- No es permetran les connexions a terra a través de conduccions d'aigua.
- No es permetrà el trànsit de carretes i persones sobre mànegues elèctriques, poden pelar-se i produir accidents.
- No es permetrà el trànsit sota línies elèctriques de les companyies amb elements longitudinals transportats (pèrtigues, regles, escales de mà i similars). La inclinació de la peça pot arribar produir el contacte elèctric.

5.3. Disposicions específiques de seguretat i salut durant l'execució de les obres.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballs autònoms o diversos treballadors autònoms, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, que serà un tècnic competent integrat en la direcció facultativa.

Quan no sigui necessària la designació de coordinador, les funcions d'aquest seran assumides per la direcció facultativa.

En aplicació de l'estudi bàsic de seguretat i salut, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi desenvolupat en el projecte, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

Abans del començament dels treballs, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent.

6 DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

6.1. Introducció

La llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats precís per a establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballs front als riscos derivats de les condicions de treball.

Així són les normes de desenvolupament reglamentari les que han de fixar les mesures mínimes que han d'adoptar-se per l'adequada protecció dels treballadors. Entre elles es troben les destinades a garantir la utilització pels treballadors en el treball d'equips de protecció individual que els protegeixin adequadament d'aquells riscos per a la seva salut o la seva seguretat que no puguin evitar-se o limitar-se suficientment mitjançant la utilització de mitjans de protecció col·lectiva o l'adopció de mesures d'organització en el treball.

6.2. Obligacions generals de l'empresari

Serà obligatori l'ús dels propis equips de protecció individual que a continuació es desenvolupen.

<u>Protectors del cap</u>

- Cascos de seguretat, no metàl·lics, classe N, aïllats per a baixa tensió, amb la fi de protegir als treballadors dels possibles xocs, impactes i contactes elèctrics.
- Protectors auditius adaptats als cascs de protecció.
- Ulleres de montura universal contra impactes i antipols.
- Mascareta antipols amb filtres protectors.
- Pantalla de protecció per a soldadura autògena i elèctrica.

Protectors de mans i braç.

- Guants contra les agressions mecàniques (perforacions, talls, vibracions).
- Guants de goma fins, per a operaris que treballin amb formigó.
- Guants dielèctrics per a B.T.
- Guants de soldador.
- Canelleres.
- Mànega aïllant de protecció a les eines.

Protectors de peus i cames

- Calçat amb sola i puntera de seguretat contra les agressions mecàniques.
- Botes dielèctriques per a B.T.
- Botes de protecció impermeables.
- Polaines de soldador.
- Genolleres.

Protectors del cos

- Crema de protecció i pomades.
- Armilles, jaquetes mandils de cuir per a protecció de les agressions mecàniques.
- Vestit impermeable de treball.
- Cinturó de seguretat, de subjecció i caiguda, classe A.
- Faixes i cinturons antivibracions.
- Pèrtiga de B.T.
- Bancada aïllant per a maniobra de B.T.
- Llanterna individual de situació.
- Comprovador de tensió.

7 CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament. L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

8 CONCLUSIONS

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, es considera suficient justificat i definidor per l'execució material de la instal.lació electrica d'Enllumenat Públic i interior en equipaments esmentada.

Sant Joan Despí, Novembre de 2024

El tècnic redactor del projecte



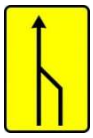
Manel Roig i Cunill

MIATEC INNOVA,S.L

9 APÈNDIX

A continuació s'adjunten els elements basics que han de permetre als treballadors treballar amb seguretat en l'area de treball, tant en protecció individual com col·lectiva.

Casc contra impactes	
Ulleres antiprojeccions contra impactes a gran velocitat	
Mascareta antipols	
Guants aïllament per treballs amb tensió	
Guants de pell protecció mecànica	
Taps auditius protecció	22dB
Calçat de seguretat	
Armilla reflectant i arnés anticaiguda	 

EQUIP	
Senyalització vehicle. Llum giratori 55W	
Cons de Senyalització	
Tanques per senyalitzar	
Cinta per acotar zones de treball	
Senyalització vertical	 

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

Projecte executiu per l'esmena dels defectes trobats a les inspeccions periòdiques de baixa tensió a 7 instal·lacions d'enllumenat públic i altres equipaments del municipi de Sant Joan Despí

ANNEX 3

-Pla d'obra-

Promotor

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

Redactor

MIATEC INNOVA S.L

Novembre 2024

Miatec Innova S.L. C/ Llenguadoc 35-39 08030 Barcelona Tel 933113974 miatec@miatec.cat www.miatec.cat

PLA D'OBRA

INDEX

1 INTRODUCCIÓ 2

2 PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS 3

1 INTRODUCCIÓ

El pla d'obra preveu la participació de 3 o 4 equips de treball i una durada de aproximadament 9 setmanes.

Els equips seran:

- 1 equip d'obra civil.
- 1 ó 2 equips elèctrics: es repartiran les tasques d'estesa de cable, substitució de punts de llum, substitució caixes i muntants i elements als quadres, refer línies de terra...
- 1 equip tècnic de oficina responsable de la legalització.

Al diagrama de temps que es proposa, s'han separat les tasques per quadres, tot i que sovint la manera de treballar fa que l'equip d'obra civil treballi en paral·lel als altres equips i es realitzin alhora feines a diferents quadres. La recepció de materials que pot tenir una durada major és la de les columnes a substituir, per aquest motiu es pot començar a treballar en altres tasques encara que no s'hagi rebut tot el material.

En qualsevol cas, l'adjudicatari haurà de presentar un pla de treball propi abans d'iniciar els treballs.

2 PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS

ID	Nom de la tasca	Durada
1	Gestions inicials del projecte: permisos i comandes	**2 dies**
2	Jornada replanteig	**1 dia**
3	Recepció de materials	**15 dies**
4	Quadre AF	**5 dies**
5	Quadre AG	**6 dies**
6	Quadre AH	**6 dies**
7	Quadre AJ	**2 dies**
8	Quadre L	**5 dies**
9	Quadre M	**4 dies**
10	Quadre N	**4 dies**
11	C.C. Gaudí	**3 dies**
12	Substitució de llumeneres d'emergència	**14 dies**
13	Inspeccions i legalitzacions	**12 dies**
14	Redacció i entrega de la documentació.	**5 dies**

El tècnic redactor del projecte



Manel Roig i Cunill

MIATEC INNOVA,S.L

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

Projecte executiu per l'esmena dels defectes trobats a les inspeccions periòdiques de baixa tensió a 7 instal·lacions d'enllumenat públic i altres equipaments del municipi de Sant Joan Despí

ANNEX 4

-Gestió de residus-

Promotor

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

Redactor

MIATEC INNOVA S.L

Novembre 2024

Miatec Innova S.L. C/ Llenguadoc 35-39 08030 Barcelona Tel 933113974 miatec@miatec.cat www.miatec.cat

GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 2
2 ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS 3
2.1 Criteris d'estimació 3
3 MESURES DE LA MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS 4
3.1 Accions de minimització i prevenció en fase de projecte 4
3.2 Minimització de residus a les obres de construcció 4
3.3 Minimització de residus a les obres d'enderroc i excavació 6
3.3.1 Estimació del volum generat de residus en la fase d'enderroc i excavació de vials. ... 6
4 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ 8
4.1 Gestió de residus dins les obres 8
4.2 Gestió de residus fora de l'obra 8
5 MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 13
5.1 Ubicació de punts d'abocador (punt net) en l'obra 13

1 INTRODUCCIÓ

El present Annex es redacta per tal de classificar i quantificar la producció i la gestió dels residus, seguint el que indiquen el Reial Decret 105/2008, de l'un de febrer, pel que fa a la construcció i demolició, i el Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctric i electrònics.

2 ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir a les obres del projecte executiu, classificats segons el Catàleg Europeu de Residus (CER) en vigor des de l'1 de gener de 2002, especificant el seu origen, descripció, classificació, i una estimació del seu volum i pes.

Aquesta informació es reparteix en les columnes que es descriuen a continuació:

CER (codi de residu): Els residus s'identifiquen mitjançant un codi de sis dígits, dels quals els dos primers indiquen el grup a què pertanyen; els dos següents, el subgrup, i els dos tercers, el residu concretament.

Descripció: Els residus es descriuen utilitzant la terminologia més propera a la pràctica habitual.

Origen: Indica el més ajustadament possible la causa, l'operació o el procés que origina el residu.

CLA (classificació): Indica categoria a què pertany el residu (inert, no especial o especial), d'acord amb la classificació establerta per la llei 6/1993, de 15 juliol, reguladora dels residus.

2.1 Criteris d'estimació

L'estimació d'aquestes quantitats s'ha realitzat a partir de les dades disponibles del projecte constructiu.

Per la valoració de les quantitats de residus estimades, s'han considerat les indicacions i recomanacions reflectides en el document publicat per l'ITEC, Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc.

Els volums estimats en aquesta taula, venen referits a volums aparents. Definim Volum aparent com el volum total de la massa, amb els espais buits que resten inclosos entremig.

Aquest paràmetre és molt variable i depèn de les dimensions i de la forma dels components dels residus, i de si han estat compactats o no.

3 MESURES DE LA MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

3.1 Accions de minimització i prevenció en fase de projecte

En la taula següent es mostren les diferents accions de minimització i prevenció de residus contemplades en la fase de redacció del projecte:

- S'ha programat el volum de terres excavades per a minimitzar els sobrants de terra i per a utilitzar-los al mateix emplaçament.
- S'ha optimitzat les seccions resistents, per a tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.
- Es preservaran els productes que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs d'obra. S'ha pensat en la modulació del projecte (paviments, etc.) per a minimitzar els retalls.
- Es preveu que les diferents subcontractes, en cas d'haver-ne gestionin els seus propis residus a obra.
- En cas d'enderroc, s'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/ químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.
- S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.
- Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's.

3.2 Minimització de residus a les obres de construcció

- Comprar únicament les quantitats de material necessari, d'acord amb el ritme d'execució de l'obra.

- Els materials han de romandre emmagatzemats ordenadament per no generar residus innecessaris.
- Dur a terme un procés d'execució de l'obra ordenat i racional, d'aquesta manera s'aconsegueix una millora en la gestió del residu.
- Per facilitar la gestió del residu cal disposar d'un Pla de gestió i d'un directori de valoritzadors. A més a més de donar compliment a la normativa vigent.
- Separar i classificar els residus de l'obra per facilitar-ne la reutilització o el reciclatge.
- Els proveïdors de materials i productes hauran de recollir els seus propis embalatges de l'obra.
- Manegar amb molta cura els materials que puguin originar residus potencialment perillosos. Cal preveure la gestió més adequada per a tots ells.
- Reutilitzar tantes vegades com sigui possible els mitjans auxiliars i els embalatges de fusta.
- La fusta tractada amb determinats productes químics o amb claus és de difícil reutilització o reciclat.
- Recuperar tots els materials metàl·lics: són fàcilment reciclables.
- Aprofitar al màxim els materials de demolició. Aquest en molts casos poden ser matxucats i reciclats com a rebliment per a la pròpia obra.
- Utilitzar preferentment productes que continguin residus de construcció en comptes de materials nous.
- Reduir el consum d'aigua i d'energia elèctrica a l'obra.
- Ús, quan sigui adient, de materials que disposin d'acreditació de qualitat, distintiu de garantia de qualitat ambiental o similar.
- Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment. Utilitzar materials de llarga durabilitat.
- Potenciar l'ús de materials autòctons de la zona.

Per últim, cal remarcar que la reducció, la reutilització i el reciclatge en les obres de construcció repercuteix tant en una millora mediambiental com econòmica.

3.3 Minimització de residus a les obres d'enderroc i excavació

- Planificar correctament els moviments de terres per minimitzar els sobrants de terra i poder reutilitzar-les a la pròpia obra.
- Reciclar els asfalts i betums en la pròpia obra o en una central recicladora.
- Els residus petris es reciclaran com a àrids de construcció.
- Reutilitzar i reciclar preferentment els residus de fusta.
- Recuperar tots els residus metàl·lics: són fàcilment reciclables.
- Reutilitzar i reciclar de forma prioritària els residus de plàstic. En cas de no ser possible aprofitar-los com a –combustible– font d'energia.
- Manejar amb molta cura els materials que puguin originar residus potencialment perillosos. Cal preveure la gestió més adequada per a tots ells.
- Per facilitar la gestió del residu cal disposar d'un Pla de gestió i d'un directori de valoritzadors. A més de donar compliment a la normativa vigent.
- Separar de forma selectiva els residus segons la seva naturalesa.
- Reutilitzar el nombre més gran possible d'elements arquitectònics.

3.3.1 Estimació del volum generat de residus en la fase d'enderroc i excavació de vials.

L'estimació del volum de residus de tipus inert o no especial generat en la obra s'ha basat en les taules 6 i 7 de la "Guia per la redacció del Pla de Gestió de Residus de construcció i enderrocs" de la Agència de Residus de Catalunya.

Enderroc VIALS				
Materials	**Tipologia[2]**	**Volum real**	**Volum aparent**	**Pes**
	Inert, No Especial, Especial	(m3 residu/m2 construït)	(m3 residu/m2 construït)	(kg/m2 construït)
170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*)	Inert	0,2500	0,3000	420,00
170302 (barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301*)	No Especial	0,1500	0,2500	195,00
170405 (ferro i acer)	No Especial	0,0001	0,0002	0,50
170203 (plàstic)	No Especial	0,0001	0,0002	0,50
170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903)*)	No Especial ([3])	0,0008	0,0016	4,00
Total ([4])		0,4010	0,5520	620,00
Total per tipologies	**Inert –terres (170504)**	0,2500	0,3000	420,00
	NE-barreja (170904)	0,1508	0,2516	199
	NE-metall (170407)	0,0001	0,0002	0,50
	NE-plàstic (170203)	0,0001	0,0002	0,50
	Especial (150110)	(Vegeu la taula model per inventariar els R. Especials)		

PES DELS RESIDUS D'EXCAVACIÓ				
Material	**Codi CER**	**Tipologia[2]**	**Pes**	
		Inert, No Especial, Especial	**Kg./m^3 residu real**	**Kg. /m^3 residu aparent**
Terrenys naturals				
Grava i sorra compacta	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	2000	1670
Grava i sorra solta			1700	1410
Argiles	010409 (residus de sorra i argiles)	Inert	2100	1750
Rebliments				
Terra vegetal	200202 (terra i pedres)	Inert	1700	1410
Terraplè	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	1700	1410
Pedraplè			1800	1500
Total ([4])			11000	9150
Total per tipologies		**Inert –terres (170504)**	0,2500	0,3000
		Especial (150110)	(Vegeu la taula model per inventariar els R. Especials)	

* Els quals contenen substàncies perilloses.

4 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ

4.1 Gestió de residus dins les obres

Moviment de terres

Es planificaran els moviments de terres per tal de maximitzar l'aprofitament de les terres d'excavació a la mateixa obra.

De les terres sobrants no aprofitables a la mateixa obra, es prioritzarà la seva utilització en altres obres.

En aquelles zones amb terra vegetal, es realitzarà el decapatge i abassegament d'aquesta per la seva posterior utilització. El seu emmagatzematge es realitzarà separadament, evitant la seva mescla amb la resta de materials d'excavació, i amb les condicions necessàries per preservar les seves qualitats.

Gestió de residus tòxics i perillosos

S'entén com a residu tòxic i perillós (RTP), els materials sòlids, pastosos, líquids o gasosos continguts en envasos, que, com a resultat d'un procés de producció, utilització o transformació, l'equip responsable del centre els destini a l'abandonament. La condició de tòxic i perillós ve donada per la legislació. Tenen així mateix la condició de RTP's els envasos i recipients que han contingut aquestes substàncies.

En l'obra es delimitarà un espai per l'emmagatzematge dels RTP que es generen durant la seva execució, perfectament identificat. El període màxim d'emmagatzematge dels residus serà de tres mesos fins a la seva retirada.

En tots els casos els residus s'etiquetaran segons preveu la legislació vigent.

El destí dels RTP generats en l'obra serà el seu transport mitjançant transportista autoritzat a un gestor autoritzat.

4.2 Gestió de residus fora de l'obra

El conjunt de residus que no es puguin reutilitzar o valoritzar a la pròpia obra, es portaran a un gestor autoritzat mitjançant un transportista autoritzat, prioritzant sempre que sigui possible aquelles vies de reciclatge o valorització.

Vies de valorització i tractament de residus

A continuació es presenta el llistat dels residus que es poden produir a les obres del projecte constructiu, especificant les seves possibles vies de gestió, diferenciant les opcions de valorització i les de tractament, disposició o rebuig.

CER	DESCRIPCIÓ	ORIGEN	CLA			VAL	TDR
			INERT	NE	ES		
1501 Envasos (inclosos els residus d'envasos de la recollida selectiva municipal)							
150101	Envasos de paper i cartró	Embalatges diversos		x		V11 V51 V85 V61	T12
150102	Envasos de plàstic	Embalatges diversos		x		V12 V51	T12
150103	Envasos de fusta	Embalatges diversos		x		V15 V51	T12
150104	Envasos metàl•lics	Embalatges diversos		x		V41 V51	T12
150110	Envasos amb restes de substàncies perillores o contaminats per elles	Pots de pintura, olis, substàncies plaguicides			x	V51	T13 T21 T36
1701 Formigó, maons, teules i materials ceràmics							
170101	Formigó	Enderrocs	x			V71	T11 T15
1702 Fusta, vidre i plàstic							
170201	Fusta	Embalatges diversos		x		V15 V61	0
170203	Plàstic	Embalatges diversos		x		V12	T12
1703 Formigó, maons, teules i materials ceràmics							
170302	Mescles bituminoses que no contenen quirà d'hulla	Restes de mescles bituminoses (afemats)		x		V71	T12

1704 Metalls (inclosos els seus aliatges)							
170405	Ferro i acer	Restes de ferralla, reposicions bàculs enllumenat, ambornals, rails ferrocarril		x		V41	-
1705 Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge							
170504	Terres, sorres i pedres	Moviment de terres	x			V71 V84	T11 T12 T15

On:

VAL (valorització): Cada abreviació indica diferents possibilitats de valorització aplicables en cada cas, ja sigui per a la comercialització, la reutilització o el reciclatge.

TDR (tractament i disposició del rebuig): Cada abreviació indica els sistemes òptims de tractament i de disposició del rebuig per a cada residu, ordenats de més a menys segons l'aplicació òptima.

Llista d'abreviacions

Classificació del residu:

IN Inert

NE No especial

ES Especial

Tractament i disposició del rebuig:

T11 Deposició de residus inerts

T12 Deposició de residus no especials

T13 Deposició de residus especials

T14 Deposició de residus en monoabocador

T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

T21 Incineració de residus no halogenats

T22 Incineració de residus halogenats

T23 Incineració de residus sanitaris

T24 Tractament per evaporació

T31 Tractament fisicoquímic i biològic

T32 Tractament específic

T33 Estabilització

T34 Esterilització

T35 Oxidació humida

Vies de valorització:

V11 Reciclatge de paper i cartó

V12 Reciclatge de plàstics

V13 Reciclatge de tèxtils

V14 Reciclatge de vidre

V15 Reciclatge i reutilització de fustes

V21 Regeneració de dissolvents

V22 Regeneració de dissolvents

V23 Recuperació d'hidrocarburs

V24 Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents

V31 Recuperació de teixits i òrgans animals

V32 Recuperació de carnasses i serratges

V33 Recuperació de productes alimentaris

V41 Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl•lics

V42 Regeneració d'altres materials inorgànics

V43 Regeneració d'àcids o bases

V44 Recuperació de bateries, piles, acumuladors

V45 Recuperació de cables

V46 Recuperació de productes fotogràfics

V47 Regeneració de productes que serveixen per captar contaminants

V48 Recuperació de catalitzadors

V51 Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos

V52 Recuperació de pneumàtics

V53 Recuperació de medicaments

V54 Reciclatge de tòners

V55 Reciclatge i recuperació de vehicles fora d'ús

V61 Utilització com a combustible

V71 Utilització en la construcció

V72 Utilització en bases asfàltiques

V73 Utilització en la fabricació de ciment

V81 Utilització en profic de l'agricultura

V82 Utilització en explotacions ramaderes

V83 Compostatge

V84 Utilització per a rebliment de terrenys (restauració d'activitats extractives)

V85 Valorització amb procés anaerobi + compostatge

V91 Utilització como a càrrega en altres processos

5 MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

El Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la *producció i gestió dels residus de la construcció i demolició* estableix que s'han de separar en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les següents quantitats:

Formigó: 80 t

Maons, teules, ceràmics: 40 t

Metall: 2 t

Fusta: 1 t

Vidre: 1 t

Plàstic: 0,5 t

Paper i cartró: 0,5 t

En compliment d'aquesta prescripció, en l'obra s'implantarà un sistema de segregació de residus que permeti la seva separació diferenciada atenent al seu posterior tractament o gestió. Alguns dels residus inerts i dels residus assimilables a urbans poden ser reciclats i/o reutilitzats, una vegada recol·lectats i classificats.

