



UNIUNEA EUROPEANA



GUVERNUL ROMANIEI



Instrumente Structurale
2014-2020

POIM

"Proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020"

- Înainte de a deveni lucrări ascunse, se va verifica continuitatea instalației de legare la pamant, prin verificarea îmbinărilor (sudura, suruburi);
- Rezistența de dispersie a întregii instalații de legare la pamant va fi de maxim 4Ω . În cazul în care nu se obține această valoare, prizele de pamant artificiale se vor completa cu electrozi verticali și orizontali astfel încât pe întreaga instalație de legare la pamant să se obțină valoarea menționată.

12. Giratie DC149 (km 23+004);

Tipul consumatorului :

Caracteristici tehnice consumator :

- puterea instalată = $2,00 / 2,17 \text{ kW/kVA}$;
- puterea maxim simultan absorbită = $2,00 / 2,17 \text{ kW/kVA}$;
- puterea minimă absorbită în regim normal de funcționare = $2,00 / 2,17 \text{ kW/kVA}$;
- energia anuală consumată, estimată = 8064 kWh/an ;
- regimul de lucru estimat = 12 ore/zi , = 84 ore/săptămână , = 336 ore/lună , = 4032 ore/an ;
- tensiuni de alimentare și abateri admise :
 - Toate aparatele de iluminat utilizate se vor alimenta la tensiunea de $230\text{V} \pm 10\%$,
- Factorul de putere și măsuri preconizate de realizare a factorului de putere neutral :
 - factorul de putere necesar pentru funcționarea aparatelor de iluminat este de 0,92
- Timp maxim de întrerupere admis :
 - nu este cazul, deoarece realimentarea cu energie electrică se va face după remedierea defecțiunii/defecțiunilor din rețeaua furnizorului sau din rețeaua sistemului de iluminat
- consecințele (daunele) cauzate de întreruperea alimentării cu energie electrică:
 - nu se produc daune ;

Prezentul proiect tratează circuitele de alimentare a rețelei de iluminat.

Pentru asigurarea sursei de alimentare cu energie electrică a rețelei de iluminat ce se va realiza, este necesar a se realiza un racord de 20kV și un post de transformare $20/0,4\text{kV}$.

Soluția definitivă de alimentare a punctelor de aprindere (PA 13) se va obține prin *Fisa de soluție* emisă de E-Distributiv. Aceasta se poate emite după obținerea autorizației de construire a rețelei de iluminat.

Din studiul luminotehnic a rezultat că rețeaua electrică pentru iluminat proiectată va fi realizată folosind stalpi metalici cu $h=9 \text{ m}$. În acest scop se plantează 20 bucăți stalpi metalici. Fixarea lampilor se va realiza atât în varf de stâlp, cât și prin intermediul consolelor de susținere a corpurilor de iluminat cu lungimea de $1 \times 2,00 \text{ m}$.

Stalpii metalici nou proiectați se vor monta în fundații tip bloc monolit. Sistemul de fixare trebuie să fie foarte sigur astfel încât să nu producă oscilația stâlpului la diverse fenomene meteorologice. Se montează corpurile de iluminat cu ajutorul dispozitivelor de montare pe stâlp, amplasate la partea superioară a stâlpului.

Circuitele de iluminat vor fi realizate cu cablu de tip ACYAbY $5 \times 6 \text{ mmp}$.

Proiectare și Executie "Varianta de Ocolire Timisoara Sud"	
TIRRENA SCAVI S.p.A	
MEMORIU TEHNIC	
INSTALATII DE ILUMINAT EXTERIOR	
	Pagina 27/40



UNIUNEA EUROPEANA



GUVERNUL ROMANIEI



Instrumente Structurale
2014-2020

POIM

“Proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regionala prin Programul Operational Infrastructura Mare 2014-2020”

Cablul de energie electrica de joasa tensiune proiectat se pozeaza in sant - profil M intre doua straturi de nisip de cca 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor (folie PVC si banda avertizoare) si pamant rezultat din sapatura din care s-au indepartat corpurile care ar putea produce deteriorarea cablului. Adancimea de pozare a cablurilor proiectate va fi de 0,8 m. La subtraversarea strazilor, cablul proiectat se va poza in sant profil T protejat in tub corugat PEHD cu diametrul $D=63\text{mm}$, la o adancime de 1,4m.

La pozarea cablurilor se va avea in vedere coordonarea acestora cu instalatiile de apa, gaze si canalizare existente in zona.

Legaturile electrice intre cablul principal si corpul de iluminat se vor face cu cablu ACYY 3x4 mm².

Lampile montate in corpurile de iluminat vor fi LED de 100 W.

Reteaua electrica pentru iluminat public rutier si pietonal respecta prevederile impuse de PE 106/2003 cu privire la distantele de apropiere, paralelisme si intersectii fata de alte obiective (cladiri, alte retele decat cele electrice) aflate in zona.

Instalatia de legare la pamant

Fiecare stalp plantat va fi legat la pamant. Toate partile metalice, care pot fi atinse si care in mod normal nu sunt sub tensiune dar care pot fi puse sub tensiune la defecte de izolatie, se leaga la priza de pamant.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant nu trebuie sa depaseasca 4Ω .

Instalatia de legare la pamant se va realiza astfel :

- Legatura intre stalpii de iluminat de pe aceeasi parte se va realiza cu platbanda OIZn 40x4mm;
 - Platbanda OIZn 40x4mm se va poza in acelasi sant cu cablul de alimentare a iluminatului la distanta de minim 0,5m, in plan orizontal;
 - Adancimea de pozare a platbandei va fi de 0,8 m, fata de suprafata solului;
 - La intervale de 1000m, se vor realiza prize de pamant artificiale, amplasate in teren natural (in afara taluzului autostrazii);
 - Inainte de a deveni lucrari ascunse, se va verifica continuitatea instalatiei de legare la pamant, prin verificarea imbinarilor(sudura, suruburi);
 - Rezistenta de dispersie a intregii instalatii de legare la pamant va fi de maxim 4Ω . In cazul in care nu se obtine aceasta valoare, prizele de pamant artificiale se vor completa cu electrozi verticali si orizontali astfel incat pe intreaga instalatie de legare la pamant sa se obtina valoarea mentionata.
- Prizele de pamant artificiale vor fi realizate din platbanda de otel zincat 40x4 mm si electrozi verticali din teava de otel zincat $d=60\times 4,5\text{mm}$ si $l=2\text{m}$; imbinarile se vor realiza prin sudura intre electrozii orizontali si electrozii verticali.

13. Pod peste Canal Bega (km 24+725) ;

Caracteristicile consumatorului de energie electrica.

Proiectare si Executie "Varianta de Ocolire Timisoara Sud"	
TIRRENA SCAVI S.p.A	
MEMORIU TEHNIC	
INSTALATII DE ILUMINAT EXTERIOR	
	Pagina 28/40