



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”

- 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 40×4 mm si electrozi verticali din teava de otel zincat $d=60 \times 4,5$ mm si $l=1,5$ m; imbinarile se vor realiza prin sudura intre electrozii orizontali si electrozii verticali.

7. Giratie DJ595D (km14+608);

Tipul consumatorului :

Caracteristici tehnice consumator :

- puterea instalata = $1,60 / 1,74$ kW/kVA;
- puterea maxim simultan absorbita = $1,60 / 1,74$ kW/kVA;
- puterea minima absorbita in regim normal de functionare = $1,65 / 1,79$ kW/kVA;
- energia anuala consumata, estimata = 6452 kWh/an;
- regimul de lucru estimat = 12 ore/zi, = 84 ore/saptamana, = 336 ore/luna, = 4032 ore/an;
- tensiuni de alimentare si abateri admise :
 - Toate aparatele de iluminat utilizate se vor alimenta la tensiunea de $230V \pm 10\%$,
- Factorul de putere si masuri preconizate de realizare a factorului de putere neutral :
 - factorul de putere necesar pentru functionarea aparatelor de iluminat este de $0,92$
- Timp maxim de intrerupere admis :
 - nu este cazul, deoarece realimentarea cu energie electrica se va face dupa remedierea defectiunii/defectiunilor din reseaua furnizorului sau din reseaua sistemului de iluminat
- consecintele (daunele) cauzate de intreruperea alimentarii cu energie electrica:
 - nu se produc daune ;

Situatia energetica din zona

Prezentul proiect trateaza circuitele de alimentare a retelei de iluminat.

Pentru asigurarea sursei de alimentare cu energie electrica a retelei de iluminat ce se va realiza , este necesar a se realiza un racord de $20kV$ si un post de transformare $20/0,4kV$.

Solutia definitiva de alimentare a punctului de aprindere (PA 8), se va obtine prin *Fisa de solutie* emisa de E-Distributie. Aceasta se poate emite dupa obtinerea autorizatiei de construire a retelei de iluminat.

Din studiul luminotehnic a rezultat ca reseaua de iluminat proiectata va fi realizata folosind stalpi metalici cu $h=9$ m . In acest scop se planteaza 16 bucati stalpi metalici cu inaltimea de $9,00$ m . Fixarea lampilor se va realiza atat in varf de stalp , cat si prin intermediul consolelor de sustinere a corpurilor de iluminat cu lungimea de $1 \times 2,00$ m .

Proiectare si Executie "Varianta de Ocolire Timisoara Sud" TIRRENA SCAVI S.p.A	
MEMORIU TEHNIC INSTALATII DE ILUMINAT EXTERIOR	Pagina 18/40



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”

Stalpii metalici nou proiectati se vor monta in fundatii tip bloc monolit. Sistemul de fixare trebuie sa fie foarte sigur astfel incat sa nu produca oscilatia stalpului la diverse fenomene meteorologice. Se monteaza corpurile de iluminat cu ajutorul dispozitivelor de montare pe stalp, amplasate la partea superioara a stalpului.

Circuitele de iluminat vor fi realizate cu cablu de tip ACYAbY 5x6 mmp .

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.

Proiectare si Executie "Varianta de Ocolire Timisoara Sud"

TIRRENA SCAVI S.p.A

MEMORIU TEHNIC

INSTALATII DE ILUMINAT EXTERIOR

Pagina
19/40



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”

Prizele de pamant artificiale vor fi realizate din platbanda de otel zincat 40x4 mm si electrozi verticali din teava de otel zincat d=60x4,5mm si l=2 m; imbinarile se vor realiza prin sudura intre electrozii orizontali si electrozii verticali.

8. Pasaj peste CF 125 Timisoara-Buzias (km 15+072);

Caracteristicile consumatorului de energie electrica.

- puterea instalata = 1,20 / 1,30 kW/kVA;
- puterea maxim simultan absorbita = 1,20 / 1,30 kW/kVA;
- puterea minima absorbita in regim normal de functionare = 1,20 / 1,30 kW/kVA;
- energia anuala consumata, estimata = 4838 kwh/an;
- regimul de lucru estimat = 12 ore/zi, = 84 ore/saptamana, = 336 ore/luna, = 4032 ore/an;
- tensiuni de alimentare si abateri admise :
 - Toate aparatele de iluminat utilizate se vor alimenta la tensiunea de 230V±10 %,
 - Factorul de putere si masuri preconizate de realizare a factorului de putere neutral :
 - factorul de putere necesar pentru functionarea aparatelor de iluminat este de 0,92
 - Timp maxim de intrerupere admis :
 - nu este cazul, deoarece realimentarea cu energie electrica se va face dupa remedierea defectiunii/defectiunilor din reseaua furnizorului sau din reseaua sistemului de iluminat
 - consecintele (daunele) cauzate de intreruperea alimentarii cu energie electrica:
 - nu se produc daune ;

Situatia energetica din zona

Surse de energie electrica existenta in zona :

Prezentul proiect trateaza circuitele de alimentare a retelei de iluminat.

Pentru asigurarea sursei de alimentare cu energie electrica a retelei de iluminat ce se va realiza , este necesar a se realiza un racord de 20kV si un post de transformare 20/0,4kV.

Solutia definitiva de alimentare a punctului de aprindere (PA9), se va obtine prin *Fisa de solutie* emisa de E-Distributie. Aceasta se poate emite dupa obtinerea autorizatiei de construire a retelei de iluminat.

Din studiul luminotehnic a rezultat ca reseaua electrica pentru iluminat proiectata va fi realizata folosind stalpi metalici cu h=9 m . In acest scop se planteaza 12 bucati stalpi metalici pe care se monteaza corpuri de iluminat prin intermediul consolelor de sustinere a corpurilor de iluminat cu lungimea de 1x2.00 m.

Stalpii metalici nou proiectati pe zona de intrare/iesire de pe pasaj, vor fi montati in fundatie tip bloc monolit. Sistemul de fixare trebuie sa fie foarte sigur astfel incat sa nu produca oscilatia stalpului la diverse fenomene meteorologice. Se monteaza corpurile de iluminat cu ajutorul dispozitivelor de montare pe stalp, amplasate la partea superioara a stalpului.

In zona pasajului , stalpii vor fi cu flansa montata cu prezoane in carcasa de ancoraj prevazuta in structura podului. Stalpii se vor amplasa unilateral, conform planului de situatie

Circuitele de iluminat vor fi realizate cu cablu de tip ACYAbY 5x10mm.

Proiectare si Executie "Varianta de Ocolire Timisoara Sud"

TIRRENA SCAVI S.p.A

MEMORIU TEHNIC

INSTALATII DE ILUMINAT EXTERIOR

Pagina
20/40