Encara que segons el RD no es necessari separar individualment les fraccions de ceràmics i plàstics, donat que no es preveu altres fraccions del mateix tipus que no calgui separar, es considera la seva separació selectiva.

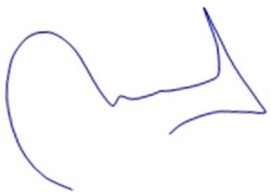
5.1 Ubicació de punts d'abocador (punt net) en l'obra

S'ha previst la ubicació de punts nets, zones d'emmagatzematge temporal de residus segregats a la zona d'instal·lacions auxiliars.

Per la ubicació d'aquest punts nets s'han considerat les següents condicionants:

- Serà accessible al personal de l'obra, i està convenientment senyalitzat.
- Serà accessible per als vehicles que retiraran els abocadors.
- No interferirà el desenvolupament normal de l'obra, ni l'accés i trànsit de maquinària pel recinte de la mateixa.
- L'adequació dels punts nets complirà com a mínim amb les següents requeriments:
    - El diferents contenidors estaran degudament senyalitzats.
    - Disposaran de Contenidors necessaris per la segregació de residus inerts no perillosos (fusta, metalls, plàstic, paper i cartró, etc.).
    - Disposaran dels Contenidors necessaris adequats per l'emmagatzematge de residus perillosos.
    - Disposaran d'una zona condicionada pels contenidors de residus perillosos i l'emmagatzematge d'altres residus perillosos. Aquesta zona estarà constituïda per una llosa de formigó amb cubeta de protecció per evitar la contaminació del sòl, disposarà d'una zona de recollida de possibles vessaments, i disposarà d'un cobert de protecció contra l'aigua de pluja.
    - Els diferents punts nets disposaran de material absorbent per possibles emergències.

El tècnic redactor del projecte



Manel Roig i Cunill

MIATEC INNOVA,S.L

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

Projecte executiu per l'esmena dels defectes trobats a les inspeccions periòdiques de baixa tensió a 7 instal·lacions d'enllumenat públic i altres equipaments del municipi de Sant Joan Despí

ANNEX 5

-Fitxes de materials-

Promotor

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

Redactor

MIATEC INNOVA S.L

Novembre 2024

Miatec Innova S.L. C/ Llenguadoc 35-39 08030 Barcelona Tel 933113974 miatec@miatec.cat www.miatec.cat

FITXES DE MATERIALS

Cuadros inteligentes para alumbrado público

Modelo CITI 15

Principales características:
Dimensiones reducidas 1080 mm. ancho.
Todas las contrataciones en medida directa con contador integrado.
Marcado CE.
Un año de garantía.
Características generales en página 11.

Grado de protección del conjunto: IP 65, IK 10.

Compuesto por:
Módulo de acometida y medición.
Caja general de protección.
Contador tarifa integrada.
Módulo de mando y protección.
Hasta 9 salidas sin sistema de control.
Hasta 6 salidas con Sistema Urbilux.
Módulo de control.
Urbilux vía radio.
Urbilux vía GSM.
Urbilux vía GPRS.

Ahorro energético:
Circuito de salida para reactancias de doble nivel o electrónicas.

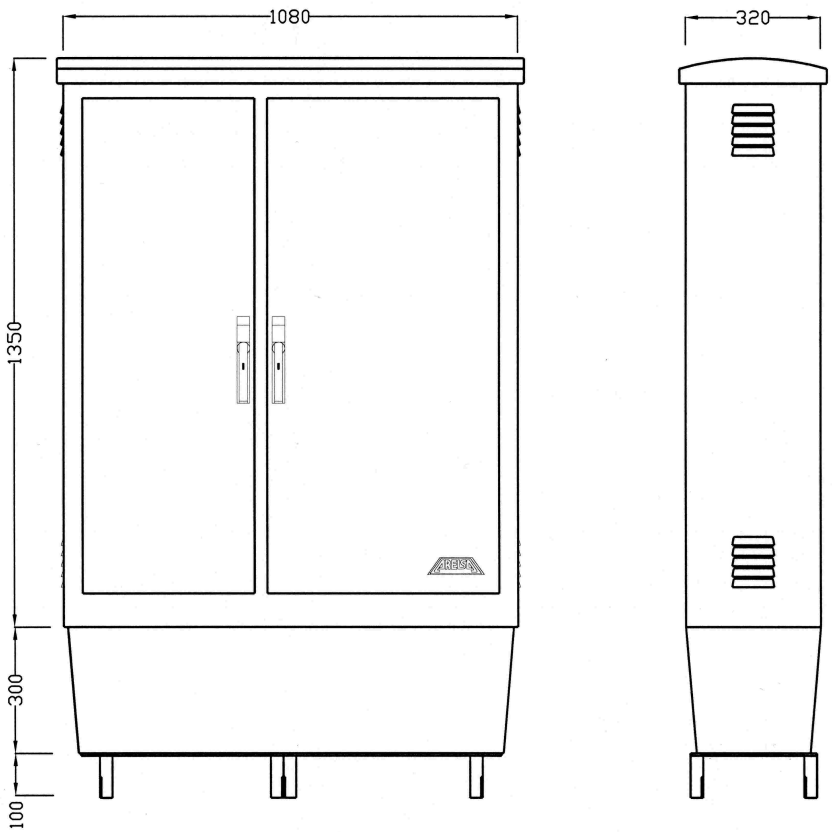
Accesorios:
BCITI 15. Bancada de 300 mm.
ZCITI 15. Plantilla empotrable.

Detalles constructivos:
Identificación exterior del fabricante.
Placa con características técnicas.
Esquema plastificado en interior puerta.
Ficha de garantía.
Manual de puesta en marcha.
Soporte para candado en cerraduras.
Alumbrado interior.
Toma de corriente auxiliar.
Bucles de comprobación de intensidad.
Gran espacio para conexiones.

Dimensiones exteriores sin bancada:
1.350 x 1.080 x 320 mm.
(Alto x ancho x profundo).

Dimensiones exteriores con bancada:
1.570* x 1.080 x 320 mm.
(Alto x ancho x profundo).

* Altura total desde el nivel del pavimento.



Detalles constructivos



Placa características, marcado CE


Esquemas plastificados, manual y garantía


Detalle cierres con soporte para candado

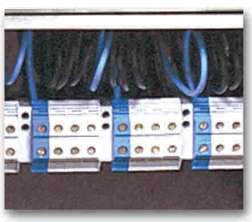

Antena incorporada en tejadillo


Rejilla de ventilación


Iluminación



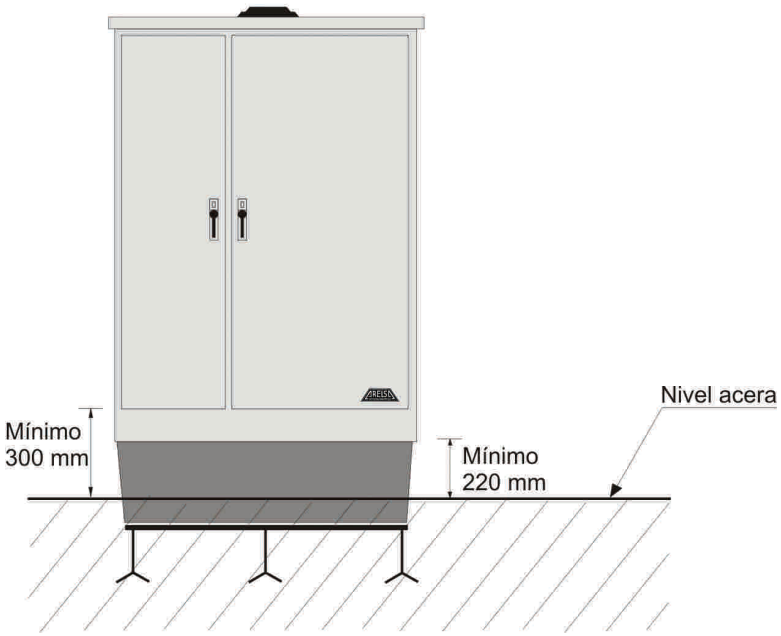
Toma de corriente


Bucles para medición


Espacio para conexiones



Detalle fijación plantilla y bancada





CITILUX NXT 4G

EL CEREBRO DE UNA INSTALACIÓN URBANA

Terminal de telegestión que integra mando, alarmas, analizador de redes, datalogger y centralización de periféricos en una única unidad.



HARDWARE

Entradas y salidas
10 Entradas digitales
4 Salidas digitales
Módem embebido
1 Módem 4G - GPRS
Puertos de comunicaciones
1 Puerto Ethernet
1 Puerto serie RS-232-485-422
1 Puerto serie RS-485
Analizador de redes trifásico
Tensión de 32-500 VAC
Intensidad mediante trafo (secundarios /5 /1 /0,25 /0,2 A)
Lecturas de tensión clase 0,5
Resto de lecturas clase 1
Alimentación
230 VAC ±15% 45-65 Hz
12 VDC
Características generales
Memoria RAM protegida con batería Ni-Cd.
Caja según Din 43880 para montaje raíl simétrico.
Dimensiones: 105 x 95 x 70 mm
Marcado CE.

FIRMWARE

Salidas programables horario fijo y astronómico
Cálculo mediante algoritmo astronómico, a partir de la longitud y latitud del lugar.
Cambio automático de hora invierno-verano.
Las 4 salidas de relé pueden programarse por hora fija o con un adelanto/retraso respecto al reloj astronómico.

Telemando (bloqueo de tomas por acción remota)
Las salidas se accionan a distancia en tiempo real

Analizador de redes
Control eléctrico, energético y de calidad de suministro.
Lectura de parámetros eléctricos: V, I, W, PF, VA, W, VAh, THDi THDv.
Contadores-totalizadores de energía activa y reactiva.
Maxímetro.

Data logger
El equipo almacena más de 200000 medidas eléctricas con periodo desde 1 min a 24 horas.
Almacenan hasta 50000 eventos y alarmas

Centralización de equipos del cuadro eléctrico
Mediante el puerto RS485 y/o puerto Ethernet.
Central de diferenciales.
Analizador de redes.
Estabilizador-reductor de tensión.
Contadores eléctricos y de agua de impulsos
Medidor de fugas de aislamiento.
Protecciones magnetotérmicas y diferenciales.
Medidores energéticos de circuito individual.
Control punto a punto de luz
  Unidireccional Citidim, Tridonic, Coded Mains
  Bidireccional Urlys Powerline y Urlys Wireless

Catálogo General 2022 – © Armarios Eléctricos S.A.

CITILUX NXT 4G

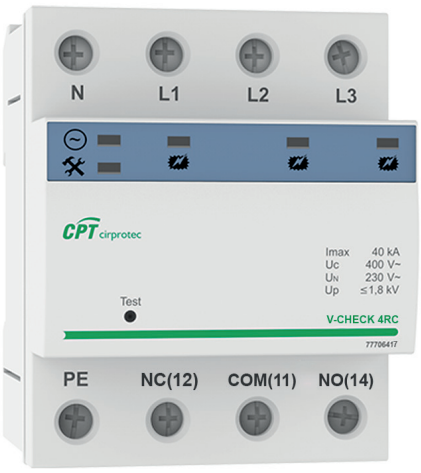
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ficha técnica – CITILUX NXT 4G - Terminal de telegestión que integra mando, alarmas, analizador de redes, datalogger y centralización de periféricos en una única unidad		
Características mecánicas	Carcasa e instalación Tamaño	Caja según DIN 43880 para rail simétrico. Dimensiones: 105 x 95 x 70 mm.
Alimentación	AC DC (nota: usar una sola alimentación)	85 a 265 VAC Frec. 45-65Hz 6VA/6W 12VDC 6W
Entradas	Entradas digitales	10 (contactos libres de tensión / medición de impulsos)
Salidas	4 salidas relé (contactos libres de tensión, 1 conmutado)	Vmax=250VACVmax=250VAC Imax=6A Vida eléctrica = 60*10^3 ciclos Vida mecánica = 10*10^6 ciclos
Analizador de redes	Tensión 32 a 500 VAC (3 tomas) Intensidad con transformador externo secundario /5 /1 /0,25 /0,2 A (3 tomas) Potencia Resto de lecturas	Rango 1 – 120% nominal Precisión 0,5% nominal Rango 1 – 120% nominal Precisión 0,5% nominal 30MVA Precisión 1% nominal Precisión 1% nominal
Comunicaciones	Puerto serie 1 Puerto serie 2 Puerto ethernet	RS232 / RS422 / RS485 optoaislado RS485 optoaislado Conector RJ45
Módem embebido Display	 Módulo 4G – GPRS Salida Antena SMA Slot tarjeta nanoSIM	
Condiciones ambientales	Temperatura de trabajo Temperatura de almacén Humedad relativa Máxima altitud de operación	-40 .. 60ºC -30 .. 60ºC 5 .. 95% (sin condensación) 2000m
Memoria	Memoria RAM con batería Ni-Cd.	
Marcado CE Normas	Sí EN 61010-1 EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-11	 Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Inmunidad frente a descargas electrostáticas Inmunidad frente a los campos electromagnéticos radiados de radiofrecuencia Inmunidad frente a transitorios rápidos Inmunidad frente a ondas de choque Inmunidad frente a interrupciones y huecos de tensión

Catálogo General 2022 © Armarios Eléctricos S.A.

V-CHECK 4RC

Protectores sobretensiones permanentes (POP)
POP+DPS (contactor)



Datos Generales

Configuración interna	3+1
Nº de polos	4-Polos
Nº polos + configuración	4 Polos, 3P+N
Nº módulos carril DIN	4
Configuración de red	TT, TNS
DPS IEC	Clase II
DPS EN	Tipo 2
Modos de protección	L-N / N-PE
Normas de producto	EN 61643-11

CÓDIGOS

XXX	4RC
V-CHECK XXX	77706417
V-CHECK XXX IR (con Indicación Remota)	77706418

PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES PERMANENTES (POP)

V-CHECK XXX, V-CHECK XXX IR (con Indicación Remota)	4RC
Método de actuación	Contactor
Botón de test	Si

Valores límite de los tiempos de funcionamiento y de no respuesta según UNE-EN 50550:

Tensiones (V)	255	275	300	350	400
Tiempo máximo de funcionamiento (s)	No disparo	15	5	0,75	0,20
Tiempo máximo de no respuesta (s)		3	1	0,25	0,07

PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (DPS) - CARACTERISTICAS TÉCNICAS IEC

V-CHECK XXX, V-CHECK XXX IR (con Indicación Remota)	4RC
Tensión máxima de servicio continuo (AC) - Uc (L-N) [V]	400
Tensión máxima de servicio continuo (AC) - Uc (N-PE) [V]	255
Tensión nominal AC 50-60 Hz -Un [V]	230/400
Corriente nominal de descarga (8/20) - In (L-N) [kA]	15
Corriente máxima de descarga (8/20) - Imax (L-N) [kA]	40
Nivel de protección de tensión en In - Up (L-N) [kV]	≤1,8
Nivel de protección de tensión en In - Up (N-PE) [kV]	≤1,8
Tiempo de respuesta - tA (L-N) [ns]	≤25
Tiempo de respuesta - tA (N-PE) [ns]	≤100
Desconexión dinámica térmica	Si

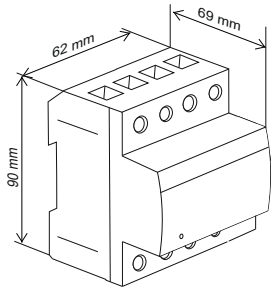
Este documento está sujeto a cambios en cualquier momento sin previo aviso www.cirprotec.com | Lepanto 49 . 08223 Terrassa, Barcelona España © 2024 Cirprotec SLU | Todos los derechos reservados

V-CHECK 4RC

CARACTERISTICAS MECANICAS Y AMBIENTALES

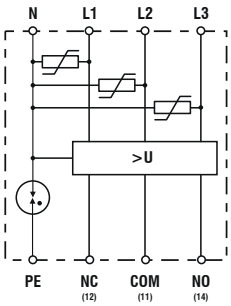
V-CHECK **XXX**, V-CHECK **XXX** IR (con Indicación Remota)	**4RC**
Rango de temperatura [ºC]	-5 ... 40
Rango de humedad [%]	5 ... 95
Tipo de indicación	LED
Color carcasa	Gris RAL 7035
Grado de protección - IP	IP20
Sección del conductor rígido	6...35 mm²
Sección del conductor flexible	6…25 mm²

DIMENSIONES Y PESO



V-CHECK **XXX** V-CHECK **XXX** IR (con Indicación Remota)	**4RC**
Peso neto [kg]	0.366
Peso bruto [kg]	0.41
Dimensiones de embalaje [mm]	117 × 78 × 90

CONFIGURACIÓN INTERNA

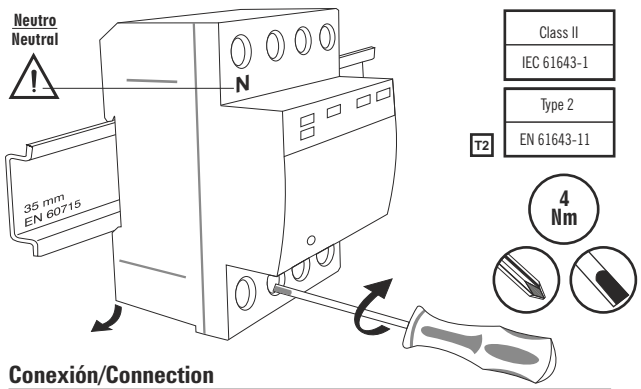


Este documento está sujeto a cambios en cualquier momento sin previo aviso www.cirprotec.com | Lepanto 49 . 08223 Terrassa, Barcelona España © 2024 Cirprotec SLU | Todos los derechos reservados

CE INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN/INSTALLATION INSTRUCTIONS

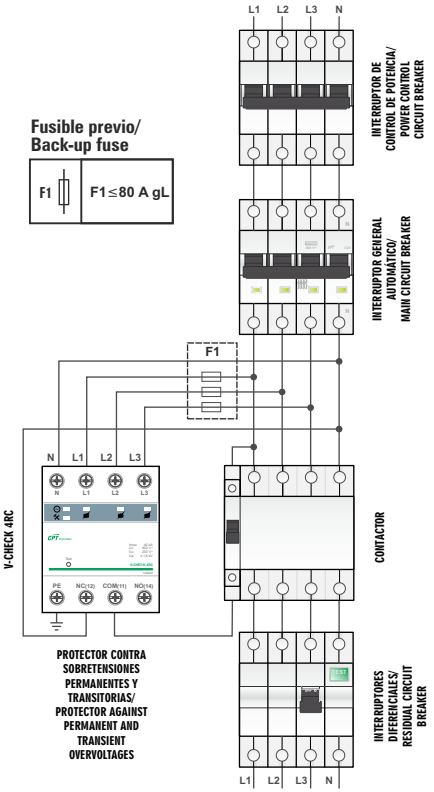
Datos Técnicos/Technical Data

CPT



Conexión/Connection

Topología Red Eléctrica (TT/TN-S)
Electrical Network Topology (TT/TN-S)



V-Check 4RC Series

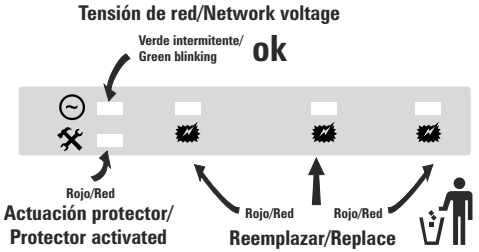
Models	4RC/4RC IR
U_N	230V ±10%
Frequency	50 Hz
Range °C	-5 °C ... +40 °C
IP code	20

Protección transitoria/Transient protection

Imax	40 kA
In	15 kA
Up	≤1,8 kA
Uc	400V (L-N)

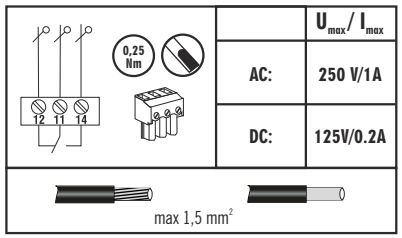
Tipo de cable / Type of wire	FLEXIBLE	RÍGIDO/RIGID
	14 mm	14 mm
min. ☐,N,PE	6 mm²	
max. ☐,N,PE	25 mm²	35 mm²

Indicación fallo/Fault indicator



Ind. remota/Remote indication (IR)

OPCIONAL / OPTIONAL



ES Indicaciones de seguridad

La conexión y el montaje del **V-Check 4RC** sólo deben realizarse por un electricista especializado.
Deben observarse las normativas y disposiciones de seguridad, así como las prescripciones y las leyes específicas del país.
Antes de iniciar el montaje debe comprobarse que el aparato no presente daños externos. En caso de observar daños u otros defectos, no debe efectuarse el montaje.
El empleo del **V-Check 4RC** está limitada a las condiciones indicadas y mostradas en estas instrucciones de montaje.
Si se exceden los valores indicados, el protector puede ser dañado, así como las cargas conectadas a él.
La manipulación inadecuada o la modificación del aparato invalidan el derecho de garantía.

