

**CAIET DE SARCINI PENTRU DELEGAREA GESTIUNII  
SERVICIULUI DE ILUMINAT  
PUBLIC AL COMUNEI VERGULEASA JUDETUL OLT**

**1. DATE GENERALE**

**1.1. Considerații generale**

Prezentul caiet de sarcini a fost întocmit pe baza legislației în vigoare – *Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 87 din 2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public* - și stabilește condițiile de desfășurare ale activităților specifice Serviciului de Iluminat Public din comuna Verguleasa, stabilind nivelurile de calitate și condițiile tehnice minime necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță.

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de iluminat public.

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația necesară desfășurării activităților de realizare a serviciului de iluminat public și constituie ansamblul cerințelor tehnice de bază.

Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, precum și sistemul de asigurare a calității, terminologie simboluri, condițiile pentru certificarea conformității cu standardele specifice sau altele asemenea.

Specificațiile tehnice se referă și la prescripții de proiectare și de calcul, la verificarea, inspecția și condițiile de recepție a lucrărilor, tehnici, procedee și metode de exploatare și întreținere, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, prevăzute de actele normative și reglementările specifice realizării serviciului de iluminat public.

Caietul de sarcini precizează reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii și realizării serviciului de iluminat public. Terminologia utilizată este cea din Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din comuna Verguleasa. Autoritatea delegatară a Serviciului este comuna Verguleasa.

**1.2. Obiectivele autorității contractante**

Obiectul delegării de gestiune este Serviciul de iluminat public din comuna Verguleasa care presupune următoarele activități:

Aducerea și menținerea în parametri a sistemului de iluminat public din comuna Verguleasa;  
Montarea și demontarea iluminatului festiv;

Prin delegarea gestiunii Serviciului de iluminat public se va urmări, realizarea unui raport calitate/cost cât mai bun pentru perioada de derulare a contractului de delegare de gestiune și un echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin contract.

Structura și tarifele practicate vor reflecta costul efectiv al prestației și vor fi în conformitate cu prevederile legale.

**1.3. Informații despre autoritatea contractantă**

Denumirea legală completă	Primăria Comunei Verguleasa
---------------------------	-----------------------------

(numele organizației):	
Cod de înregistrare fiscală	4984510
Statutul legal	Instituție de administrație publică locală
Nr. telefon: codul țării + codul municipiului + numărul	004 0249.468.327
Adresa poștală	Com. Verguleasa, sat Poganu, str. Principala, nr. 147, jud. Olt
Situl organizației	<a href="http://www.primariaverguleasa.judetulolt.ro/">http://www.primariaverguleasa.judetulolt.ro/</a>

## **2. SITUAȚIA TEHNICĂ ACTUALĂ A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN COMUNA VERGULEASA, JUDEȚUL OLT**

În ultimii 10 ani au avut loc o serie de investiții pe raza comunei Verguleasa care au dus la dezvoltarea rețelei de iluminat public având următoarele componente: corpuri de iluminat 475 buc, din care 279 lmpi cu becuri de 40W și 196 lampi cu becuri de 65W, stâlpi de iluminat public 1441 buc., alimentarea cu energie electrică se face din cele 11 posturi de transformare modernizate.

În ceea ce privește rețelele de alimentare, ele sunt, o parte aeriene cu utilizare comună pentru casnic și iluminat, iar o parte din rețele sunt destinate exclusiv iluminatului, în special cele realizate cu ocazia reabilitării și extinderii sistemului de iluminat.

### **3. DATE REFERITOARE LA DELEGAREA GESTIUNII**

#### **3.1. Obiectul delegării gestiunii**

Delegarea gestiunii serviciului de iluminat public are ca obiect întreținerea și menținerea în parametrii a sistemului de iluminat public din comuna Verguleasa.

##### **3.1.1. Întreținerea sistemului de iluminat public**

Activitatea de întreținere a sistemului de iluminat public din comuna Verguleasa se referă la toate operațiile necesare aducerii și menținerii sistemului de iluminat public la parametrii normali (electrici, luminotehnici, etc.) proiectați.

Desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunităților locale, și anume:

- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță a infrastructurii aferente serviciului.

Întreținerea reprezintă ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor.

Realizarea lucrărilor de exploatare și de întreținere a instalațiilor de iluminat public se va face cu respectarea procedurilor specifice de:

- admitere la lucru;
- supravegherea lucrărilor;
- scoatere și punere sub tensiune a instalațiilor;
- control al lucrărilor.

**Operațiile de întreținere sunt lucrări de:**

**a) întreținere corectivă:**

lucrări operative;

**b) întreținere preventivă:**

revizii tehnice;

reparații curente.

**Operațiile de exploatare vor cuprinde:**

A. **Lucrări operative** constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor.

B. **Revizii tehnice** constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată.

C. **Reparații curente** constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

**A. În cadrul lucrărilor operative se execută:**

- a) intervenții pentru remedierea unor deranjamente accidentale la aparatele de iluminat și accesorii;
- b) manevre pentru întreruperea și repunerea sub tensiune a diferitelor porțiuni ale instalației de iluminat în vederea executării unor lucrări;
- c) manevre pentru modificarea schemelor de funcționare în cazul apariției unor deranjamente;
- d) recepția instalațiilor noi puse în funcțiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;
- e) analiza stării tehnice a instalațiilor;
- f) identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează instalațiile de iluminat;
- g) supravegherea defrișării vegetației și înlăturarea obiectelor căzute pe linie;
- h) controlul instalațiilor care au fost supuse unor condiții meteorologice deosebite, cum ar fi: vânt puternic, ploi torențiale, viscole, formarea de chiciură;
- i) acțiuni pentru pregătirea instalațiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;
- j) demontări sau demolări de elemente ale sistemului de iluminat public;
- k) intervenții ca urmare a unor sesizări, sau în caz de vandalizări.

**B. În cadrul reviziilor tehnice se execută cel puțin următoarele operații:**

- a) revizia aparatelor de iluminat și a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranță etc.);
- b) revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;
- c) revizia liniei electrice aparținând sistemului de iluminat public.

**La revizia aparatelor de iluminat și a accesoriilor** (balast, igniter, condensator, siguranță, etc.) se execută următoarele operații:

- a) ștergerea aparatului de iluminat (reflectoarele și structurile de protecție vizuală);
- b) înlocuirea siguranței sau a componentelor, dacă există o defecțiune;
- c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.

La lucrările de revizie tehnică la aparatele de iluminat pentru verificarea bunei funcționări se lucrează cu linia electrică sub tensiune, aplicându-se măsurile specifice de protecție a muncii în cazul lucrului sub tensiune.

**La revizia rețelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public** se realizează următoarele operații:

- a) verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- b) îndreptarea stâlpilor înclinați;
- c) verificarea ancorelor și întinderea lor;
- d) verificarea stării conductoarelor electrice;
- e) refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;

- f) îndreptarea după caz, a consolelor;
- g) verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- h) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
- i) măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ;
- j) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);

**La revizia tablourilor electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operații:**

- a) înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;
- b) înlocuirea contactoarelor și a dispozitivelor de automatizare defecte;
- c) înlocuirea, după caz, a ușilor tablourilor de distribuție;
- d) refacerea inscripționărilor, dacă este cazul.

### **C. Reparațiile curente se execută la:**

- a) aparate de iluminat și accesorii;
- b) tablouri electrice de alimentare, distribuție și conectare/deconectare;
- c) rețele electrice de joasă tensiune aparținând sistemului de iluminat public.

**În cadrul reparațiilor curente la aparatele de iluminat și accesorii se vor executa următoarele:**

- a) înlocuirea lămpilor necorespunzătoare cu altele, de același tip cu cel inițial în ceea ce privește puterea și culoarea aparentă;
- b) ștergerea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecție vizuală și a interiorului aparatului de iluminat;
- c) înlăturarea cuiburilor de păsări;
- d) verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare;
- e) verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la rețeaua electrică;
- f) înlocuirea aparatelor de iluminat necorespunzătoare.

