

Caiet de sarcini

Scopul proiectului: renovarea sistemului de iluminat public în municipiul Cahul.

Proiectul dat este pentru construcția liniei electrice al iluminatului public 0,4 kV, se bazează pe următoarele date inițiale:

Proiectul este elaborat în conformitate cu standardele și prevederile actelor legislative și normative în vigoare și asigură realizarea și menținerea pe întreaga durată de existență a construcțiilor a următoarelor exigențe esențiale: A,B,C,D,E,F conform legii Nr. 721 - XIII din 02.02.96. Deciziile de proiectare sunt coordonate preventiv cu beneficiarul.

Pentru montare se vor întrebuința materiale certificate pe teritoriul Republicii Moldova.

După achiziționarea utilajului, în caz de necesitate se va organiza corectarea proiectului.

Exploatarea instalației va fi posibilă, numai după realizarea lucrărilor de ajustare a utilajului și sistemelor ingineresti.

CARACTERISTICI GENERALE

- ☐ Lățimea drumului central 13 m
- ☐ Lățimea drumurilor secundare 4 m
- ☐ Trafic pe ambele sensuri
- ☐ Intensitate medie a traficului rutier
- ☐ Viteză lentă (pe timp de noapte > 10 KM/h și < 40 KM/h;
- ☐ Periodic pe șosea puteți întâlni pietoni

În conformitate cu NCM C.04.02-2016 categoria drumurilor din mun. Cahul str. Ștefan cel Mare se atribuie către clasa "C2"

În conformitate cu normele, valoarea iluminatului mediu pentru străzi s-a stabilit indicii normați pentru drumul central - 10 lx (Tabelu 16, NCM C.04.02-2016)

DECIZIILE ELECTROTEHNICE.

În conformitate cu condițiile tehnice eliberate de Î.C.S. Union Fenosa și sarcinii pentru proiectare, este realizat renovarea rețelei de iluminat public din mun. Cahul str. Ștefan cel Mare

Alimentarea cu energie electrică este îndeplinită de la:

1. PDC-240 fid. 15, PT-15S1O/160kVA fid. nou, ID-0.4 kV
2. PDC-240 fid. 15, PT-22O/400kVA fid. nou, ID-0.4 kV
3. PDC-203 fid. 5, PT-99O/250kVA fid. nou, ID-0.4 kV
4. Panou de evidență existent PT-90

Punctul de delimitare a apartenenței de balanță coincide cu punctul de racordare.

Categoria de fiabilitate – III.

Tensiunea în punctul de racordare 220/380 V

Pentru rețeaua electrică de iluminat public este prevăzut construcția liniilor noi de alimentare cu energie electrică, pozate pe piloni din beton armat (existenți). Linia de iluminat public este pozată pe piloni existenți în comun cu LEA-0,4kV de alimentare cu energie electrică a consumatorilor.

În proiect se prevede reconstrucția rețelelor de iluminat public existente, cu instalarea pilonilor adiționali după necesitate sau înlocuirea celor vechi.

Liniile de alimentare a rețelei de iluminat public va fi executată cu conductoare torsadate izolate de tip СИП-2А 3x35+1x50 mm².

Pentru conectarea plafonierelor la rețeaua proiectată este prevăzut cablu de tip ППКС 3x4 mm², necesar de folosit cleme de perforare pentru conectare la LEA.

Cablurile date sunt dimensionate după curentul nominal admisibil și verificate după pierderile de tensiune.

În proiect este prevăzut montarea elementelor de protecție pentru inofensivității instalației și calității energiei electrice (îndeplinirea legării repetate la pământ, instalarea limitatoarelor de supratensiune, protejarea conductoarelor în furtun metalic izolat (conectat la Șina PEN). Protejarea conductorului în locuri accesibile cu furtun metalic izolat: la intrare în panoul de evidență, la ieșire din panoul de evidență, la ieșirea din panoul de distribuție.

Corp de iluminat destinate pentru iluminatul public, sunt prevăzute de tip „LED SMD”.puterea corpului de iluminat, (vezi plan traseu 0,4 kV)

Locul amplasării plafonierelor este indicat în schema grafică (vezi plan traseu 0,4 kV).

Înălțimea de montare a plafonierei de la suprafața solului h - 12 m

Zona climaterică este VI.

Pentru susținerea liniilor aeriene pe piloni este prevăzută furnitura produsă de compania „СИКАМ”.

Panoul de distribuție este proiectat pentru a dirija iluminatul exterior al străzilor în regim automat și manual.

Protecția de scurtcircuit este realizată prin intermediul întreruptoarelor automate de tip BA 47-29, (tip B), instalate în panoul de distribuție.

Timpul de acționare a protecției este indicat în tabelul de calcul (vezi schema electrică monofilară).

Protecția contra curenților de scurtcircuit a proiecteurului este executată cu siguranță fuzibilă încorporată în projector. În proiect este prevăzută realizarea sistemului principal de egalare a potențialelor care presupune conectarea părților conductoare ale instalațiilor electrice care în regim normal nu se găsesc sub tensiune, dar pot cădea accidental sub aceasta, este necesar să fie conectate la priza de pământ. Toate părțile conductibile a panourilor PE și PD se supun legării la conductorul PEN, care la rândul său are legătura la pământ a postului de transformare. Conform ПУЭ p. 6.1.46 în rețelele cu neutru legat la pământ aparatele de iluminat și pilonii trebuie să fie conectați la conductorul PEN. Cu scopul protecției contra supratensiunelor atmosferice conform ПУЭ p.2.4.46, de executat legarea la pământ repetată a conductorului PEN din componența cablului LEAI-0,4 kV, pe piloni la distanța nu mai mare de 100 m cu rezistența normată până la 30Ω

Evidența energiei electrice este realizată prin intermediul contoarelor de energie electrică, electronic, care corespunde prevederilor regulamentului privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale, aprobat prin hotărârea anre, nr. 382, din 02.07.2010, montat în cutia de evidență omologată de tip BZUM.

Panoul de evidență este montat lângă postul de transformare pe construcție metalică. Vezi planșa 3

Panoul de distribuție este montat lângă postul de transformare pe construcție metalică. Vezi planșa 3

La panoul de evidență este necesar de realizat conectarea repetată la priza de pământ a firului PEN.

Alte informații: SPECIFICATII TEHNICE

Pentru iluminatul rutier si pietonal, calculele luminotehnice trebuie sa asigure următoarelor obiective:

Drum central nivel de iluminat E mediu -10 lx,;

Drum secundar nivel de iluminat E mediu - 4 lx,

Date pentru calcul: Drum central

Montaj: unilateral

Distanța între piloni: 30...33 m

Lățime carosabil: 9 - 13 m

Înălțimea pilonului: 9, ...10 m

Retragere stâlp: 1 m

Date pentru calcul: Drum secundar:

Montaj: unilateral

Distanța între piloni: 30 ...33 m

Lățime carosabil: 3.5-4.5 m

Înălțimea pilonului: 7, ...7,6 m

Retragere stâlp: 1 m

înălțimea de montare: 10...11 m
Lungime consola: 2,5 m
Unghi înclinare PL: 0° - maxim 15°

înălțimea de montare: 6 m
Lungime consola: 0,5 m
Unghi înclinare PL: 0° - maxim 15°