EN Safety instructions

Wiring and assembly of the **V-Check 4RC** shall be carried out by professional electricians only.
Electrical standards and rules must be taken into consideration, as well as any applicable national and local regulations or laws.
Before proceeding with the installation, check the external status of the unit making sure it has not suffered any transportation damages.
The system shall under no circumstance be installed if there is any evidence of damage or flaws.
The usage of **V-Check 4RC** is limited to the scope and conditions described in the pages of this installation guide.
The protector and the loads connected to it may result into damage if the indicated values are exceeded.
Inappropriate manipulation or modifications of any kind will invalidate the guarantee under which this electrical apparatus is delivered.

ES

La conexión a una toma de tierra ES INDISPENSABLE para el óptimo funcionamiento de la protección.
Prestar especial atención a la conexión del NEUTRO.
Pulsador de TEST: Verificar que el IGA actúa cortando la alimentación.
El protector NO DEBE instalarse nunca a la intemperie.

EN

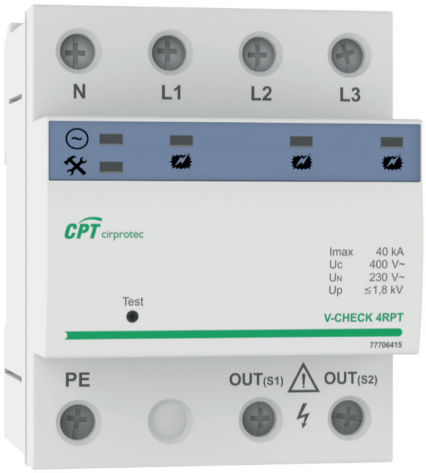
Connection to an earthing system IS ESSENTIAL for a proper operation of the protection.
Pay special attention to the NEUTRAL connection.
TEST button: Check if the Main Circuit Breaker is switched off
The protector SHOULD NOT ever installed outdoor.

Cirprotec se reserva el derecho a realizar cualquier modificación del producto sin previo aviso.
Cirprotec reserves the right to introduce any type of changes of the product without notice.

CPT cirprotec
C/. Lepanto, 49-08223 Terrassa BCN-Tel.:+34 937 331 684 Fax:+34 937 332 764
Web: www.cirprotec.com - e-mail: comercial@cirprotec.com

V-CHECK 4RPT

Protectores sobretensiones permanentes (POP)
POP+DPS (bobina)



Datos Generales

Configuración interna	3+1
Nº de polos	4-Polos
Nº polos + configuración	4 Polos, 3P+N
Nº módulos carril DIN	4
Configuración de red	TT, TNS
DPS IEC	Clase II
DPS EN	Tipo 2
Modos de protección	L-N / N-PE
Normas de producto	EN 61643-11

CÓDIGOS

V-CHECK 4RPT	77706415

PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (DPS) - CARACTERISTICAS TÉCNICAS IEC

Tensión máxima de servicio continuo (AC) - Uc (L-N) [V]	400
Tensión máxima de servicio continuo (AC) - Uc (N-PE) [V]	255
Tensión nominal AC 50-60 Hz -Un [V]	230/400
Corriente nominal de descarga (8/20) - In (L-N) [kA]	15
Corriente máxima de descarga (8/20) - Imax (L-N) [kA]	40
Nivel de protección de tensión en In - Up (L-N) [kV]	≤1,8
Nivel de protección de tensión en In - Up (N-PE) [kV]	≤1,8
Tiempo de respuesta - tA (L-N) [ns]	≤25
Tiempo de respuesta - tA (N-PE) [ns]	≤100
Desconexión dinámica térmica	Si

PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES PERMANENTES (POP)

Método de actuación	Bobina de emisión o máxima
Botón de test	Si

Valores límite de los tiempos de funcionamiento y de no respuesta según UNE-EN 50550:

Tensiones (V)	255	275	300	350	400
Tiempo máximo de funcionamiento (s)	No disparo	15	5	0,75	0,20
Tiempo máximo de no respuesta (s)		3	1	0,25	0,07

CARACTERISTICAS MECANICAS Y AMBIENTALES

Rango de temperatura [ºC]	-5 ... 40
Rango de humedad [%]	5 ... 95
Tipo de indicación	LED
Color carcasa	Gris RAL 7035
Grado de protección - IP	IP20
Sección del conductor rígido	6...35 mm²
Sección del conductor flexible	6…25 mm²

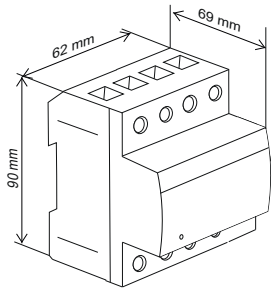
FICHA TÉCNICA

Este documento está sujeto a cambios en cualquier momento sin previo aviso www.cirprotec.com | Lepanto 49 . 08223 Terrassa, Barcelona España © 2024 Cirprotec SLU | Todos los derechos reservados

cirprotec

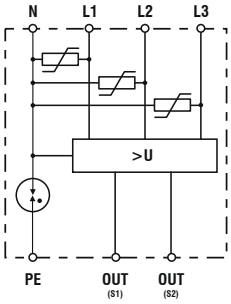
V-CHECK 4RPT

DIMENSIONES Y PESO



Peso neto [kg]	0.35
Peso bruto [kg]	0.394
Dimensiones de embalaje [mm]	117 × 78 × 90

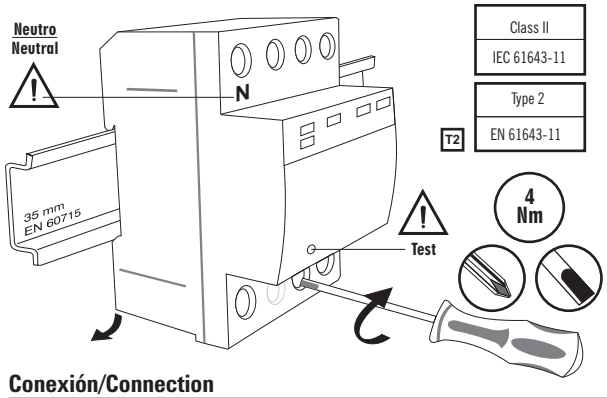
CONFIGURACIÓN INTERNA



Este documento está sujeto a cambios en cualquier momento sin previo aviso www.cirprotec.com | Lepanto 49 . 08223 Terrassa, Barcelona España © 2024 Cirprotec SLU | Todos los derechos reservados

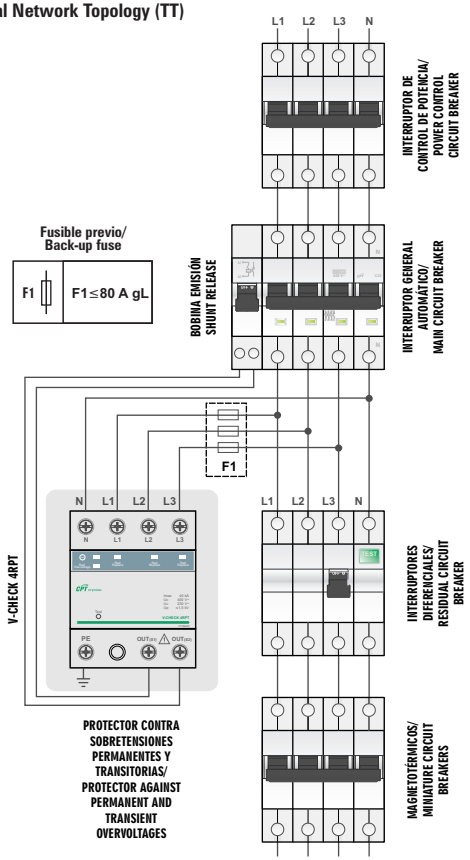
CE INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN/INSTALLATION INSTRUCTIONS

Datos Técnicos/Technical Data



Conexión/Connection

Topología Red Eléctrica (TT)
Electrical Network Topology (TT)



-Power frequency Overvoltage Protection Device (POP) and Surge Protection Device (SPD) V-CHECK 4RPT

Models	V-CHECK 4RPT
U_N	230 V ±10%
Frequency	50 Hz
Range °C	-5 °C ... +40 °C
IP code	20

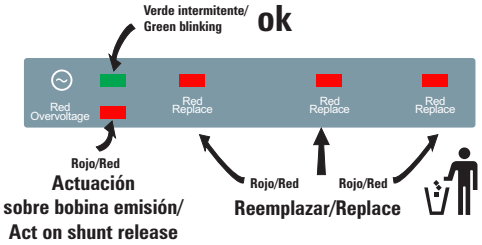
Protección contra sobretensiones transitorias/Surge Protection

Imax	40 kA
In	15 kA
Up (L-N)/(N-PE)	≤1,8 kV
Uc (L-N)	400 V

	FLEXIBLE	RÍGIDO/RIGID
Tipo de cable / Type of wire	14 mm	14 mm
min. ☐L,N,PE	6 mm²	
max. ☐L,N,PE	25 mm²	35 mm²

Indicación fallo/Fault indicator

Tensión de red/Network voltage



Los terminales de salida "OUT" están sometidos a tensión, desconectar el IGA antes de efectuar cualquier manipulación. No aplicar tensión externa a estos terminales. /
The "OUT" outputs are active,therefore the main circuit breaker must be switched off before to perfom any manipulation downstream it. Do not apply external voltage to these "OUT" outputs.

ES La conexión a una toma de tierra ES INDISPENSABLE para el óptimo funcionamiento de la protección.
Prestar especial atención a la conexión del NEUTRO.
Pulsador de TEST: Pulsar 5 seg. y verificar que el Interruptor General Automático actúa cortando la alimentación. El protector NO DEBE instalarse nunca a la intemperie.

EN Connection to an earthing system IS ESSENTIAL for a proper operation of the protection.
Pay special attention to the NEUTRAL connection.
TEST button: Push 5 sec. and check if the Main Circuit Breaker is switched off.
The protector SHOULD NOT ever installed outdoor.

NL Een goede aarding is essentieel voor een goede werking van de overspanningsbeveiliging.
Wees extra voorzichtig met de aansluiting NEUTRAAL.
TEST-knop: Druk 5 sec. en controleer of de automatische zekering de stroomtoevoer onderbreekt.
De beschermer mag NOOIT in de open lucht worden gemonteerd.

PL Podłączenie do systemu uziemienia JEST NIEZBĘDNE do poprawnej pracy ogranicznika przepięć.
Należy zwrócić szczególną uwagę na połączenie NEUTRALNE.
Przycisk TEST: Naciśnij przycisk 5 sekund i sprawdzenie, czy wyłącznik automatyczny powoduje odłączenie zasilania.
Ochronnika pod żadnym pozorem NIE WOLNO instalować na zewnątrz pomieszczeń.

IT Al fine di garantire il corretto funzionamento della protezione,
è essenziale la connessione al sistema di terra.
Prestare particolare attenzione alla connessione del NEUTRO.
Pulsante TEST: Premere 5 secondi e verificare che l'interruttore IGA agisce interrompendo l'alimentazione. Il protettore NON DEVE essere mai installato all'aperto.

GR Η σύνδεση με το σύστημα γείωσης ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ για τη σωστή λειτουργία της προστασίας.
Προσέξτε ιδιαίτερα την σύνδεση του ΟΥΔΕΤΕΡΟΥ.
Κουμπί ΔΟΚΙΜΗΣ: Πατήστε 5 δευτερόλεπτα Βεβαιωθείτε ότι ο Αυτόματος Γενικός Διακόπτης διακόπτει την τροφοδοσία.
Η συσκευή προστασίας ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ποτέ να εγκαθίσταται σε μέρη εκτεθειμένα στα καιρικά φαινόμενα.

DE Eine Verbindung mit der Erde ist wichtig für die Funktion und für einen sicheren Schutz.
Besonders Augenmerk ist auf den Anschluss des NEUTRALLEITERS zu legen.
Druckknopf TEST: 5 Sekunden lang drücken und sicherstellen, dass die Stromversorgung durch den FI-Schalter unterbrochen wird. Die Schutzvorrichtung DARF NICHT im Freien installiert werden.

FR Une connexion de mise à la terre de qualité est ESSENTIELLE pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil. Faites particulièrement attention à la connexion du NEUTRE.
Bouton de TEST :
Appuyez 5 secondes et vérifiez que le disjoncteur général coupe l'alimentation.
L'équipement de protection NE DOIT PAS être installé à l'extérieur.

PT A conexão a uma toma de terra É INDISPENSÁVEL para o ótimo funcionamentodo protetor.
Prestar especial atenção à ligação do NEUTRO.
Botão de TESTE: Pressione 5 segundos e verificar se o IGA actua, desligando a alimentação.
O protector NUNCA DEVE ficar instalado à mercê das intempéries.

CPT se reserva el derecho a realizar cualquier modificación del producto sin previo aviso.
CPT reserves the right to introduce any type of changes to the product without notice.
CPT behoudt zich het recht voor veranderingen door te voeren zonder voorafgaande communicatie hieromtrent.
CPT zastrzega sobie prawo do wprowadzania dowolnych zmian bez powiadomienia.
CPT si riserva il diritto di introdurre qualsiasi tipo di modifica al prodotto senza avviso.
Η CPT διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει οποιαδήποτε αλλαγή χωρίς ειδοποίηση.
CPT behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor zu nehmen
CPT se réserve le droit d'introduire tout type de modification concernant ce produit et ceci sans préavis.
CPT reserva-se no direito a realizar qualquer modificação do produto sem aviso prévio.

Indicaciones de seguridad ES

La conexión y el montaje del **V-CHECK 4RPT** sólo deben realizarse por un electricista especializado. Deben observarse las normativas y disposiciones de seguridad, así como las prescripciones y las leyes específicas del país.

Antes de iniciar el montaje debe comprobarse que el aparato no presente daños externos. En caso de observar daños u otros defectos, no debe efectuarse el montaje.

Un fusible o interruptor automático es necesario para proteger al equipo **V-CHECK 4RPT**.

El empleo del **V-CHECK 4RPT** está limitado a las condiciones indicadas y mostradas en estas instrucciones de montaje. Si se exceden los valores indicados, el protector puede ser dañado, así como las cargas conectadas a él. La manipulación inadecuada o la modificación del aparato invalidan el derecho de garantía.

Safety instructions EN

Wiring and assembly of the **V-CHECK 4RPT** must only be carried out by professionally qualified electricians. National and local electrical standards, rules and regulations must be taken into consideration for the correct installation of the equipment. CPT cannot be held responsible for a poor installation, design or any subsequent damage.

Before proceeding with the installation, check the external status of the unit ensuring it has not suffered any damage during transportation or other.

A fuse or a circuit breaker is needed to protect the **V-CHECK 4RPT**.
The system shall under no circumstance be installed if there is any evidence of damage or flaws.

The use of **V-CHECK 4RPT** is limited to the scope and conditions described in the pages of this installation guide. If the indicated values are exceeded, this may result in damage to the protector and the devices it is protecting.
Inappropriate manipulation or modifications of any kind, will invalidate the guarantee under which this electrical apparatus is delivered.

Veiligheidsinstructies NL

Plaatsing en aansluiting van de **V-CHECK 4RPT** moet steeds uitgevoerd worden door een professioneel installateur. De veiligheidsnormen en richtlijnen moeten steeds nageleefd worden, evenals de nationale wetgeving.
Alvorens de installatie aan te vangen gelieve te kontroleren dat het toestel geen zichtbare schade heeft opgelopen tijdens het transport. Indien schade kan de installatie niet plaatsvinden.

De overspanningsbeveiliging **V-CHECK 4RPT** moet afgezekerd worden dmv een zekering.
De overspanningsbeveiliging mag niet gebruikt worden indien er sporen van schade aan het toestel zijn.

Het gebruik van de overspanningsbeveiliging **V-CHECK 4RPT** is beperkt tot de opgegeven condities omschreven in de installatiehandleiding. De overspanningsbeveiliging en de aangesloten lading kunnen beschadigd raken indien de vooropgestelde condities niet in acht genomen worden.
Bij incorrecte manipulatie of wijzigingen van om het even welke soort zal de garantie waarmee het toestel geleverd wordt komen te vervallen.

Wzhazówki bezpieczeństwa PL

Instalacja oraz podłączenie **V-CHECK 4RPT** muszą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowanych elektryków. Przy montażu należy uwzględnić normy i zasady dotyczące urządzeń elektrycznych jak również normy i lokalne przepisy obowiązujące w danym kraju.

Przed podłączeniem należy wizualnie sprawdzić czy aparat nie został uszkodzony podczas transportu.

V-CHECK 4RPT musi być zabezpieczony przez odpowiedni bezpiecznik lub wyłącznik nadprądowy.
Jeśli widoczne są jakiekolwiek ślady uszkodzenia lub wady, **V-CHECK 4RPT** wżadnym wypadku nie powinien być instalowany.

Zastosowanie **V-CHECK 4RPT** jest ograniczone tylko do zakresu i warunków opisanych w tej instrukcji. Jeżeli podane wartości zostaną przekroczone, może to spowodować uszkodzenie ogranicznika przepięć oraz podłączonych do niego odbiorników.
Niewłaściwe posługiwanie się tym urządzeniem elektrycznym lub dokonywanie jakichkolwiek jego modyfikacji spowoduje utratę gwarancji, z którą urządzenie jest dostarczane.

Istruzioni di sicurezza IT

Il cablaggio e l'assemblaggio degli **V-CHECK 4RPT** deve essere effettuato solo da personale professionalmente qualificato. Norme e regole elettriche devono essere prese in considerazione, così come qualsiasi legge o regolamento nazionale o locale applicabile.

Prima di procedere con l'installazione, controllare lo stato esterno dell'unità, assicurandosi che non ci siano danni dovuti al trasporto.

È richiesta l'installazione di un fusibile o di un interruttore magnetotermico a protezione dello **V-CHECK 4RPT**.
Il sistema non deve essere installato in caso di evidenti danni o difetti.

L'utilizzo di **V-CHECK 4RPT** è limitato allo scopo ed alle condizioni descritti nelle pagine di questa guida di installazione. La protezione ed il carico ad essa connessi potrebbero risultare danneggiati se vengono superati i valori indicati.
Modifiche o manipolazioni inappropriate di qualsiasi genere faranno decadere la garanzia che ricopre questo apparecchio elettrico.

Οδηγίες ασφαλείας GR

Η καλωδίωση και η συναρμολόγηση του **V-CHECK 4RPT** πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από επαγγελματίες ηλεκτρολόγους.
Τα ηλεκτρικά πρότυπα και οι κανόνες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, όπως και οι ισχύοντες εθνικοί και τοπικοί κανονισμοί ή νόμοι.
Πριν προχωρήσετε με την εγκατάσταση, ελέγξτε την εξωτερική κατάσταση της μονάδας και βεβαιωθείτε ότι δεν έχει υποστεί βλάβες από τη μεταφορά.

Για την προστασία του **V-CHECK 4RPT**, απαιτείται μία ασφάλεια (φυσίγγιο) ή ένας διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος.

Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να εγκαθίσταται το σύστημα εάν υπάρχουν ενδείξεις βλάβης ή διαρροών.

Η χρήση του **V-CHECK 4RPT** περιορίζεται στο πεδίο εφαρμογής και στις προϋποθέσεις που περιγράφονται στις σελίδες αυτού του οδηγού εγκατάστασης. Η διάταξη προστασίας και τα φορτία που συνδέονται με αυτήν ενδέχεται να καταλήξουν σε βλάβη εάν υπάρξει υπέρβαση των υποδεικνυόμενων τιμών. Ο μη ενδεδειγμένος χειρισμός ή οι τροποποιήσεις κάθε είδους καθιστούν άκυρη την εγγύηση με την οποία παραδίδεται αυτή η ηλεκτρική συσκευή.

