

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Elèctrica

Títol: Electrificació d'un polígon industrial a El Far de l'Empordà

Document: Resum

Alumne: Alba Romero Torrodà

Tutor: Sergio Herraiz Jaramillo

Departament: Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

Àrea: Enginyeria Elèctrica

Convocatòria (mes/any): Juny/2022

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ	2
2	CENTRES DE DISTRIBUCIÓ.....	3
3	LÍNIA DE MITJA TENSIO	4
4	LÍNIA DE BAIXA TENSIO	5
5	CONCLUSIONS	6

1 INTRODUCCIÓ

Degut a les noves obres del nou Polígon Industrial de CIMALSA a El Far d'Empordà, EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL.U., com a propietària de la xarxa de distribució de la zona, rep per part del client AMAZON Inc. una sol·licitud per electrificar les diferents finques de la seva propietat.

En aquest projecte es descriuen les característiques tècniques de les instal·lacions que es projecten construir degut a la instal·lació de tres nous Centres de Distribució i un Centre de Mesura. Es dissenyen les línies de mitja tensió, els centres de transformació, un centre de mesura i una línia de baixa tensió per al subministrament per l'enllumenat públic.

Amb aquesta instal·lació es dimensiona per donar subministrament a un total de nou finques del polígon industrial CIMALSA. Aquestes finques formen part de la última fase d'electrificació del polígon.

2 CENTRES DE DISTRIBUCIÓ

S'instal·laran tres centres de distribució i un centre de mesura, les denominacions dels quals és: CD 110453, CD110455 i CD110457 pels centres de distribució i CM 110459 per al centre de mesura.

Els centres de distribució s'instal·laran en edificis prefabricats en superfície. El centre de distribució 110453 i el centre de mesura 110459, ubicats al Carrer d'en Gurt, s'emplaçaran en edificis prefabricats del tipus PFU-4. Els centres de distribució 110455 i 110457, ubicats al Carrer d'en Pi gros, s'emplaçaran en edificis prefabricats del tipus PFU-5. Els PFU escollits són de la marca Ormazabal.

3 LÍNIA DE MITJA TENSIÓ

Per donar subministrament als centres de distribució i al centre de mesura s'efectuarà un empalmament a la línia de mitja tensió CIMALSA2 de la estació receptora de Vilamalla.

Els conductors de la nova estesa discorreran canalitzats i seran d'Alumini amb un diàmetre de 240 mm².

4 LÍNIA DE BAIXA TENSÍO

S'instal·larà una línia de baixa tensió directament enterrada, amb una longitud d'aproximadament 20 m, d'Alumini 240 mm² de secció. Aquesta anirà a una caixa de seccionament amb una caixa general de protecció, aquesta segona a instal·lar per l'ajuntament. Aquest punt de connexió de baixa tensió anirà destinat a l'enllumenat públic del sector electrificat.

5 CONCLUSIONS

L'electrificació del sector del polígon CIMALSA del Far de Empordà compleix amb les prescripcions del Reglament de Línies d'Alta Tensió i el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió. També compleix amb els vigents reglaments:

Real Decret 337/2014, del 9 de Maig, sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Instal·lacions Elèctriques d'Alta Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.

Real Decret 223/2008, de 15 de febrer, per el que s'aprova el Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Línies elèctriques d'Alta Tensió i les seves instruccions Tècniques Complementàries ITC-LAT 01 a 09.

Regulació de les Activitats de Transport, Distribució, Comercialització, Subministrament i Procediment d'Autorització d'Instal·lacions d'Energia elèctrica. Aprovat per Reial Decret 1955/2000, de 1 de desembre.

La instal·lació compleix, també, amb els criteris de saturació, caiguda de tensió, pèrdues de potència i d'intensitat; tant pels conductors com per els centres de distribució.