

Proiectant general: SC Primalex Proiect Tel SRL
Alexandria, TR
Proiectant de specialitate: Papuc Florin I.I.
Rosiori de Vede, TR

Proiect nr. 16/2017
Amenajare teren sintetic
(handbal + volei)
la Liceul Pedagogic Mircea Scarlat
in Municipiul Alexandria

MEMORIU TEHNIC

Instalatii electrice

1. OBIECTUL PROIECTULUI

Prezenta documentatie trateaza realizarea instalatiei electrice aferente investitiei **Amenajare teren sintetic (handbal + volei) la Liceul Pedagogic Mircea Scarlat in Municipiul Alexandria, jud. Teleorman**; beneficiar **Municipiul Alexandria, Jud. Teleorman** si cuprinde :

- racord electric subteran monofazat;
- iluminat exterior al terenului;
- instalatia de protectie la tensiunile accidentale de atingere si priza de pamant.

2. DOCUMENTATIA DE BAZA

- Tema de proiectare emisa de proiectantul general;
- I7 / 2011 – Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor;
- NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice;
- PE 124/95 – Normativ privind alimentarea cu energie electrica a consumatorilor;
- Legea 319/2006 – legea securitatii si sanatatii muncii;
- SR EN 61140:2002 – Protecție împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice.

3. SOLUTII DE PROIECTARE

3.1. Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a sistemului de iluminat ce deservește terenul sinteti se va realiza printr-un racord electric monofazat subteran din tabloul electric propus in cabina poarta.

Racordul electric subteran se realizeaza in cablu electric armat de tipul CYABY 3x4mmp pozat in sant de pamant pe pat de nisip si se va respecta distantele de siguranta fata de alte retele conform NTE 007/08/00.

Distributia se va realiza in tabloul electric propus.

Conform schemei de distributie au rezultat urmatoarele puteri:

Pi = 3.60 kW; Pc = 2.70 kW ; In = 12.76 A; U = 230 V – 50 Hz.

Din tabloul electric se alimenteaza circuitul de iluminat exterior.

3.2. Instalatia electrica de iluminat exterior

Iluminatul exterior se va realiza cu corpuri de iluminat exterior echipate cu lampi cu sodiu de tip SON-T PLUS 400W, avand grad de protectie IP65.

Corpurile de iluminat se vor monta pe stalpi metalici, cu inaltimea de 6m deasupra solului. Stalpii metalici pe care se amplaseaza corpurile de iluminat au si rol de stalpi pentru imprejmuire.

Circuitul electric care alimenteaza proiectoarele se realizeaza in cablu de energie nearmat CYY 3x2,5mmp cu conductoare de cupru montat aparent pe suspensie. Distributia se realizeaza in doze de derivatie cu un grad de protectie IP65. Intrarile si iesirile din doze a clablurilor electrice se face cu presetupe.

Calculul sistemului de iluminat s-a realizat cu programul DiaLUX.

Comanda iluminatului se va realiza la nivelul tabloului electric existent in corpul sala de festivitati cu un intrerupator montat aparent langa acest tablou.

Circuitul electric este protejat la scurtcircuit, suprasarcina si protectie diferentiala pentru un curent de 30mA, conform Normativului I7.

3.3. Instalatia de protectie impotriva tensiunilor accidentale de atingere si priza de pamant

Protectia prin legarea la nulul de protectie va fi realizata prin legarea tuturor partilor metalice care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar care accidental ar putea fi puse sub tensiune, care va fi diferit de nulul de lucru.

Conductorul de nul de protectie se va lega la priza de pamant in prima doza de derivatie prin intermediul (CS) piesei de separatie.

Se va folosi priza de pamant existenta pentru corpul sala de festivitati. Se va realiza o legatura de echipotentializare cu platbanda de OL-Zn 40x4mm.

Priza de pamant va avea o rezistenta de dispersie sub 4 ohm, in caz contrar se va completa priza de pamant cu electrozi pana la atingerea valorii indicate $\leq 4 \Omega$.

4. PROTECTIA MUNCII SI TEHNICA SECURITATII

Documentatia s-a elaborat cu respectarea prevederilor din legislatie, norme si normative in vigoare: Normativ I7 / 2011; NTE-007/08/00; Norme de protectia muncii.

Datorita amplasarii pe teren s-a evitat tensiunea de pas.

Protectia contra electrocutarii se asigura prin legarea la nulul de protectie a tuturor partilor metalice care, in mod normal nu sunt sub tensiune, dar care in mod accidental pot fi puse sub tensiune.

Instalatia electrica se va executa conform Normativ I7 / 2011.

Exploatarea instalatiilor electrice se va face de catre personal calificat.

Interventia in instalatia electrica se va face dupa scoaterea de sub tensiune a instalatiei electrice la care se lucreaza.

Se va respecta SR EN 61140:2002 privind protectia la electrocutare.

5. MASURI PSI

La intocmirea instalatiei electrice s-au respectat masurile prevazute in Legea 307/2006 si Normativ I7 / 2011.

Instalatia electrica s-a proiectat si se executa astfel incat sa nu contribuie la producerea si propagarea incendiilor in conformitate cu prevederile normativului P118 / 99 si alte reglementari in vigoare de specialitate.

6. MATERIALE

Executantul poate prezenta in vederea aprobarii de instalare, si materiale echivalente cu caracteristici egale sau superioare provenite din alte fabricatii.

Intocmit,
ing. Papuc Florin