Sicherheitshinweise DE

Der Anschluss und die Montage des **V-CHECK 4RPT** darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Vor der Montage ist das **V-CHECK 4RPT** Gerät auf äußere Beschädigung zu kontrollieren. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, darf das Gerät nicht montiert werden.

Zum Schutz des **V-CHECK 4RPT** wird eine Sicherung oder ein Leitungsschutzschalter benötigt.

Der Einsatz des **V-CHECK 4RPT** ist nur im Rahmen der in dieser Einbauanleitung gennanten und gezeigten Bedingungen zulässig. Ein falscher Anschluß bietet keinen Schutz und könnte zur Zerstörung vom Gerät und der daran angschlossenen Betriebsmittel fürhen.

Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruches.

Instructions de sécurités FR

Le câblage et l'assemblage du **V-CHECK 4RPT**, sera exclusivement effectué par des électriciens professionnels. L'ensemble des normes et les règles électriques doivent être prises en compte, ainsi que tous les règlements ou lois en vigueur au niveau national et local.

Avant de procéder à l'installation, vérifiez l'état externe de l'unité en veillant qu'elle n'a subi aucun dommage de transport.

L'utilisation d'un fusible ou d'un disjoncteur est indispensable à la protection du **V-CHECK 4RPT**. Le système ne sera en aucun cas installé si des dommages ou dégradations évidents sont constatés.

L'utilisation du **V-CHECK 4RPT** est limitée à la portée et aux conditions décrites dans les pages de ce guide d'installation. L'unité de protection et les charges reliées peuvent être endommagées si les valeurs indiquées sont dépassées.
Des manipulations ou des modifications inadéquates de toutes sortes infirmeront la garantie sous laquelle cet appareil électrique est livré.

Indicações de Segurança PT

A ligação e a montagem do **V-CHECK 4RPT** só deve ser realizado por um eletricista especializado. Devem-se cumprir as normas e instruções de segurança, assim como as prescrições e leis especificas do país.

Antes de iniciar a montagem deve-se comprovar que o aparelho não apresente danos externos. Em caso de observar danos ou outros defeitos, não se deve efetuar a montagem.

Um fusível ou disjuntor é necessário para proteger o equipamento **V-CHECK 4RPT**.

O emprego do **V-CHECK 4RPT** está limitado às condiciones indicadas e mostradas nestas instruções de montagem. Se excederem os valores indicados, o protetor pode ser danificado, assim como as cargas conectadas a ele. A manipulação inadequada o a modificação do aparelho invalidam o direito de garantia.

Hoja de características del producto

Especificaciones



Magnetotérmico, Acti9 iC60H, 4P, 40 A, C curva, 10000 A (IEC 60898-1), 15 kA (IEC 60947-2)

A9F89440

Principal

Función	Para corriente> 0,1 A
Gama	Acti 9
Nombre del producto	Acti 9 iC60 RCBO
Tipo de producto o componente	Interruptor automático en miniatura
Nombre abreviado del equipo	iC60H
Número de polos	4P
número de polos protegidos	4
[In] Corriente nominal	40 A
Tipo de red	CC CA
tecnología de unidad de disparo	Térmico-magnético
código de curva	C
capacidad de corte	10000 A Icn en 400 V CA 50/60 Hz acorde a EN/IEC 60898-1 42 kA Icu en 12...60 V CA 50/60 Hz acorde a Icu 10 kA Icu en 440 V CA 50/60 Hz acorde a Icu 15 kA Icu en 380...415 V CA 50/60 Hz acorde a Icu 30 kA Icu en 220...240 V CA 50/60 Hz acorde a Icu 42 kA Icu en 100...133 V CA 50/60 Hz acorde a Icu 15 kA Icu en <= 250 V CC acorde a Icu
Categoría de empleo	Categoría A acorde a HB1 Categoría A acorde a En> 50 A
poder de seccionamiento	Sí acorde a EN 60898-1 Sí acorde a HB1 Sí acorde a IEC 60898-1 Sí acorde a En> 50 A
Normas	HB1 EN 60898-1 En> 50 A IEC 60898-1

Complementario

Frecuencia de red	50/60 Hz
límite de enlace magnético	8 x In +/- 20%

Aviso Legal: Esta documentación no pretende sustituir ni debe utilizarse para determinar la adecuación o la fiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de los usuarios

[Ics] poder de corte en servicio	15 kA 50 % acorde a HB1 - 220...240 V CA 50/60 Hz 7,5 kA 50 % acorde a HB1 - 380...415 V CA 50/60 Hz 5 kA 50 % acorde a HB1 - 440 V CA 50/60 Hz 15 kA 50 % acorde a En> 50 A - 220...240 V CA 50/60 Hz 7,5 kA 50 % acorde a En> 50 A - 380...415 V CA 50/60 Hz 5 kA 50 % acorde a En> 50 A - 440 V CA 50/60 Hz 7500 A 75 % acorde a EN 60898-1 - 400 V CA 50/60 Hz 7500 A 75 % acorde a IEC 60898-1 - 400 V CA 50/60 Hz 21 kA 50 % acorde a En> 50 A - 12...133 V CA 50/60 Hz 21 kA 50 % acorde a HB1 - 12...133 V CA 50/60 Hz 15 kA 100 % acorde a En> 50 A - 180...250 V CC 15 kA 100 % acorde a HB1 - 180...250 V CC
clase de limitación	3 acorde a EN 60898-1 3 acorde a IEC 60898-1
[Ui] Tensión nominal de aislamiento	500 V CA 50/60 Hz acorde a HB1 500 V CA 50/60 Hz acorde a En> 50 A
[Uimp] Resistencia a picos de tensión	6 kV acorde a HB1 6 kV acorde a En> 50 A
indicador de posición del contacto	Sí
Tipo de control	Maneta
Señalizaciones en local	Indicador de disparo
Tipo de montaje	Fijo
Soporte de montaje	Carril DIN
compatibilidad de bloque de distribución y embarrado tipo peine	Arriba o abajo, estado 1 SÍ
pasos de 9 mm	8
Altura	85 mm
Ancho	72 mm
Profundidad	78,5 mm
Peso del producto	0,5 kg
Color	Blanco
Durabilidad mecánica	20000 ciclos
Durabilidad eléctrica	10000 ciclos
Conexiones - terminales	Terminal simple - tipo de cable: arriba o abajo) 1…35 mm^2 rígido Terminal simple - tipo de cable: arriba o abajo) 1…25 mm^2 flexible
longitud de cable pelado para conectar bornas	14 mm for arriba o abajo connection
par de apriete	3,5 N.m arriba o abajo
protección contra fugas a tierra	Bloque independiente

Entorno

Grado de protección IP	IP20 conforming to IEC 60529 IP20 conforming to EN 60529
Grado de contaminación	3 acorde a HB1 3 acorde a En> 50 A
Categoría de sobretensión	IV
tropicalización	2 acorde a IEC 60068-1
humedad relativa	95 % en 55 °C
Altitud de operación	0...2000 m
Temperatura ambiente de operación	-35…70 °C

Hoja de características del producto

Especificaciones



Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC

A9R84440

Principal

Gama	Acti 9
Nombre del producto	Acti 9 iID40
Tipo de producto o componente	Interruptor diferencial (RCCB)
Nombre abreviado del equipo	iID
Número de polos	4P
posición de neutro	Izquierda
[In] Corriente nominal	40 A
Tipo de red	CA
sensibilidad de fuga a tierra	300 mA
retardo de la protección contra fugas a tierra	Instantáneo
clase de protección contra fugas a tierra	Tipo AC

Complementario

ubicación del dispositivo en el sistema	Salida
Frecuencia de red	50/60 Hz
[Ue] Tensión nominal de empleo	380...415 V CA 50/60 Hz
tecnologia de disparo corriente residual	Independiente de la tensión
poder de conexión y de corte	Idm 1500 A Im 1500 A
corriente condicional de cortocircuito	10 kA
[Ui] Tensión nominal de aislamiento	500 V CA 50/60 Hz
[Uimp] Resistencia a picos de tensión	6 kV
corriente de sobretensión	250 A
indicador de posición del contacto	Sí
Tipo de control	Maneta
Tipo de montaje	Ajustable en clip
Soporte de montaje	Carril DIN
pasos de 9 mm	8
Altura	91 mm
Ancho	72 mm
Profundidad	73,5 mm

Aviso Legal: Esta documentación no pretende sustituir ni debe utilizarse para determinar la adecuación o la fiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de los usuarios

Peso del producto	0,37 kg
Color	Blanco
Durabilidad mecánica	20000 ciclos
Durabilidad eléctrica	AC-1, estado 1 15000 ciclos
Descripción de las opciones de bloqueo	Dispositivo de cierre con candado
Conexiones - terminales	Terminal simple arriba o abajo1…35 mm² rígido Terminal simple arriba o abajo1…25 mm² flexible Terminal simple arriba o abajo1…25 mm² flexible con terminal
longitud de cable pelado para conectar bornas	14 mm for arriba o abajo connection
par de apriete	3,5 N.m arriba o abajo

Entorno

Normas	EN/IEC 61008-1
Grado de protección IP	IP20 conforming to IEC 60529 IP40 (envolvente modular) conforming to IEC 60529
Grado de contaminación	3
Compatibilidad electromagnética	Resistencia a impulsos 8/20 µs, 250 A acorde a EN/IEC 61008-1
Temperatura ambiente de funcionamiento	-5…60 °C
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40…85 °C

Unidades de embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en el paquete 1	1
Paquete 1 Altura	7,500 cm
Paquete 1 Ancho	8,200 cm
Paquete 1 Longitud	10,000 cm
Paquete 1 Peso	368,000 g
Tipo de unidad de paquete 2	S03
Número de unidades en el paquete 2	27
Paquete 2 Altura	30,000 cm
Paquete 2 Ancho	30,000 cm
Paquete 2 Longitud	40,000 cm
Paquete 2 Peso	10,423 kg
Tipo de unidad de paquete 3	P12
Número de unidades en el paquete 3	216
Paquete 3 Altura	80,000 cm
Paquete 3 Ancho	80,000 cm
Paquete 3 Longitud	120,000 cm
Paquete 3 Peso	95,380 kg

Información Logística

País de Origen	ES

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

Projecte executiu per l'esmena dels defectes trobats a les inspeccions periòdiques de baixa tensió a 7 instal·lacions d'enllumenat públic i altres equipaments del municipi de Sant Joan Despí

DOCUMENT 2

-Plànols-

Promotor

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

Redactor

MIATEC INNOVA S.L

Novembre 2024

Miatec Innova S.L. C/ Llenguadoc 35-39 08030 Barcelona Tel 933113974 miatec@miatec.cat www.miatec.cat

PLÀNOLS

Ajuntament d'
Sant Joan Despí

SERVEIS TÈCNICS

Influència dels Quadres d' enllumenat

23/10/2023

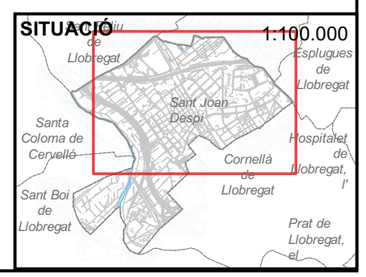
N

1:8.000

Original DIN-A3
ICGC 2022

0 100 200 m

SITUACIÓ 1:100.000

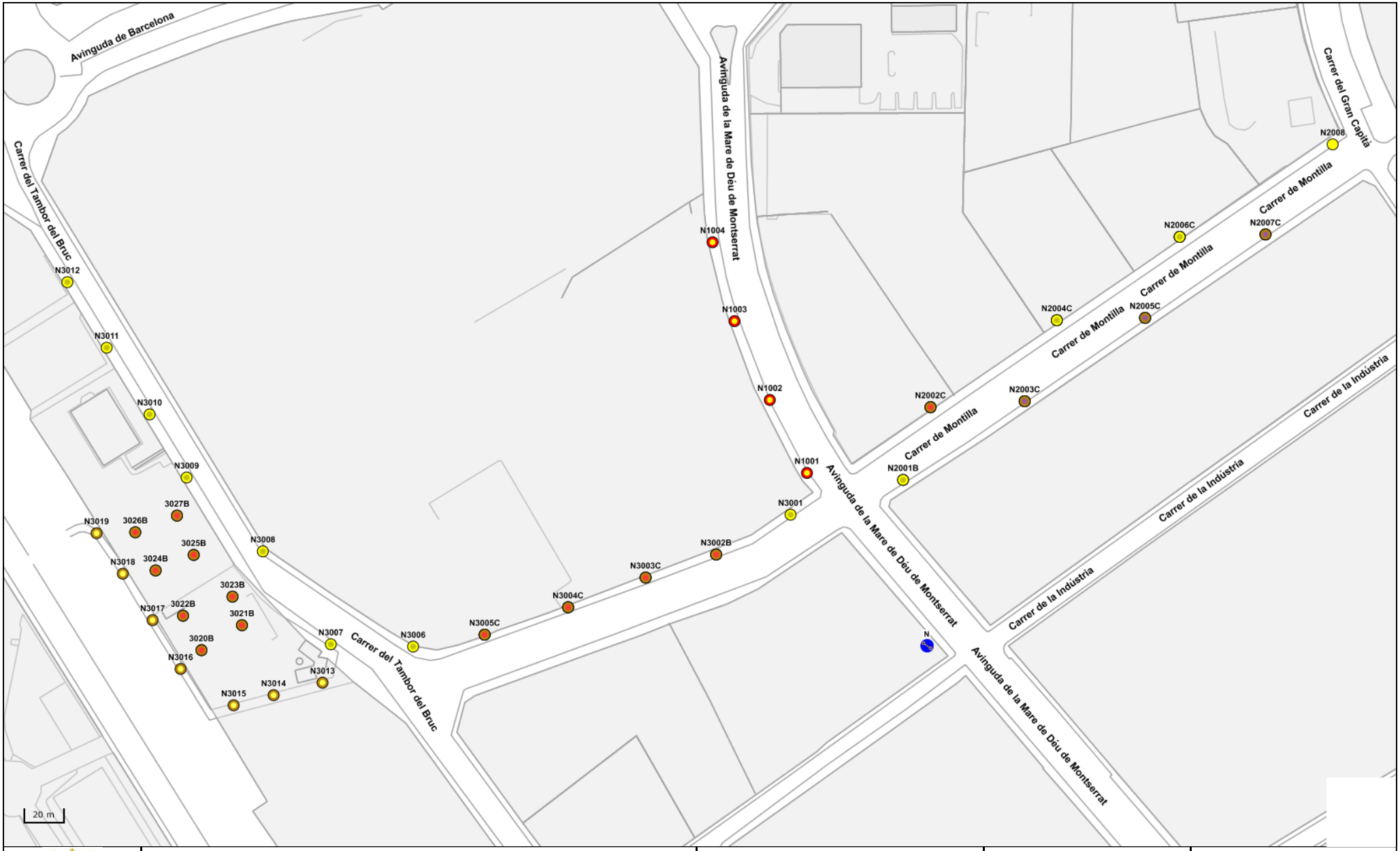


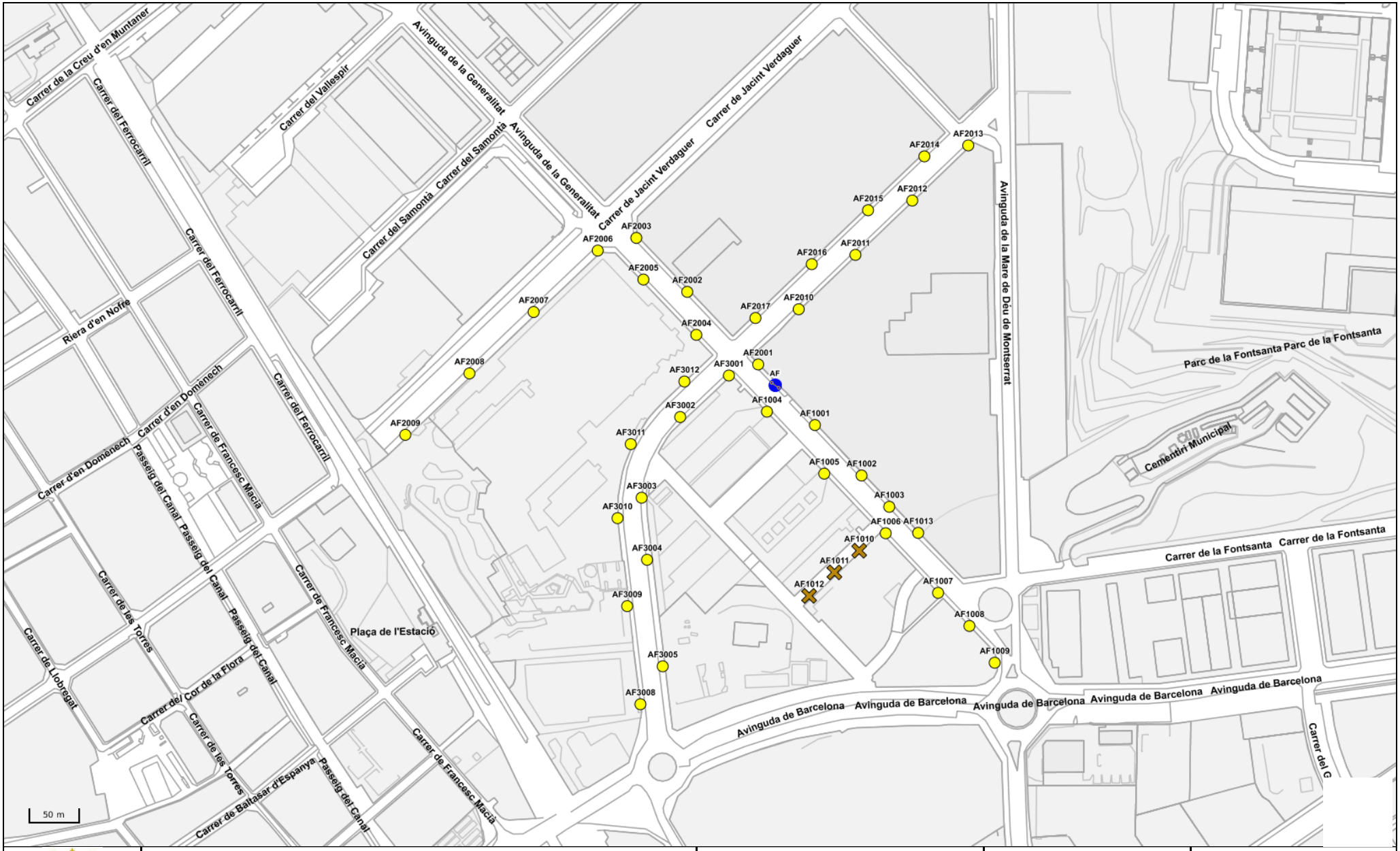


	○ Columna (12) ▭ VSAP (11) ▭ Led (1) ● 150W (12)	Projecte per l'esmena de defectes REBT	Sant Joan Despí 24/10/2023	L

