



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”**

**3. Nod rutier la DN 59 (km 5+366);**

Caracteristicile consumatorului de energie electrica.

**Tipul consumatorului :**

Consumatorul este de tip nou si tertiar.

Caracteristici tehnice consumator :

- puterea instalata = 9,60 / 10,43 kW/kVA;
- puterea maxim simultan absorbita = 9,60 / 10,43 kW/kVA;
- puterea minima absorbita in regim normal de functionare = 9,60 / 10,43 kW/kVA;
- energia anuala consumata, estimata = 38.708 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 punctelor de aprindere (PA3) , se va obtine prin *Fisa de solutie* emisa de E-Distributie . Aceasta se poate emite dupa obtinerea autorizatiei de construire a retelei de iluminat.

Solutia tehnica analizata – prezentare

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 73 bucati stalpi metalici cu inaltimea de 9,00 m pe care se monteaza corpuri de iluminat

Fixarea aparatelor de iluminat, se va realiza in varf de stalp, pentru giratie si breteaua din DJ593, respectiv prin intermediul consolelor de sustinere a corpurilor de iluminat cu lungimea de 1,00m si 2,00m.

Stalpii metalici nou proiectati vor fi 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.

Circuitele de iluminat vor fi realizate cu cablu de tip ACYAbY 5x16 mmp , ACYAbY 5x6mmp ;ACYAbY5x35mmp;ACYAbY5x25mmp.

<b>Proiectare si Executie "Varianta de Ocolire Timisoara Sud"</b>	
<b>TIRRENA SCAVI S.p.A</b>	
<b>MEMORIU TEHNIC</b>	
<b>INSTALATII DE ILUMINAT EXTERIOR</b>	
	Pagina 11/40



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.

Pe pasaj, atat cablul proiectat si cat si platbanda, se vor poza aparent pe elementele de constructive ale acestuia si se vor proteja in tub de protectie PEHD D-63 rezistent la UV.

Legaturile electrice intre cablul principal si corpul de iluminat se vor face cu cablu ACYY  $3 \times 4 \text{ mm}^2$ .

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 izolatatie, se leaga la priza de pamant.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant nu trebuie sa depaseasca  $4\Omega$ .

**Instalatia de legare la pamant se va realiza astfel :**

- Legatura intre stalpii de iluminat de pe aceeasi parte se va realiza cu platbanda OIZn  $40 \times 4 \text{ mm}$ ;
  - Platbanda OIZn  $40 \times 4 \text{ mm}$  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  $4\Omega$ . 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  $40 \times 4 \text{ mm}$  si electrozi verticali din teava de otel zincat  $d=60 \times 4,5 \text{ mm}$  si  $l=1,5 \text{ m}$ ; imbinarile se vor realiza prin sudura intre electrozii orizontali si electrozii verticali.

**Proiectare si Executie "Varianta de Ocolire Timisoara Sud"**

**TIRRENA SCAVI S.p.A**

**MEMORIU TEHNIC**

**INSTALATII DE ILUMINAT EXTERIOR**

Pagina  
12/40