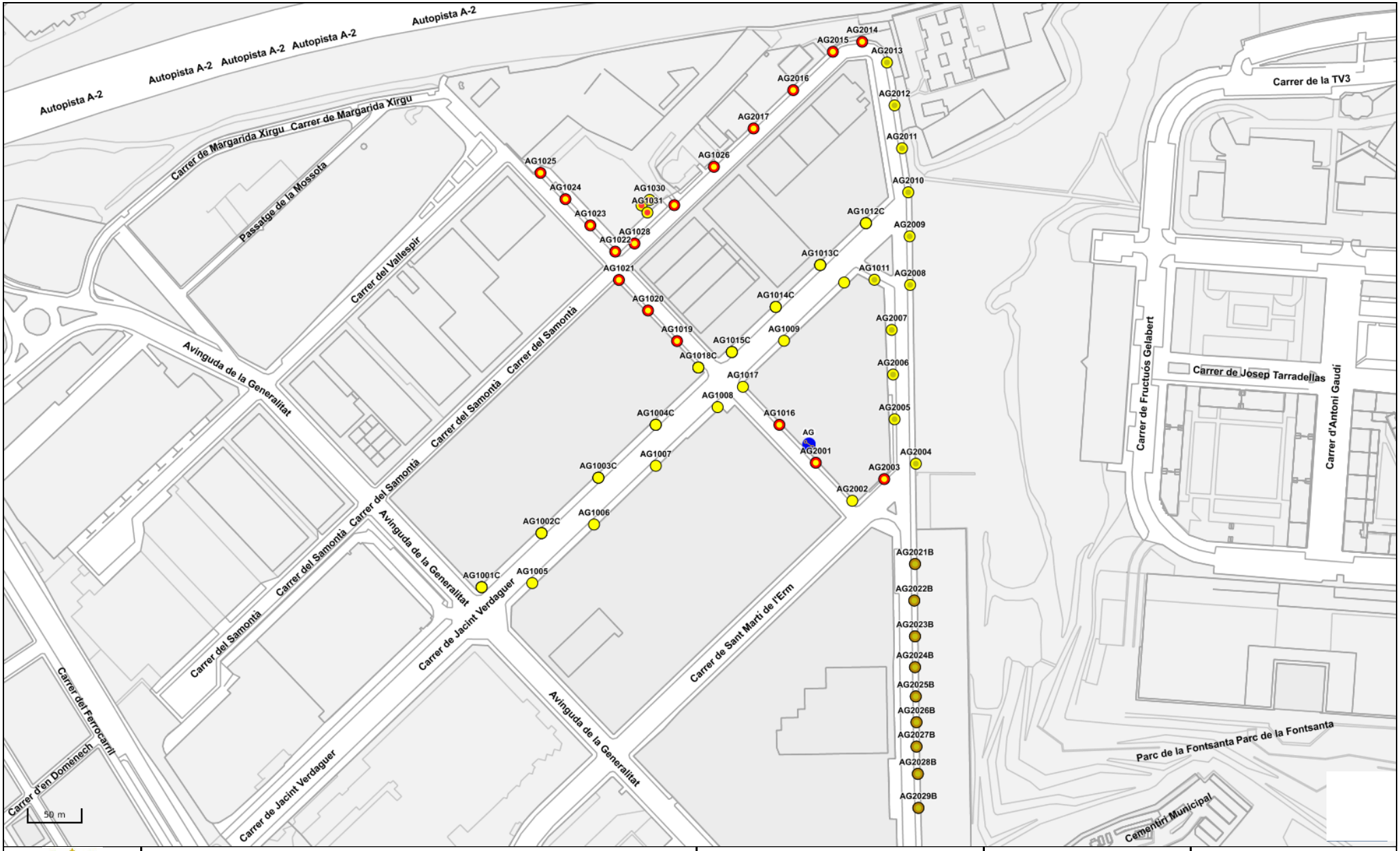


	○ Columna (39) VSAP (38) HM-C (1) 150W (38) 250W (1)	Projecte per l'esmena de defectes REBT	Sant Joan Despí 24/10/2023	M

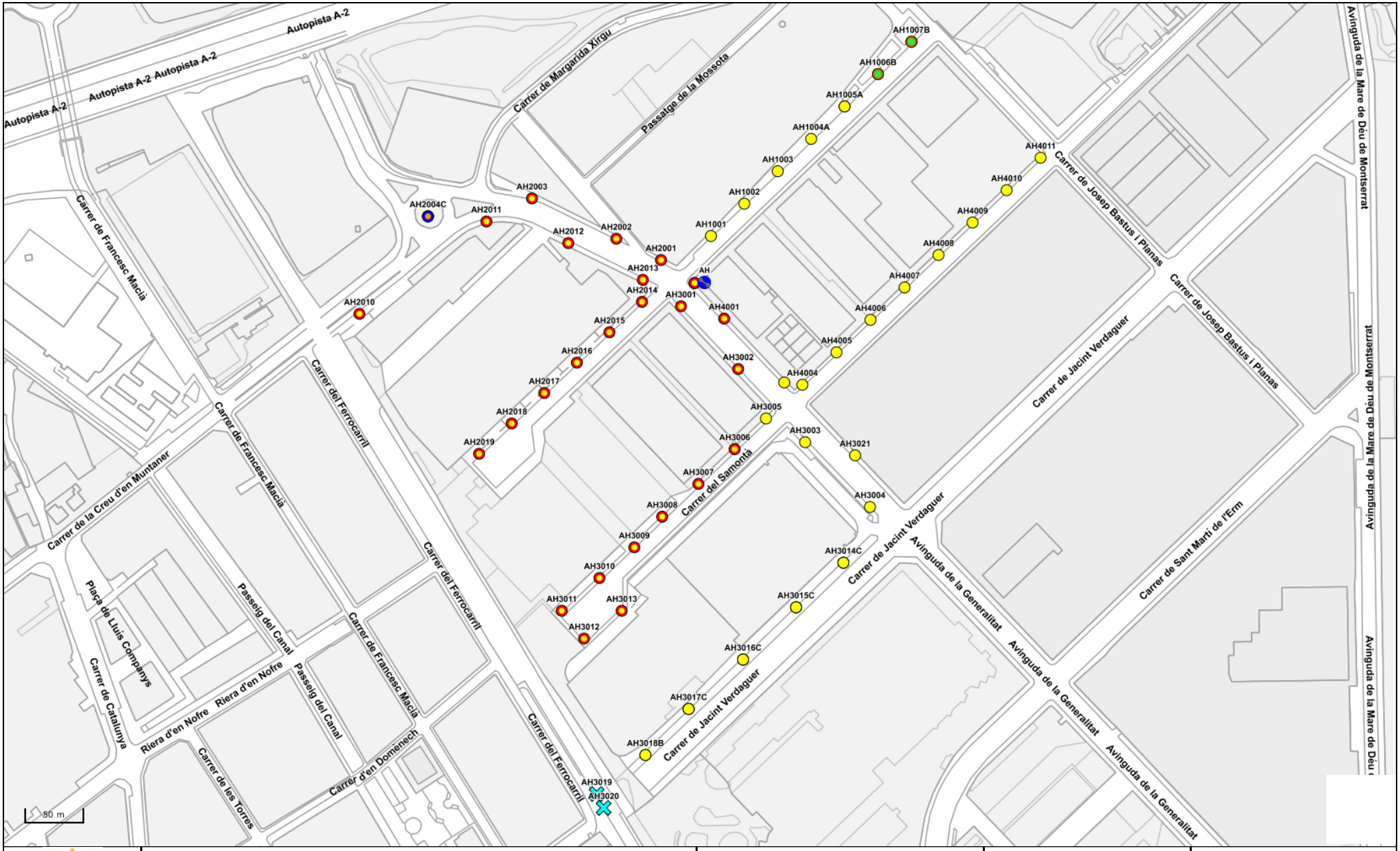

Avinguda de Barcelona
Carrer del Tambor del Bruc
Avinguda de la Mare de Déu de Montserrat
Carrer del Gran Capità
Carrer de Montilla
Carrer de la Indústria
N3012
N3011
N3010
N3009
N3008
N3007
N3006
N3005C
N3004C
N3003C
N3002B
N3001
N3019
N3018
N3017
N3016
N3015
N3014
N3013
3027B
3026B
3025B
3024B
3023B
3022B
3021B
3020B
N1004
N1003
N1002
N1001
N2001B
N2002C
N2003C
N2004C
N2005C
N2006C
N2007C
N2008
N
20 m
Columna (68)
Led (44) VSAP (4) HM-C (20)
49W (7) 100W (30) 150W (19) 180W (7) 250W (5)
Projecte per l'esmena de defectes REBT
Sant Joan Despí
24/10/2023
N



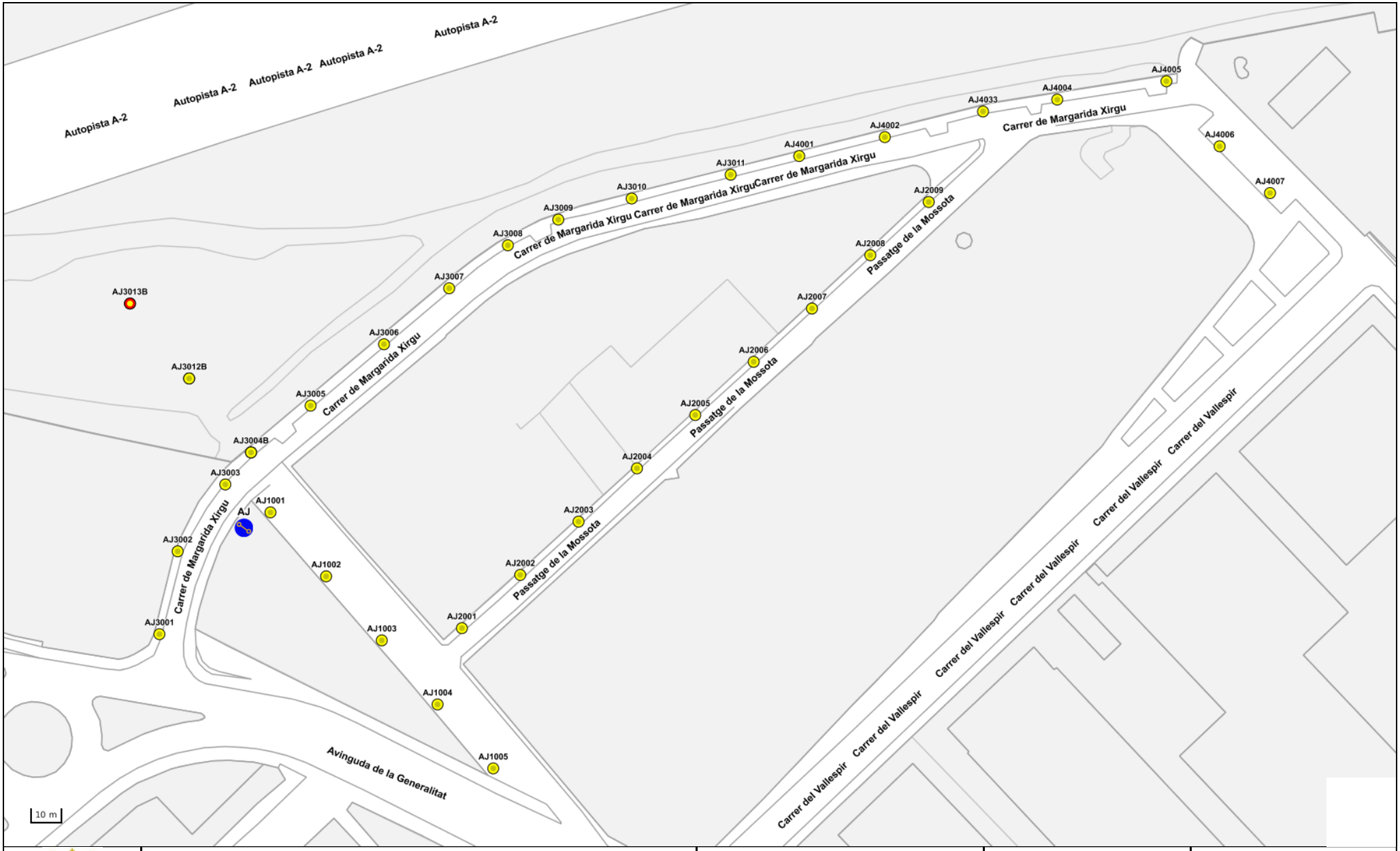
	○ Columna (37) ⊠ - (3) HM-C (37) Led (3) 50W (3) 250W (37)	Projecte per l'esmena de defectes REBT	Sant Joan Despí 24/10/2023	AF



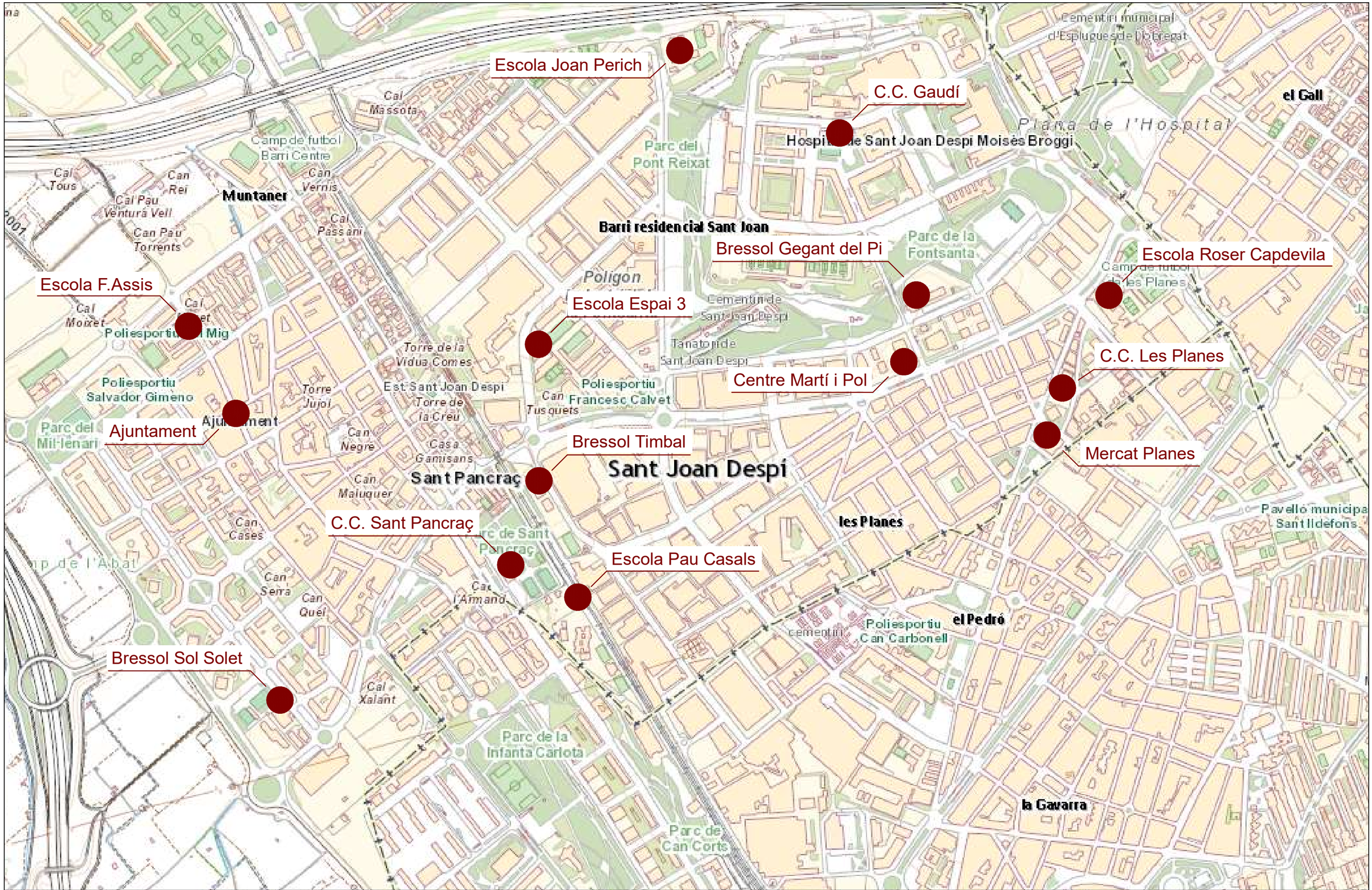
	○ Columna (84) HM-C (58) VSAP (17) Led (9) 100W (3) 150W (20) 240W (9) 250W (52)	Projecte per l'esmena de defectes REBT	Sant Joan Despí 24/10/2023	AG



	○ Columna (66) ⊠ - (2) Led (3) HM-C (34) VSAP (26) HM (3) FL-T8 (2) 36W (2) 80W (3) 250W (60) 400W (3)	Projecte per l'esmena de defectes REBT	Sant Joan Despí 24/10/2023	AH



	○ Columna (38) ▭ HM-C (36) ▭ VSAP (2) ● 150W (36) ● 250W (2)	Projecte per l'esmena de defectes REBT	Sant Joan Despí 24/10/2023	AJ



PROJECTE EXECUTIU PER L'ESMENA DELS DEFECTES TROBATS A LES INSPECCIONS PERIÒDIQUES DE BAIXA TENSIÓ A 7 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC I ALTRES EQUIPAMENTS DEL MUNICIPI

EMPLAÇAMENT EQUIPAMENTS

NOVEMBRE 2024

Sant Joan Despí, Novembre de 2024

El tècnic redactor del projecte



Manel Roig i Cunill

MIATEC INNOVA,S.L

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

Projecte executiu per l'esmena dels defectes trobats a les inspeccions periòdiques de baixa tensió a 7 instal·lacions d'enllumenat públic i altres equipaments del municipi de Sant Joan Despí

DOCUMENT 3

-Plec de prescripcions tècniques-

Promotor

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

Redactor

MIATEC INNOVA S.L

MIAtec INNOVA

Novembre 2024

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

ÍNDEX

1 ASPECTES GENERALS DE LA INSTAL·LACIÓ A REALITZAR 4
2 CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS A INSTAL·LAR 5
2.1 Característiques xarxa BT 5
2.1.1 Conductors 5
2.1.2 Caixes de protecció i derivació 5
2.1.3 Connexions i derivacions 6
2.1.4 Unions termo-retràctils 6
2.1.5 Presa de terra 7
2.2 Característiques dels quadres elèctrics 8
2.2.1 Envolvent 8
2.2.2 Mòdul de companyia 9
2.2.3 Mòdul d'abonat 9
2.2.4 Altres 9
2.3 Altres elements dels quadres elèctrics 10
2.3.1 Aparellatge general 10
2.3.2 Protector de sobretensions 10
2.3.3 Telegestió i rellotge astronòmic 11
2.4 Característiques dels punts de llum 11
2.4.1 Característiques dels nous llums d'emergència 11
2.4.2 Instal·lació elèctrica interior del punt de llum 14
3 Descripció de l'obra civil 15
3.1 Rases i passos de carrer 15
3.1.1 Per vorera o terra 16
3.1.2 Per creuaments de calçada 16
3.2 Cimentacions dels punts de llum 17
3.3 Pericons 18
3.4 Cales 18

1 ASPECTES GENERALS DE LA INSTAL·LACIÓ A REALITZAR

S'haurà d'incloure totes les obres necessàries per tal que la instal·lació d'il·luminació quedi en perfectes condicions d'ús:

- Construcció de daus de formigó per l'ancoratge de les columnes.
- Mà d'obra d'aixecament i aplomat dels suports.
- Passar els conductors elèctrics per les canalitzacions soterrades.
- Muntatge, col·locació i connexionat de cadascun dels punts de llum a la xarxa.
- Quadres de comandament funcionant i sense defectes elèctrics segons reglament REBT.

Les rases, canalitzacions i estesa de línia, s'executaran seguint les indicacions del R.E.B.T., en especial el que indiquen les ITC-BT-07, ITC-BT-09 i ITC-BT-21.

La resta d'instal·lacions elèctriques dels equipaments afectats hauran de quedar netes de defectes REBT segons normativa vigent i en funcionament.

2 CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS A INSTAL·LAR

Les característiques dels principals materials que es defineixen als següents apartats indiquen els mínims de qualitat i servei que hauran de complir els que s'acabin instal·lant.

2.1 Característiques xarxa BT

2.1.1 Conductors

Caldrà complir el que determina la ITC-BT-06 per als trams aeris i la ITC-BT-07 per als subterranis. Per ambdós casos, els conductors de la instal·lació seran de coure, disposant d'una tensió d'aïllament de 0,6/1 kV. Les seves característiques principals seran les següents:

- Fabricat segons UNE 21123-2.
- Aïllament: XLPE (polietilè reticulat).
- Coberta exterior: PVC (policlorur de vinil).
- Resistència a: fred, raigs ultraviolats, agents químics, greixos i olis, rosegadors, cops.

A la coberta, i de manera inesborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables.

Els conductors seran fàcilment identificables, essent els colors que senyala el REBT a l'apartat 2.2.4. de la ITC-BT-19,:

- Color groc - verd pel conductor de protecció.
- Color blau pel conductor neutre.
- Color negre o marró per fases.

2.1.2 Caixes de protecció i derivació

Des de les caixes de derivació de les línies generals d'enllumenat, s'alimentaran les lluminàries amb cable flexible RV-K 0,6/1kV 3G 2,5 mm2, les seves característiques fonamentals són:

- Fabricat segons UNE 21123-2.
- Aïllament: XLPE (polietilè reticulat).
- Coberta exterior: PVC (policlorur de vinil).
- Conductor: Coure flexible, Classe 5.

2.1.3 Connexions i derivacions

En els casos que cal realitzar estesa de línia, sempre s'intentarà com a primera opció que totes les derivacions es realitzaran a l'interior de les columnes o façanes utilitzant caixes de connexió aïllants, amb un grau de protecció IP-13, mitjançant borns de calibre adequat a la secció dels conductors. La coberta del conductor ha d'entrar completament a les caixes de connexió. No es permetrà la instal·lació de cables sense coberta en l'entrada de les caixes. Les caixes seran suficient en mides i característiques de borns per a la connexió de les seccions de les línies principals i les derivacions fins a la lluminària.

Les caixes estaran construïdes amb polièster amb fibra de vidre, material aïllant de classe tèrmica E i auto extingible a 960º (UNE-EN-606095-2-1/0). Tanmateix, les caixes allotjaran bases porta fusibles amb fusibles tipus UTE M10x38mm, de calibre adequat per cada cas, essent obligatòria la seva col·locació individual tant en la fase com en el neutre de cada lluminària. La seva intensitat nominal màxima serà de 6A. Els fusibles estaran fixats a la tapa de la caixa, de manera que al retirar aquesta es seccionaran els circuits als que alimenta. La tapa es fixarà a la caixa mitjançant 1 cargol.

Les caixes es fixaran a la platina destinada a tal fi a l'interior de la columna, a l'alçada dels registres inferiors d'aquest o a façana. No s'instal·larà cap caixa de derivació en pericons.

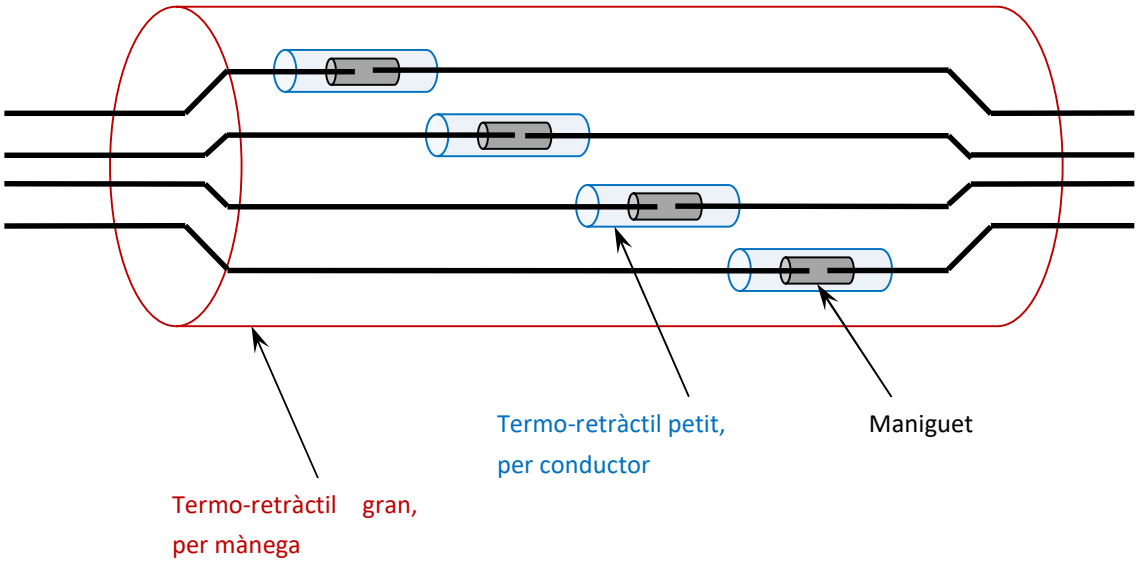
2.1.4 Unions termo-retràctils

Les unions termo-retràctils que s'hagin de dur a terme es faran sense regletes.

En primer lloc es farà la unió de cadascun dels cables conductors amb el seu corresponent, amb un maniguet metàl·lic de la mida corresponent, sobre aquest s'aplicarà un tub plàstic termo-retràctil, de longitud suficient, al qual s'aplicarà calor per segellar la connexió.

Aquestes connexions es realitzaran en forma esglaonada per cada conductor.

Per finalitzar, es segellarà la connexió de les 2 mànegues de cables mitjançant un altre tub plàstic termo-retràctil, que cobrirà ambdues mànegues un mínim de 10 cm per cada mànega.



2.1.5 Presa de terra

Seguint el que diu la normativa al respecte:

- Les preses de terra podran estar constituïdes per plaques o piques verticals.
- Les plaques de coure tindran un grossària mínim de 2 mm. i la de ferro galvanitzat seran de 2.5 mm.
- Les piques d'acer galvanitzat seran de 25 mm de diàmetre com a mínim, les de coure de 14 mm. de diàmetre com a mínim i els perfils d'acer galvanitzat de 60 mm. de costat com a mínim.

Tots els punts de llum han d'estar connectats a terra.

En el cas d'instal·lacions subjectes al REBT de 1973 aquesta connexió pot ser mitjançant un elèctrode de terra individual, o mitjançant una xarxa de terres comuna amb altres punts de llum.

En el cas d'instal·lacions subjectes al REBT de 2002 i anteriors a 2024, aquesta connexió ha de ser mitjançant una xarxa de terres comuna amb la resta de punts de llum, en que hi haurà, com a mínim, un elèctrode de terra a l'inici i al final de la línia, i un elèctrode cada 5 punts de llum.

En el cas d'instal·lacions subjectes al REBT de 2002 i de 2024 o posteriors, aquesta connexió ha de ser mitjançant una xarxa de terres comuna amb la resta de punts de llum. A tots i cadascun dels punts de llum hi haurà un elèctrode de terra.

La xarxa general de terres comuna pot estar formada per:

- cable de coure nu de secció mínima de 35 mm2, en el cas que aquest vagi per fora de canalització,
- cable unipolar de coure amb aïllament 450/750 V i revestiment groc-verd, de secció mínima de 16 mm2, si aquest va per l'interior de canalització,
- cable multipolar de coure, amb aïllament 0,6/1kV amb revestiment groc-verd, si aquest va per l'interior de canalització, i amb secció mínima igual que la resta de conductors de la mànega.

Si es realitza nova rasa, els diferents elèctrodes s'uniran entre sí amb cable de coure despullat de 35 mm2 de secció que anirà per fora de la canalització soterrada. En cas d'aprofitar una rasa existent es farà servir cable de coure nu groc-verd de 16 mm2.

La xarxa de terres sempre serà independent d'altres xarxes de baixa tensió de distribució.

2.2 Característiques dels quadres elèctrics

Amb caràcter general, les característiques dels quadres d'enllumenat exterior a instal·lar són:

2.2.1 Envolvent

- D'acer inoxidable,de 2 mm de gruix.
- Amb "teulada" per protecció en front de la pluja i amb reixetes per ventilació

- Tractament d'imprimació i pintat de color indicat per STM
- Pany amb tancament per 3 punts, maneta metàl·lica amb clau JIS normalitzada i preparada per afegir cadenat
- Grau de protecció: IK10 i IP65

2.2.2 Mòdul de companyia

- Escomesa elèctrica segons normativa de companyia elèctrica
- Mòdul de protecció i mesura de tipus TMF-1
- CGP, mòduls BUC
- Espai per comptador electrònic trifàsic homologat per companyia, de lloguer
- Format per mòduls de doble aïllament, classe II
- Caixa de seccionament, si s'escau (per nou subministrament, desplaçament d'escomesa, o altres), segons condicions de companyia elèctrica.

2.2.3 Mòdul d'abonat

- Interruptor general automàtic (IGA)
- Protector de sobretensions permanents i transitòries (veure apartat 2.3)
- Interruptors diferencials rearmables amb pantalla per visualitzar fuites de corrent i programables
- Interruptor de maniobra amb selector MAN – 0 – AUTO
- Il·luminació interior del quadre
- Presa de corrent auxiliar de tipus *schuko* dins del quadre
- Format per mòduls de doble aïllament, classe II
- Grau de protecció: IK10 i IP65

2.2.4 Altres

- Per defecte, la bancada serà serà metàl·lica, d'acer inoxidable. Només en casos excepcionals determinats per la direcció facultativa es farà bancada d'obra, o s'aprofitarà la bancada existent.

- Tots els elements del quadre relatius a l'enllumenat seran tetrapolars (excepte la protecció de la maniobra o altre element similar)
- Sempre es preveurà una sortida trifàsica de reserva per possibles noves línies d'enllumenat
- Marcatge CE

A l'apartat d'annexes s'adjunten fitxes tècniques dels materials descrits.

2.3 Altres elements dels quadres elèctrics

Quan calgui afegir algun element d'un quadre, o substituir-lo per un de nou, les característiques d'aquest nou element seran com les detallades en l'apartat anterior en que es descriu tot el quadre.

2.3.1 Aparellatge general

Els elements a incloure als quadres elèctrics seran de la gamma "terciari" o "industrial", mai de la gamma "domèstica". Aquests elements seran de primeres marques i plenament implantades al territori, com Schneider Electric o Hager.

A tall d'exemple, a l'Annex de Materials s'inclou la fitxa d'algun dels elements més freqüents d'aquest tipus, com per exemple:

- Interruptors magnetotèrmics: gamma Acti 9 iC60, de Schneider Electric
- Interruptors diferencials: gamma Acti 9 iID40, de Schneider Electric
- Contactors: gamma TeSys, de Schneider Electric

2.3.2 Protector de sobretensions

El protector de sobretensions serà de tipus combinat per sobretensions transitòries i sobretensions uniformes. No pot estar integrat amb l'IGA, és a dir, que el sistema adoptat ha de permetre que canviar l'IGA sense haver de modificar els protectors de sobretensions.

Es proposa el sistema combinat de la marca Cirprotec, bé el model V-CHECK 4RC (d'actuació sobre contactor) o bé el model V-CHECK 4RPT (d'actuació sobre bobina d'emissió o màxima). Veure les característiques a l'Annex de Materials.

La decisió entre el model que actua sobre contactor o sobre bobina la prendrà la direcció facultativa, en funció de les possibilitats que ofereixi cadascun dels el quadres. En qualsevol cas, cal tenir en compte que caldrà afegir algun d'aquests elements.

2.3.3 Telegestió i rellotge astronòmic

Es farà servir el mateix model que ja es fa servir a la resta del municipi: el model Citilux Nxt 4G, de la marca Arelsa. No es permet la implantació d'altres models atès que la resta són incompatibles amb el sistema ja implantat.

El sistema complet compren:

- El terminal Citilux Nxt 4G, amb comunicació 4G-GPRS mitjançant SIM GSM.
- Transformadors i elements de mesura de consum i paràmetres elèctric
- Equips de detecció de dispar d'interruptor magnetotèrmic o diferencial per cada línia de sortida
- Altre material auxiliar: antena de comunicació, font d'alimentació, etc...

Veure les característiques a l'Annex de Materials.

2.4 Característiques dels punts de llum

2.4.1 Característiques dels nous llums d'emergència

Els nous llums d'emergència que es col·loquin per a la substitució de les actuals per altres de tecnologia LED, hauran de complir amb els següents requisits mínims:

1. Imatge i estètica
    a. En general les noves llumeneres hauran de respectar l'estètica de les actuals.
    b. Abans de fer qualsevol canvi, el model a instal·lar haurà d'estar validat per la direcció del contracte.

c. Amb els accesoris corresponents la lluminària s'haurà de poder instal·lar tant en superfície com empotrada.

2. Disseny constructiu de la llumenera i manteniment
    a. El sistema de disipació de calor ha de ser passiu.
    b. L'entrada del cable d'alimentació ha de ser folgada per cable de secció 3x2,5mm^2

3. Materials i components
    a. La carcassa haurà de ser de plàstic preferiblement de color blanc i el material de la coberta serà plàstic transparent incolor.
    b. El vidre de tancament serà de vidre temperat anti-astellable, amb d'un gruix mínim de 4mm.
    c. La font de llum haurà de ser led, amb una temperatura de color entre 4000K i 5700K i un flux lumínic mínim de 300lm mantinguts fins a la fi de la durada de funcionament.
    d. La batería inclosa en la lluminària haurà de ser de Ni-MH (Níquel – Hidrur Metàlic).
    e. Ha de tenir led indicadors d'estar actiu.

4. Estanqueïtat i proteccions
    a. Grau d'estanqueïtat de la lluminària IP42.
    b. Grau de protecció IK mínim de 04.
    c. Classe deprotecció II.
    d. Protecció contra sobreintensitats.

5. Característiques de funcionament
    a. Tensió d'alimentació 230V 50Hz
    b. La lluminària instal·lada ha de poder treballar tant de manera permanent com no permanent.
    c. Durada mínima d'autonomia igual a 1 hora a una temperatura ambient de fins a 70ºC.

6. Documentació disponible

a. Documentació de laboratori acreditat ENAC o equivalent
    i. Totes les llumeneres que s'instal·lin han de pertànyer a famílies assajades en laboratoris homologats en els que s'hagi verificat el grau d'estanqueïtat IP, el grau de protecció mecànica IK, flux lumínic i rendiment, assaig d'escalfament i radiància de la font de llum.
b. Documentació del fabricant
    i. El fabricant haurà de tenir un catàleg publicat i accessible amb les especificacions del producte.
    ii. El fabricant de la llumenera haurà de complir amb les normatives RoHS, la directiva SRL i haurà tenir la acreditació segons norma ISO9001, ISO 14001 e ISO 45001
    iii. Totes les llumeneres a instal·lar tindran marcatge CE i hauran de complir amb les directives que el determinen.
    iv. La etiqueta de la llumenera haurà d'incloure com a mínim: marca del fabricant, tipus i model de lluminària, codi de producte, ordre de fabricació, data de fabricació, color de la pintura, número de leds, referència òptica, potència màxima, potència de configuració amb el seu factor de potència, lúmens sortints, temperatura de color e IRC, rang de temperatura ambient de funcionament i marques respecte al compliment d'etiquetatge CE
    v. Si la direcció facultativa ho estima necessari es podran demanar tots aquells assaijos que garanteixin el compliment dels requisits tècnics exigibles segons normativa vigent.

7. Garantia
    a. La garantia mínima acceptable per a qualsevol llumenera d'emergència que s'instal·li a Sant Joan Despí haurà de ser de 3 anys.
    b. Per evitar els problemes en l'aplicació de les garanties sorgits amb subministradors de materials que quan s'ha volgut executar la garantia, ja no es troben en el mercat, a Sant Joan Despí no es podran instal·lar llumeneres de tecnologia led procedents de fabriques o marques que no portin comercialitzant-

se a la UE un mínim de 10 anys. Els serveis Tècnics Municipals podran autoritzar excepcions de forma justificada, per a casos singulars i de poques unitats.

2.4.2 Instal·lació elèctrica interior del punt de llum

El cable muntant interior del punt de llum serà de coure, amb aïllament 0,6/1 kV, i en mànega de 3x2,5 mm^2, tal i com s'especifica al Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió. Independentment de si la lluminària és o no accessible, la lluminària es connectarà mitjançant el muntant a la xarxa de terra.

Aquests cables es faran entrar sempre per la part inferior del caixetí de fusibles, mai per la superior, de tal manera que en cas de condensació a l'interior de la columna o bàcul, les gotes d'humitat no puguin entrar a l'interior d'aquesta caixeta.

S'evitarà fer connexions a l'interior dels suports, sempre que no siguin amb la caixeta de protecció. En cas que calgués fer algun tipus de connexió s'empraran termo-retràctils, per garantir l'aïllament de les mateixes.

Els caixetins de fusibles de cada punt de llum serà l'específic d'enllumenat exterior i l'obertura del qual serà mitjançant una tapa d'extracció frontal, de manera que quan s'extreu frontalment la tapa tot el caixetí queda obert (per exemple caixetí de la marca Claved, model 1469). Portarà dos fusibles de protecció que desconnectaran la fase i el neutre al obrir la tapa del caixetí, es a dir que seran de tall omnipolar tal com es preceptiu segons REBT, de tal manera que en obrir la tapa frontal de la caixa quedi desconnectada la lluminària. Tindrà els elements protegits contra la caiguda d'aigua. La caixa haurà d'anar fixada a l'interior del suport i haurà de quedar sempre a una altura superior a 30 cm del terra. L'obertura del caixetí serà mitjançant una tapa d'extracció frontal

Allà on s'instal·li un punt de llum nou, s'enterrarà una placa o piqueta sota el punt de llum i es farà el pujant corresponent fins a la caixeta de protecció, convenientment protegit. Aquesta placa o piqueta es connectarà la línia equipotencial de terra es al suport en qüestió.

3 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA CIVIL

Respecte les cales i una part de la rasa, s'ha dut a terme una previsió. Caldrà fer-les on es cregui necessari durant l'execució del projecte, a determinar de forma conjunta amb la direcció facultativa de l'obra.

3.1 Rases i passos de carrer

En cas de ser necessari es faran rases de servei sota vorera, en paviment de terres o sota asfalt —en el cas de passos de carrer—, compactades per a la col·locació de canalitzacions especifiques per a l'enllumenat exterior.

S'executaran seguint les indicacions del R.E.B.T., en especial el que indiquen les ITC-BT-07, ITC-BT-09 i ITC-BT-21.

Els tubs que conformaran la canalització seran de PVC o polietilè, homologats, amb resistència de compressió de 450N, anellat per la part exterior i llis per la part interior.

En totes les rases s'instal·larà una cinta d'advertiment d'existència de xarxa d'enllumenat públic, col·locada a una distància del paviment final de com a mínim 10 cm i per damunt del tub protector a com a mínim 25 cm.

Sempre que no hi hagi un centre de transformació a una distància de 15 metres o inferior, es deixarà —per fora del tubular i en contacte directe amb el terra— un cable de coure nu, de secció 1x35 mm2, per a la xarxa de terres, i es connectarà a la resta de la xarxa de terres i l'elèctrode de terra, en cas que a l'extrem de la xarxa hi hagués un d'instal·lat.

En el cas de que la rasa transcorri per algun punt a 15 metres o menys d'un centre de transformació, la xarxa de terra es farà mitjançant l'estesa de cable de coure de secció 16 mm^2, enfundat groc-verd i aïllament de 450/750V, instal·lat per l'interior del tub que s'instal·larà a la rasa.

A cada canalització es deixarà una guia per facilitar el fet de passar cables.

Es farà la reposició superficial del mateix tipus de paviment o terres que hi havia anteriorment.

3.1.1 Per vorera o terra

Es faran rases de servei sota vorera o en paviment de terres compactades per a la col·locació de canalitzacions especifiques per a l'enllumenat exterior, s'haurà de tenir en compte la possible aparició d'arrels o d'altres serveis.

Aquestes rases tindran com a mínim 40 cm de profunditat, per on s'estendran canalitzacions de tub protector de PVC o polietilè, homologat, amb un diàmetre interior de com a mínim 60 mm, anellat per la part exterior i llis per la part interior.

No es preveu realitzar cap sobreample de formigó sota panot.

El rebliment de la rasa és farà amb una compactació del 95% PM.

3.1.2 Per creuaments de calçada

Als encreuaments de calçada, les rases seran de 50 cm d'amplada mínima per 60 cm de profunditat mínima i es deixarà un tub de reserva. El diàmetre mínim dels tubs serà de 90 mm de PVC o polietilè, i anirà formigonat amb formigó en massa HM-150. S'haurà de tenir en compte la possible aparició d'arrels o d'altres serveis.

Per sota de la capa asfàltica, hi haurà un sobreample addicional de formigó en massa HM-150, de 30 cm per cada costat de la rasa, i de 20 cm de profunditat.

El rebliment de la rasa és farà amb una compactació del 98% PM.

A cada extrem de la calçada on s'ha realitzat rasa es col·locaran pericons de registre de manera perpendicular a la rasa.

3.2 Cimentacions dels punts de llum

Quan s'instal·li un punt de llum nou, s'haurà de fer una excavació i un dau de formigó de dimensions adients al tipus de suport que haurà de sustentar. Es col·locaran, mitjançant plantilla, els espàrrecs zincats on es collarà la placa base de la columna, tot per sota del paviment de la vorera.

En funció de la marca, el suport tindrà un pes o característiques diferents d'altres, que faran que el basament o cimentació necessari tingui unes mides o altres. Serà l'adjudicatari qui, en funció de la marca i model de columna seleccionada —i segons les indicacions del fabricant del suport— haurà de determinar i justificar la dimensió de la cimentació.

L'excavació es realitzarà de manera que les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.

La fonamentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència major de H-150 o superior, en el qual s'encastaran els perns d'ancoratge, situant-los de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs voladores.

A l'interior de la foneria s'embeurà un colze de tub de PVC o polietilè per a permetre l'accés a l'interior de la columna.

Al costat de la cimentació s'enterrarà un elèctrode de terra. Consistirà en una placa d'acer galvanitzat o coure de dimensions mínimes 500 x 500 x 3 mm. Només en casos excepcionals es farà servir una piqueta en lloc d'una placa.

Aquest elèctrode a es connectarà la línia equipotencial de terra que uneix tots els punts de llum de la instal·lació. També es connectarà al suport en qüestió mitjançant cable pujant amb protecció de color groc-verda de 16 mm2 de secció amb aïllament 450/750 V o superior. D'aquí,

també es connectarà a la caixeta de protecció, en aquest cas mitjançant cable amb protecció de color groc-verda amb una secció de 2,5 m2 amb aïllament 450/750 V o superior.

3.3 Pericons

En els encreuaments de carrer els pericons seran 60 x 60 cm de base i com a mínim de 80 cm de profunditat. En la resta de casos seran de 40 x 40 cm de base i com a mínim de 50 cm de profunditat. En ambdós tipus de pericó, el seu fons estarà a una profunditat 10 cm per sota de la part inferior del tub, per evitar que l'aigua entri pels tubulars.

Es faran les quatre parets laterals de totxana i arrebossada amb morter o d'encofrat de formigó, on es col·locarà marc i tapa de ferro colat de gruix suficient, amb nervis de reforç, en forma de creu. Portarà la inscripció de xarxa del corrent elèctric d'il·luminació —enllumenat públic o exterior— i un trau o forat per poder aixecar-se fàcilment.

3.4 Cales

Les cales, siguin de la mida que siguin, es podran obrir a mà o a màquina en qualsevol tipus de terreny. Els materials emprats per al seu tancament seran del mateix tipus que hi havia en el moment d'obrir.

La compactació serà com a mínim del 95% PM per cales sobre vorera i del 98% PM per cales sobre passos de carrer. En cas de que calgués, el formigó serà en massa HM-150.

El paviment a reposar serà idèntic a l'existent abans d'obrir la cala.

El tècnic redactor del projecte



Manel Roig i Cunill

MIATEC INNOVA,S.L

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

Projecte executiu per l'esmena dels defectes trobats a les inspeccions periòdiques de baixa tensió a 7 instal·lacions d'enllumenat públic i altres equipaments del municipi de Sant Joan Despí

DOCUMENT 4

-Capítol econòmic-

Promotor

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

Redactor

MIATEC INNOVA S.L

Novembre 2024

Miatec Innova S.L. C/ Llenguadoc 35-39 08030 Barcelona Tel 933113974 miatec@miatec.cat www.miatec.cat

CAPÍTOL ECONÒMIC

El tècnic redactor del projecte



Manel Roig i Cunill

MIATEC INNOVA,S.L

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	EG380907	m	Subministrament, estesa i connexió de conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 per diferents parts d'una instal·lació a xarxa de terra comuna (P.A.T.) (DOTZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	12,10 €
P- 2	MHD207	M	Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb reposició del panot especial del mateix model que l'actual. INCLOU, obertura de rasa de 0,40x0,60m en qualsevol tipus de terreny, subministrament i col.locació de sauló, un tub de polietilé alta densitat doble pared de 90mm de diàmetre i cinta de senyalització. Rebliment parcial de la rasa amb material seleccionat i compactació al 95% del PM, realització de capa de formigó d'entre 10 i 15 cm fins a la cota inferior d'on s'ha de posar el paviment superficial. Càrrega i transport a abocador dels materials sobrants i cànon d'abocador.Tancament i compactació. Neteja del carrer, vallat i senyalització. (VUITANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	85,14 €
P- 3	MHI089	U	Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial ID-K 2P 40A 300mA, muntat en perfil DIN. (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	176,49 €
P- 4	MHI090	U	Substitució de mecanisme de magnetotèrmic en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar(4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	169,92 €
P- 5	MHI091	U	Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial ID-K 4P 40A 300mA, muntat en perfil DIN. (QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	431,57 €
P- 6	MHI121	U	Instal·lació de protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN, caraterístiques indicades a projecte. Inclou el material a instal.lar, el cable i les connexions. (QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	484,24 €
P- 7	MHL102	M	Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 o Groc Verd de 16mm, sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexions a fanals. Inclou el cable. (CATORZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	14,90 €
P- 8	MHL105	M	Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	4,27 €
P- 9	MHL120	M	Suministre i estesa de conductor Cu 1x16MM2 groc-verd per canalització existent (SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	7,03 €
P- 10	MHL201	U	Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les puntes d'un cable que no segueix el codi de colors, escurçar un petit troç malmès i tornar a connectar, desconnectar una sortida del quadre etc. No es utilitzable com a complement habitual d'altres codis. Si es fa serà en casos molt concrets. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	56,39 €
P- 11	MHL300	M	Retirada de cables soterrats en tubs (UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	1,13 €
P- 12	MHOA203	U	Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. Inclou petit material. No inclou la substitució del muntant. (SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	73,65 €
P- 13	MHOG121	U	Substitució de llum d'emergència en superfície fins a 3,5m. Inclou retirar la lluminària existent, muntar la nova en qualsevol tipus de superfície, orientació, instal.lació elèctrica de la nova lluminària, prova de funcionament i transport de la existent a qualsevol lloc (fàbrica,magatzem, taller, obra, abocador, etc.). Inclou el subministrament i el transport de la nova lluminària. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	53,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	MHOG122	U	Substitució de llum d'emergència empotrada fins a 3,5m. Inclou retirar la lluminària existent, muntar la nova en qualsevol tipus de superfície, orientació, instal.lació elèctrica de la nova lluminària, prova de funcionament i transport de la existent a qualsevol lloc (fàbrica,magatzem, taller, obra, abocador, etc.). Inclou el subministrament i el transport de la nova lluminària. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	59,60 €
P- 15	MHP102	U	Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió. (CINC-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	593,63 €
P- 16	MHTA101	U	Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya. (MIL QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1.004,22 €
P- 17	MHTA400	U	Inspecció i acta reglamentària d'una Entitat d'Inspecció i Control. INCLOU, acompanyar els inspectors de l'EIC, l'elaboració i tramitació de tota la documentació necessària a l'EIC. Inclou despeses i taxes. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	464,13 €
P- 18	MHTB302	U	Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per localitzar el tram entre fanals que té l'avaria. No inclou l'obertura de cala o rasa ni la reparació de l'avaria. (DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	294,91 €
P- 19	PAJ002	U	Actuacions en quadre elèctric en armari existent per millora les condicions de seguretat i funcionament. Inclou la neteja interior i exterior de l'armari i el pintat de l'embolcall, la revisió de la posada a terra, l'etiquetatge de línies i d'elements elèctrics, reparació de l'enllumenat interior.Pot incloure la substitució o instal·lació de tapes de mòduls de doble aïllament, susbtitució d'aparellatge de protecció fins a 3 línies (ID+PIA), inclòs recablejat de fins a 1x16mm2, recablejat de les linies reformades i del terra. Import a justificar de fins a 377,72€. (SET-CENTS DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	702,72 €
P- 20	PPA0004	U	Partida alçada a justificar per les feines de gestió dels residus en l'obra segons les inicacions del projecte i de la DF. (CINC-CENTS CINQUANTA EUROS)	550,00 €
P- 21	PS001	U	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat i salut de l'obra. (MIL CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1.188,22 €
P- 22	XPA0001	U	Partida alçada a justificar en concepte d'imprevistos en obra. (MIL SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.750,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/11/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	EG380907	m	Subministrament, estesa i connexió de conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 per diferents parts d'una instal·lació a xarxa de terra comuna (P.A.T.)	**12,10 €**
	BG380900		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,47900 €
	BGY38000		Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,17000 €
			Altres conceptes	10,45 €
P- 2	MHD207	M	Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb reposició del panot especial del mateix model que l'actual. INCLOU, obertura de rasa de 0,40x0,60m en qualsevol tipus de terreny, subministrament i col.locació de sauló, un tub de polietilé alta densitat doble pared de 90mm de diàmetre i cinta de senyalització. Rebliment parcial de la rasa amb material seleccionat i compactació al 95% del PM, realització de capa de formigó d'entre 10 i 15 cm fins a la cota inferior d'on s'ha de posar el paviment superficial. Càrrega i transport a abocador dels materials sobrants i cànon d'abocador.Tancament i compactació. Neteja del carrer, vallat i senyalització.	**85,14 €**
			Altres conceptes	85,14 €
P- 3	MHI089	U	Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial ID-K 2P 40A 300mA, muntat en perfil DIN.	**176,49 €**
	BG4L-09XI		Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	125,13000 €
			Altres conceptes	51,36 €
P- 4	MHI090	U	Substitució de mecanisme de magnetotèrmic en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar(4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.	**169,92 €**
	BG415DJE		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	139,10000 €
			Altres conceptes	30,82 €
P- 5	MHI091	U	Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial ID-K 4P 40A 300mA, muntat en perfil DIN.	**431,57 €**
	BG4243JH		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	380,21000 €
			Altres conceptes	51,36 €
P- 6	MHI121	U	Instal·lació de protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN, caraterístiques indicades a projecte. Inclou el material a instal.lar, el cable i les connexions.	**484,24 €**
	BG411OET		Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	409,05000 €
			Altres conceptes	75,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	MHL102	M	Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 o Groc Verd de 16mm, sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexions a fanals. Inclou el cable.	**14,90 €**
	BG38202		CABLE DE COURE UNIPOLAR AÏLLAT DE 1 X 35 MM²	6,05000 €
			Altres conceptes	8,85 €
P- 8	MHL105	M	Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent.	**4,27 €**
	BG31202		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb aïllament de Polietilé Reticulat	3,20000 €
			Altres conceptes	1,07 €
P- 9	MHL120	M	Suministre i estesa de conductor Cu 1x16MM2 groc-verd per canalització existent	**7,03 €**
	BG38202		CABLE DE COURE UNIPOLAR AÏLLAT DE 1 X 35 MM²	6,05000 €
			Altres conceptes	0,98 €
P- 10	MHL201	U	Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les puntes d'un cable que no segueix el codi de colors, escurçar un petit troç malmès i tornar a connectar, desconnectar una sortida del quadre etc. No es utilitzable com a complement habitual d'altres codis. Si es fa serà en casos molt concrets.	**56,39 €**
			Altres conceptes	56,39 €
P- 11	MHL300	M	Retirada de cables soterrats en tubs	**1,13 €**
			Altres conceptes	1,13 €
P- 12	MHOA203	U	Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. Inclou petit material. No inclou la substitució del muntant.	**73,65 €**
	B71001		Petit material	4,00000 €
	BG46101		Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics grandària 10x38 mm.	32,05000 €
			Altres conceptes	37,60 €
P- 13	MHOG121	U	Substitució de llum d'emergència en superfície fins a 3,5m. Inclou retirar la lluminària existent, muntar la nova en qualsevol tipus de superfície, orientació, instal.lació elèctrica de la nova lluminària, prova de funcionament i transport de la existent a qualsevol lloc (fàbrica,magatzem, taller, obra, abocador, etc.). Inclou el subministrament i el transport de la nova lluminària.	**53,59 €**
			Altres conceptes	53,59 €
P- 14	MHOG122	U	Substitució de llum d'emergència empotrada fins a 3,5m. Inclou retirar la lluminària existent, muntar la nova en qualsevol tipus de superfície, orientació, instal.lació elèctrica de la nova lluminària, prova de funcionament i transport de la existent a qualsevol lloc (fàbrica,magatzem, taller, obra, abocador, etc.). Inclou el subministrament i el transport de la nova lluminària.	**59,60 €**
			Altres conceptes	59,60 €
P- 15	MHP102	U	Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió.	**593,63 €**
	BG38201		CABLE DE COURE UNIPOLAR AÏLLAT DE 1 X 16 MM² GROC-VERD.	23,80000 €
	B7E500		Instal.lació de presa de terra completa. INCLOU l'obertura de pou de 60 X 40 X 60 amb trencament i posterior reposició de paviment de panot normal de 20 X 20, el subministrament de placa, elements de connexió. No inclou els metres de cable GV de 16mm perque la seva llargada depen d'on hagi d'anar connectat.	386,11380 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	MHL200		Conversió aeri-subterrània, en façana, inclòs tub de protecció d'acer galvanitzat de 3m, proteccions, petit material i ma d'obra. No inclou el cable.	90,14500 €
			Altres conceptes	93,57 €
P- 16	MHTA101	U	Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya.	**1.004,22 €**
			Altres conceptes	1.004,22 €
P- 17	MHTA400	U	Inspecció i acta reglamentària d'una Entitat d'Inspecció i Control. INCLOU, acompanyar els inspectors de l'EIC, l'elaboració i tramitació de tota la documentació necessària a l'EIC. Inclou despeses i taxes.	**464,13 €**
			Sense descomposició	464,13 €
P- 18	MHTB302	U	Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per localitzar el tram entre fanals que té l'avaria. No inclou l'obertura de cala o rasa ni la reparació de l'avaria.	**294,91 €**
			Altres conceptes	294,91 €
P- 19	PAJ002	U	Actuacions en quadre elèctric en armari existent per millora les condicions de seguretat i funcionament. Inclou la neteja interior i exterior de l'armari i el pintat de l'embolcall, la revisió de la posada a terra, l'etiquetatge de línies i d'elements elèctrics, reparació de l'enllumenat interior.Pot incloure la substitució o instal·lació de tapes de mòduls de doble aïllament, susbtitució d'aparellatge de protecció fins a 3 línies (ID+PIA), inclòs recablejat de fins a 1x16mm2, recablejat de les linies reformades i del terra. Import a justificar de fins a 377,72€.	**702,72 €**
			Altres conceptes	702,72 €
P- 20	PPA0004	U	Partida alçada a justificar per les feines de gestió dels residus en l'obra segons les inicacions del projecte i de la DF.	**550,00 €**
			Sense descomposició	550,00 €
P- 21	PS001	U	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat i salut de l'obra.	**1.188,22 €**
			Sense descomposició	1.188,22 €
P- 22	XPA0001	U	Partida alçada a justificar en concepte d'imprevistos en obra.	**1.750,00 €**
			Sense descomposició	1.750,00 €

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24 Pàg.: 1

OBRA 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
CAPÍTOL 01 QUADRE AF

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	MHTA101	U	Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	MHL105	M	Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**
3	MHL300	M	Retirada de cables soterrats en tubs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**
4	MHL201	U	Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les puntes d'un cable que no segueix el codi de colors, escurçar un petit troç malmès i tornar a connectar, desconnectar una sortida del quadre etc. No es utilitzable com a complement habitual d'altres codis. Si es fa serà en casos molt concrets.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	MHTB302	U	Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per localitzar el tram entre fanals que té l'avaria. No inclou l'obertura de cala o rasa ni la reparació de l'avaria.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	MHD207	M	Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb reposició del panot especial del mateix model que l'actual. INCLOU, obertura de rasa de 0,40x0,60m en qualsevol tipus de terreny, subministrament i col.locació de sauló, un tub de polietilé alta densitat doble pared de 90mm de diàmetre i cinta de senyalització. Rebliment parcial de la rasa amb material seleccionat i compactació al 95% del PM, realització de capa de formigó d'entre 10 i 15 cm fins a la cota inferior d'on s'ha de posar el paviment superficial. Càrrega i transport a abocador dels materials sobrants i cànon d'abocador.Tancament i compactació. Neteja del carrer, vallat i senyalització.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
7	MHP102	U	Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
8	MHL102	M	Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 o Groc Verd de 16mm, sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexions a fanals. Inclou el cable.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
9	MHOA203	U	Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. Inclou petit material. No inclou la substitució del muntant.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**

AMIDAMENTS

OBRA 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
CAPÍTOL 02 QUADRE AG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	MHTA101	U	Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	MHI090	U	Substitució de mecanisme de magnetotèrmic en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar(4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	MHOA203	U	Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. Inclou petit material. No inclou la substitució del muntant.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**
4	MHP102	U	Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
5	MHL102	M	Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 o Groc Verd de 16mm, sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexions a fanals. Inclou el cable.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**
6	MHI091	U	Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial ID-K 4P 40A 300mA, muntat en perfil DIN.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
CAPÍTOL 03 QUADRE AH

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	MHTA101	U	Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	MHI090	U	Substitució de mecanisme de magnetotèrmic en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar(4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.	

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	MHI091	U	Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial ID-K 4P 40A 300mA, muntat en perfil DIN.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	MHOA203	U	Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. Inclou petit material. No inclou la substitució del muntant.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
5	MHP102	U	Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
6	MHL102	M	Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 o Groc Verd de 16mm, sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexions a fanals. Inclou el cable.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**

OBRA 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
CAPÍTOL 04 QUADRE AJ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	MHTA101	U	Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	MHP102	U	Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	MHL102	M	Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 o Groc Verd de 16mm, sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexions a fanals. Inclou el cable.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**

OBRA 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
CAPÍTOL 05 QUADRE L

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MHTA101	U	Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	MHL105	M	Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**120,000**
3	MHL300	M	Retirada de cables soterrats en tubs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**120,000**
4	MHL201	U	Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les puntes d'un cable que no segueix el codi de colors, escurçar un petit troç malmès i tornar a connectar, desconnectar una sortida del quadre etc. No es utilitzable com a complement habitual d'altres codis. Si es fa serà en casos molt concrets.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
5	MHTB302	U	Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per localitzar el tram entre fanals que té l'avaria. No inclou l'obertura de cala o rasa ni la reparació de l'avaria.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	MHD207	M	Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb reposició del panot especial del mateix model que l'actual. INCLOU, obertura de rasa de 0,40x0,60m en qualsevol tipus de terreny, subministrament i col.locació de sauló, un tub de polietilé alta densitat doble pared de 90mm de diàmetre i cinta de senyalització. Rebliment parcial de la rasa amb material seleccionat i compactació al 95% del PM, realització de capa de formigó d'entre 10 i 15 cm fins a la cota inferior d'on s'ha de posar el paviment superficial. Càrrega i transport a abocador dels materials sobrants i cànon d'abocador.Tancament i compactació. Neteja del carrer, vallat i senyalització.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
7	MHP102	U	Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	MHL102	M	Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 o Groc Verd de 16mm, sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexions a fanals. Inclou el cable.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
9	MHOA203	U	Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. Inclou petit material. No inclou la substitució del muntant.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**

OBRA 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
CAPÍTOL 06 QUADRE M

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MHTA101	U	Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	MHL105	M	Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**
3	MHL300	M	Retirada de cables soterrats en tubs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**
4	MHL201	U	Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les puntes d'un cable que no segueix el codi de colors, escurçar un petit troç malmès i tornar a connectar, desconnectar una sortida del quadre etc. No es utilitzable com a complement habitual d'altres codis. Si es fa serà en casos molt concrets.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	MHTB302	U	Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per localitzar el tram entre fanals que té l'avaria. No inclou l'obertura de cala o rasa ni la reparació de l'avaria.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	MHD207	M	Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb reposició del panot especial del mateix model que l'actual. INCLOU, obertura de rasa de 0,40x0,60m en qualsevol tipus de terreny, subministrament i col.locació de sauló, un tub de polietilé alta densitat doble pared de 90mm de diàmetre i cinta de senyalització. Rebliment parcial de la rasa amb material seleccionat i compactació al 95% del PM, realització de capa de formigó d'entre 10 i 15 cm fins a la cota inferior d'on s'ha de posar el paviment superficial. Càrrega i transport a abocador dels materials sobrants i cànon d'abocador.Tancament i compactació. Neteja del carrer, vallat i senyalització.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
7	MHP102	U	Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	MHL120	M	Suministre i estesa de conductor Cu 1x16MM2 groc-verd per canalització existent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**

OBRA 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
CAPÍTOL 07 QUADRE N

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	MHTA101	U	Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	MHL105	M	Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**
3	MHL300	M	Retirada de cables soterrats en tubs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**
4	MHL201	U	Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les puntes d'un cable que no segueix el codi de colors, escurçar un petit troç malmès i tornar a connectar, desconnectar una sortida del quadre etc. No es utilitzable com a complement habitual d'altres codis. Si es fa serà en casos molt concrets.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	MHTB302	U	Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per localitzar el tram entre fanals que té l'avaria. No inclou l'obertura de cala o rasa ni la reparació de l'avaria.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	MHD207	M	Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb reposició del panot especial del mateix model que l'actual. INCLOU, obertura de rasa de 0,40x0,60m en qualsevol tipus de terreny, subministrament i col.locació de sauló, un tub de polietilé alta densitat doble pared de 90mm de diàmetre i cinta de senyalització. Rebliment parcial de la rasa amb material seleccionat i compactació al 95% del PM, realització de capa de formigó d'entre 10 i 15 cm fins a la cota inferior d'on s'ha de posar el paviment superficial. Càrrega i transport a abocador dels materials sobrants i cànon d'abocador.Tancament i compactació. Neteja del carrer, vallat i senyalització.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
7	MHP102	U	Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	MHL120	M	Suministre i estesa de conductor Cu 1x16MM2 groc-verd per canalització existent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**

OBRA 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
CAPÍTOL 08 SUBSTITUCIÓ LLUMS D'EMERGÈNCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	MHOG121	U	Substitució de llum d'emergència en superfície fins a 3,5m. Inclou retirar la lluminària existent, muntar la nova en qualsevol tipus de superfície, orientació, instal.lació elèctrica de la nova lluminària, prova de funcionament i transport de la existent a qualsevol lloc (fàbrica,magatzem, taller, obra, abocador, etc.). Inclou el subministrament i el transport de la nova lluminària.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**250,000**
2	MHOG122	U	Substitució de llum d'emergència empotrada fins a 3,5m. Inclou retirar la lluminària existent, muntar la nova en qualsevol tipus de superfície, orientació, instal.lació elèctrica de la nova lluminària, prova de funcionament i transport de la existent a qualsevol lloc (fàbrica,magatzem, taller, obra, abocador, etc.). Inclou el subministrament i el transport de la nova lluminària.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**337,000**

AMIDAMENTS

OBRA 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
CAPÍTOL 09 CC ANTONI GAUDÍ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	MHTA400	U	Inspecció i acta reglamentària d'una Entitat d'Inspecció i Control. INCLOU, acompanyar els inspectors de l'EIC, l'elaboració i tramitació de tota la documentació necessària a l'EIC. Inclou despeses i taxes.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	MHTA101	U	Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	EG380907	m	Subministrament, estesa i connexió de conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 per diferents parts d'una instal·lació a xarxa de terra comuna (P.A.T.)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**
4	PAJ002	U	Actuacions en quadre elèctric en armari existent per millora les condicions de seguretat i funcionament. Inclou la neteja interior i exterior de l'armari i el pintat de l'embolcall, la revisió de la posada a terra, l'etiquetatge de línies i d'elements elèctrics, reparació de l'enllumenat interior.Pot incloure la substitució o instal·lació de tapes de mòduls de doble aïllament, susbtitució d'aparellatge de protecció fins a 3 línies (ID+PIA), inclòs recablejat de fins a 1x16mm2, recablejat de les linies reformades i del terra. Import a justificar de fins a 377,72€.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	MHI121	U	Instal·lació de protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN, caraterístiques indicades a projecte. Inclou el material a instal.lar, el cable i les connexions.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	MHI089	U	Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial ID-K 2P 40A 300mA, muntat en perfil DIN.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

OBRA 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
CAPÍTOL 10 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PPA0004	U	Partida alçada a justificar per les feines de gestió dels residus en l'obra segons les inicacions del projecte i de la DF.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
CAPÍTOL 11 IMPREVISTOS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA0001	U	Partida alçada a justificar en concepte d'imprevistos en obra.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
CAPÍTOL 12 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PS001	U	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat i salut de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

PRESSUPOST

Data: 26/11/24 Pàg.: 1

Obra 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
Capítol 01 QUADRE AF

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MHTA101	U	**Legalització d'instal.lacions de més de 5 kW. INCLOU,l'elaboració i tramitació de tota la documentac** Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya. (P - 16)	1.004,22	1,000	1.004,22
2	MHL105	M	**Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent** Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent. (P - 8)	4,27	80,000	341,60
3	MHL300	M	**Retirada de cables soterrats en tubs** Retirada de cables soterrats en tubs (P - 11)	1,13	80,000	90,40
4	MHL201	U	**Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les p** Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les puntes d'un cable que no segueix el codi de colors, escurçar un petit troç malmès i tornar a connectar, desconnectar una sortida del quadre etc. No es utilitzable com a complement habitual d'altres codis. Si es fa serà en casos molt concrets. (P - 10)	56,39	5,000	281,95
5	MHTB302	U	**Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per** Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per localitzar el tram entre fanals que té l'avaria. No inclou l'obertura de cala o rasa ni la reparació de l'avaria. (P - 18)	294,91	1,000	294,91
6	MHD207	M	**Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb rep** Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb reposició del panot especial del mateix model que l'actual. INCLOU, obertura de rasa de 0,40x0,60m en qualsevol tipus de terreny, subministrament i col.locació de sauló, un tub de polietilé alta densitat doble pared de 90mm de diàmetre i cinta de senyalització. Rebliment parcial de la rasa amb material seleccionat i compactació al 95% del PM, realització de capa de formigó d'entre 10 i 15 cm fins a la cota inferior d'on s'ha de posar el paviment superficial. Càrrega i transport a abocador dels materials sobrants i cànon d'abocador.Tancament i compactació. Neteja del carrer, vallat i senyalització. (P - 2)	85,14	3,000	255,42
7	MHP102	U	**Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subminis** Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió. (P - 15)	593,63	3,000	1.780,89
8	MHL102	M	**Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexi** Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 o Groc Verd de 16mm, sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexions a fanals. Inclou el cable. (P - 7)	14,90	18,000	268,20
9	MHOA203	U	**Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. No inclou la substitució del muntant.** Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. Inclou petit material. No inclou la substitució del muntant.	73,65	18,000	1.325,70

(P - 12)

TOTAL Capítol 01.01 5.643,29

Obra 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES

Capítol 02 QUADRE AG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MHTA101	U	**Legalització d'instal.lacions de més de 5 kW. INCLOU,l'elaboració i tramitació de tota la documentac** Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya. (P - 16)	1.004,22	1,000	1.004,22
2	MHI090	U	**Substitució de mecanisme de magnetotèrmic en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Int** Substitució de mecanisme de magnetotèrmic en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar(4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. (P - 4)	169,92	1,000	169,92
3	MHOA203	U	**Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. No inclou la substitució del muntant.** Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. Inclou petit material. No inclou la substitució del muntant. (P - 12)	73,65	40,000	2.946,00
4	MHP102	U	**Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subminis** Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió. (P - 15)	593,63	7,000	4.155,41
5	MHL102	M	**Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexi** Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 o Groc Verd de 16mm, sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexions a fanals. Inclou el cable. (P - 7)	14,90	40,000	596,00
6	MHI091	U	**Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·la** Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial ID-K 4P 40A 300mA, muntat en perfil DIN. (P - 5)	431,57	1,000	431,57

TOTAL Capítol 01.02 9.303,12

Obra 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES

Capítol 03 QUADRE AH

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MHTA101	U	**Legalització d'instal.lacions de més de 5 kW. INCLOU,l'elaboració i tramitació de tota la documentac** Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels	1.004,22	1,000	1.004,22

			Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya. (P - 16)			
2	MHI090	U	**Substitució de mecanisme de magnetotèrmic en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Int** Substitució de mecanisme de magnetotèrmic en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar(4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. (P - 4)	169,92	1,000	169,92
3	MHI091	U	**Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·la** Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial ID-K 4P 40A 300mA, muntat en perfil DIN. (P - 5)	431,57	1,000	431,57
4	MHOA203	U	**Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. No inclou la substitució del muntant.** Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. Inclou petit material. No inclou la substitució del muntant. (P - 12)	73,65	30,000	2.209,50
5	MHP102	U	**Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subminis** Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió. (P - 15)	593,63	5,000	2.968,15
6	MHL102	M	**Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexi** Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 o Groc Verd de 16mm, sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexions a fanals. Inclou el cable. (P - 7)	14,90	30,000	447,00

TOTAL Capítol 01.03 **7.230,36**

Obra 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES

Capítol 04 QUADRE AJ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MHTA101	U	**Legalització d'instal.lacions de més de 5 kW. INCLOU,l'elaboració i tramitació de tota la documentac** Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya. (P - 16)	1.004,22	1,000	1.004,22
2	MHP102	U	**Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subminis** Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió. (P - 15)	593,63	2,000	1.187,26
3	MHL102	M	**Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexi** Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 o Groc Verd de 16mm, sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexions a fanals. Inclou el cable. (P - 7)	14,90	15,000	223,50

PRESSUPOST

TOTAL Capítol 01.04 2.414,98

Obra 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES

Capítol 05 QUADRE L

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MHTA101	U	**Legalització d'instal.lacions de més de 5 kW. INCLOU,l'elaboració i tramitació de tota la documentac** Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya. (P - 16)	1.004,22	1,000	1.004,22
2	MHL105	M	**Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent** Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent. (P - 8)	4,27	120,000	512,40
3	MHL300	M	**Retirada de cables soterrats en tubs** Retirada de cables soterrats en tubs (P - 11)	1,13	120,000	135,60
4	MHL201	U	**Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les p** Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les puntes d'un cable que no segueix el codi de colors, escurçar un petit troç malmès i tornar a connectar, desconnectar una sortida del quadre etc. No es utilitzable com a complement habitual d'altres codis. Si es fa serà en casos molt concrets. (P - 10)	56,39	6,000	338,34
5	MHTB302	U	**Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per** Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per localitzar el tram entre fanals que té l'avaria. No inclou l'obertura de cala o rasa ni la reparació de l'avaria. (P - 18)	294,91	2,000	589,82
6	MHD207	M	**Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb rep** Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb reposició del panot especial del mateix model que l'actual. INCLOU, obertura de rasa de 0,40x0,60m en qualsevol tipus de terreny, subministrament i col.locació de sauló, un tub de polietilé alta densitat doble pared de 90mm de diàmetre i cinta de senyalització. Rebliment parcial de la rasa amb material seleccionat i compactació al 95% del PM, realització de capa de formigó d'entre 10 i 15 cm fins a la cota inferior d'on s'ha de posar el paviment superficial. Càrrega i transport a abocador dels materials sobrants i cànon d'abocador.Tancament i compactació. Neteja del carrer, vallat i senyalització. (P - 2)	85,14	5,000	425,70
7	MHP102	U	**Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subminis** Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió. (P - 15)	593,63	2,000	1.187,26
8	MHL102	M	**Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexi** Estesa de cables de 4-6-10-16mm2 o Groc Verd de 16mm, sobre façana,amb cistella, inclosos creuaments de carrer i connexions a fanals. Inclou el cable. (P - 7)	14,90	10,000	149,00

PRESSUPOST

9	MHOA203	U	**Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. No inclou la substitució del muntant.** Subministre i substitució de caixa de fusibles suport a terra. Inclou petit material. No inclou la substitució del muntant. (P - 12)	73,65	10,000	736,50

TOTAL Capítol 01.05 **5.078,84**

Obra 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
Capítol 06 QUADRE M

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MHTA101	U	**Legalització d'instal.lacions de més de 5 kW. INCLOU,l'elaboració i tramitació de tota la documentac** Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya. (P - 16)	1.004,22	1,000	1.004,22
2	MHL105	M	**Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent** Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent. (P - 8)	4,27	80,000	341,60
3	MHL300	M	**Retirada de cables soterrats en tubs** Retirada de cables soterrats en tubs (P - 11)	1,13	80,000	90,40
4	MHL201	U	**Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les p** Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les puntes d'un cable que no segueix el codi de colors, escurçar un petit troç malmès i tornar a connectar, desconnectar una sortida del quadre etc. No es utilitzable com a complement habitual d'altres codis. Si es fa serà en casos molt concrets. (P - 10)	56,39	5,000	281,95
5	MHTB302	U	**Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per** Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per localitzar el tram entre fanals que té l'avaria. No inclou l'obertura de cala o rasa ni la reparació de l'avaria. (P - 18)	294,91	1,000	294,91
6	MHD207	M	**Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb rep** Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb reposició del panot especial del mateix model que l'actual. INCLOU, obertura de rasa de 0,40x0,60m en qualsevol tipus de terreny, subministrament i col.locació de sauló, un tub de polietilé alta densitat doble pared de 90mm de diàmetre i cinta de senyalització. Rebliment parcial de la rasa amb material seleccionat i compactació al 95% del PM, realització de capa de formigó d'entre 10 i 15 cm fins a la cota inferior d'on s'ha de posar el paviment superficial. Càrrega i transport a abocador dels materials sobrants i cànon d'abocador.Tancament i compactació. Neteja del carrer, vallat i senyalització. (P - 2)	85,14	3,000	255,42
7	MHP102	U	**Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subminis** Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió. (P - 15)	593,63	1,000	593,63

PRESSUPOST

8	MHL120	M	**Suministre i estesa de conductor Cu 1x16MM2 groc-verd per canalització existent** Suministre i estesa de conductor Cu 1x16MM2 groc-verd per canalització existent (P - 9)	7,03	50,000	351,50

TOTAL Capítol 01.06 **3.213,63**

Obra 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES

Capítol 07 QUADRE N

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MHTA101	U	**Legalització d'instal.lacions de més de 5 kW. INCLOU,l'elaboració i tramitació de tota la documentac** Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya. (P - 16)	1.004,22	1,000	1.004,22
2	MHL105	M	**Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent** Suministre i estesa de cable 4x6mm2 per canalització existent. (P - 8)	4,27	80,000	341,60
3	MHL300	M	**Retirada de cables soterrats en tubs** Retirada de cables soterrats en tubs (P - 11)	1,13	80,000	90,40
4	MHL201	U	**Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les p** Petita intervenció sobre la línia com podria ser estrenyer una borna, marcar amb cinta i color les puntes d'un cable que no segueix el codi de colors, escurçar un petit troç malmès i tornar a connectar, desconnectar una sortida del quadre etc. No es utilitzable com a complement habitual d'altres codis. Si es fa serà en casos molt concrets. (P - 10)	56,39	5,000	281,95
5	MHTB302	U	**Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per** Localització d'una avaria soterrada mitjançant localitzador traçador. Inclou els treballs previs per localitzar el tram entre fanals que té l'avaria. No inclou l'obertura de cala o rasa ni la reparació de l'avaria. (P - 18)	294,91	1,000	294,91
6	MHD207	M	**Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb rep** Obertura i tancament de rasa, fins a 30m, amb mitjans mecànics, en vorera de panot especial amb reposició del panot especial del mateix model que l'actual. INCLOU, obertura de rasa de 0,40x0,60m en qualsevol tipus de terreny, subministrament i col.locació de sauló, un tub de polietilé alta densitat doble pared de 90mm de diàmetre i cinta de senyalització. Rebliment parcial de la rasa amb material seleccionat i compactació al 95% del PM, realització de capa de formigó d'entre 10 i 15 cm fins a la cota inferior d'on s'ha de posar el paviment superficial. Càrrega i transport a abocador dels materials sobrants i cànon d'abocador.Tancament i compactació. Neteja del carrer, vallat i senyalització. (P - 2)	85,14	3,000	255,42
7	MHP102	U	**Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subminis** Instal.lació de presa de terra completa de forma puntual, per a un receptor en façana, amb subministrament de placa, cable, i elements de connexió, inclosa obra civil (excavació, canalització, demolició i reposició del paviment definitiu). Es compta 0,5ml de rasa per accedir des d'on va la placa fins a la paret. Inclou el material i ma d'obra d'una conversió. (P - 15)	593,63	1,000	593,63
8	MHL120	M	**Suministre i estesa de conductor Cu 1x16MM2 groc-verd per canalització existent** Suministre i estesa de conductor Cu 1x16MM2 groc-verd per	7,03	50,000	351,50

canalització existent (P - 9)

TOTAL Capítol 01.07 **3.213,63**

Obra 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
Capítol 08 SUBSTITUCIÓ LLUMS D'EMERGÈNCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MHOG121	U	**Substitució de llum d'emergència en superfície fins a 3,5m. Inclou retirar la lluminària existent, m** Substitució de llum d'emergència en superfície fins a 3,5m. Inclou retirar la lluminària existent, muntar la nova en qualsevol tipus de superfície, orientació, instal.lació elèctrica de la nova lluminària, prova de funcionament i transport de la existent a qualsevol lloc (fàbrica,magatzem, taller, obra, abocador, etc.). Inclou el subministrament i el transport de la nova lluminària. (P - 13)	53,59	250,000	13.397,50
2	MHOG122	U	**Substitució de llum d'emergència empotrada fins a 3,5m. Inclou retirar la lluminària existent, munta** Substitució de llum d'emergència empotrada fins a 3,5m. Inclou retirar la lluminària existent, muntar la nova en qualsevol tipus de superfície, orientació, instal.lació elèctrica de la nova lluminària, prova de funcionament i transport de la existent a qualsevol lloc (fàbrica,magatzem, taller, obra, abocador, etc.). Inclou el subministrament i el transport de la nova lluminària. (P - 14)	59,60	337,000	20.085,20

TOTAL Capítol 01.08 **33.482,70**

Obra 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
Capítol 09 CC ANTONI GAUDÍ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MHTA400	U	**Inspecció i acta reglamentària d'una Entitat d'Inspecció i Control** Inspecció i acta reglamentària d'una Entitat d'Inspecció i Control. INCLOU, acompanyar els inspectors de l'EIC, l'elaboració i tramitació de tota la documentació necessària a l'EIC. Inclou despeses i taxes. (P - 17)	464,13	1,000	464,13
2	MHTA101	U	**Legalització d'instal.lacions de més de 5 kW. INCLOU,l'elaboració i tramitació de tota la documentac** Legalització de la instal·lacio, inclou la confecció de tots els documents (projecte, certificats i butlletins) i els tràmits necessaris per a la legalització de cada instal·lació davant dels Serveis d'Industria de la Generalitat de Catalunya. (P - 16)	1.004,22	1,000	1.004,22
3	EG380907	m	**Subministrament, estesa i connexió de conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 per diferen** Subministrament, estesa i connexió de conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 per diferents parts d'una instal·lació a xarxa de terra comuna (P.A.T.) (P - 1)	12,10	100,000	1.210,00
4	PAJ002	U	**Actuacions en quadre elèctric en armari existent per millora les condicions de seguretat i funcionam** Actuacions en quadre elèctric en armari existent per millora les condicions de seguretat i funcionament. Inclou la neteja interior i exterior de l'armari i el pintat de l'embolcall, la revisió de la posada a terra, l'etiquetatge de línies i d'elements elèctrics, reparació de l'enllumenat interior.Pot incloure la substitució o instal·lació de tapes de mòduls de doble aïllament, susbtitució d'aparellatge de protecció fins a 3 línies (ID+PIA), inclòs recablejat de fins a 1x16mm2, recablejat de les linies reformades i del terra. Import a justificar de fins a 377,72€. (P - 19)	702,72	1,000	702,72

PRESSUPOST

5	MHI121	U	**Instal·lació de protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensita** Instal·lació de protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN, caraterístiques indicades a projecte. Inclou el material a instal.lar, el cable i les connexions. (P - 6)	484,24	1,000	484,24
6	MHI089	U	**Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·la** Substitució de mecanisme de interruptor diferencial en quadre. Inclou el subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial ID-K 2P 40A 300mA, muntat en perfil DIN. (P - 3)	176,49	4,000	705,96

TOTAL	**Capítol**	**01.09**	**4.571,27**

Obra 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
Capítol 10 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA0004	U	**Partida alçada a justificar per les feines de gestió dels residus en l'obra segons les inicacions de** Partida alçada a justificar per les feines de gestió dels residus en l'obra segons les inicacions del projecte i de la DF. (P - 20)	550,00	1,000	550,00

TOTAL	**Capítol**	**01.10**	**550,00**

Obra 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
Capítol 11 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA0001	U	**Partida alçada a justificar en concepte d'imprevistos en obra.** Partida alçada a justificar en concepte d'imprevistos en obra. (P - 22)	1.750,00	1,000	1.750,00

TOTAL	**Capítol**	**01.11**	**1.750,00**

Obra 01 SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES
Capítol 12 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PS001	U	**Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat i salut de l'obra.** Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat i salut de l'obra. (P - 21)	1.188,22	1,000	1.188,22

TOTAL	**Capítol**	**01.12**	**1.188,22**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 26/11/24 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	QUADRE AF	5.643,29
Capítol	01.02	QUADRE AG	9.303,12
Capítol	01.03	QUADRE AH	7.230,36
Capítol	01.04	QUADRE AJ	2.414,98
Capítol	01.05	QUADRE L	5.078,84
Capítol	01.06	QUADRE M	3.213,63
Capítol	01.07	QUADRE N	3.213,63
Capítol	01.08	SUBSTITUCIÓ LLUMS D'EMERGÈNCIA	33.482,70
Capítol	01.09	CC ANTONI GAUDÍ	4.571,27
Capítol	01.10	GESTIÓ DE RESIDUS	550,00
Capítol	01.11	IMPREVISTOS	1.750,00
Capítol	01.12	SEGURETAT I SALUT	1.188,22
Obra	**01**	**SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES**	**77.640,04**
		77.640,04	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	SANT JOAN DESPÍ ESMENA DEFECTES	77.640,04
			77.640,04

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		77.640,04
	Subtotal	77.640,04
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 77.640,04.....		10.093,21
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 77.640,04.....		4.658,40
21 % IVA SOBRE 92.391,65.....		19.402,25
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	111.793,90

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT ONZE MIL SET-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)