**În cadrul reparațiilor curente la rețele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se execută următoarele lucrări:**

- a) verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- b) evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- c) solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obturează distribuția fluxului luminos al aparatelor de iluminat către administrația domeniului public;
- d) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- e) verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;
- f) verificarea și refacerea inscripționărilor;
- g) repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- h) verificarea stării conductoarelor electrice;
- i) verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;
- j) se verifică starea legăturilor conductorului electric la izolator și dacă este necesar, se reface legătura;
- k) la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;

l) la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;

m) la ancorele stâlpilor, se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul, se reglează tensiunea în ancoră;

n) la instalația de legare la pământ a nulului de protecție, se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la aparatul de iluminat se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generate de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință STAS 12604:1988;

o) în cazul în care, la verificarea săgeții, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeți, conductele electrice se întind astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare.

**Periodicitatea reviziilor tehnice** pentru aparatele de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.

**Periodicitatea reparațiilor curente** pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public este de 1 an, iar pentru aparatele de iluminat este asisderia.

**Întreținerea** reprezintă ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor.

Operațiile de întreținere și de menținere sunt aplicabile tuturor elementelor ce constituie un sistem de iluminat.

#### **Întreținerea aparatelor de iluminat constă în:**

a) îndepărtarea impurităților de pe suprafața exterioară a aparatului de iluminat, la un interval optim de curățire (T) care poate fi determinat ținând cont de gradul de poluare și gradul de protecție al aparatului de iluminat în așa fel încât factorul de menținere utilizat să nu coboare sub 0,8 sau sub cel utilizat în proiectul inițial;

b) verificarea legăturilor electrice și remedierea acestora;

c) verificarea prinderilor mecanice ale aparatului de iluminat și remedierea acestora;

d) verificarea unghiului de reglaj și remedierea acestuia;

e) verificarea vizuală a integrității aparatului de iluminat.

#### **Întreținerea prelungirilor cu braț constă în:**

a) îndepărtarea impurităților de pe suprafața exterioară a prelungirilor cu braț;

b) verificarea legăturilor electrice și remedierea acestora;

c) verificarea prinderilor mecanice ale prelungirilor cu braț și remedierea acestora;

d) verificare vizuală a integrității stratului de protecție anticoroziv a geometriei prelungirilor cu braț și remedierea acestora;

#### **Întreținerea stâlpilor constă în:**

a) îndepărtarea impurităților de pe suprafața exterioară a stâlpilor;

b) verificarea legăturilor electrice și remedierea acestora;

c) verificarea prinderilor mecanice ale stâlpilor și remedierea acestora;

d) verificarea verticalității și remedierea acesteia;

e) verificare vizuală a integrității stratului de protecție anticoroziv și remedierea acestuia;

#### **Întreținerea cablurilor constă în:**

a) verificarea rezistenței de izolație;

b) verificarea capetelor terminale, a legăturilor electrice și remedierea acestora;

c) verificarea prinderilor sistemelor de întindere și ale sistemelor de susținere pentru cablurile aeriene și remedierea acestora;

d) verificarea vizuală a cablurilor aeriene.

#### **Întreținerea cutiilor constă în:**

- a) verificarea conformității schemelor electrice cu starea de fapt;
- b) verificarea capetelor terminale, a legăturilor electrice și remediere a acestora;
- c) verificarea prinderilor mecanice și remedierea acestora;
- d) verificare vizuală a integrității stratului de protecție anticoroziv și remedierea acestuia;
- e) verificarea realizării conexiunilor la împământare;

**Menținerea aparatelor de iluminat:**

- a) În cazul operației de menținere programată, aceasta constă în:
  - demontarea de pe amplasament a aparatului de iluminat;
  - înlocuirea componentelor aparatului de iluminat la expirarea termenului de funcționare în parametri nominali ai componentelor respective;
  - montarea pe amplasament a aparatului de iluminat și executarea legăturilor electrice;
  - verificarea funcționării acestora.
- b) În cazul operației de menținere accidental (în cazul sesizării unui defect), aceasta constă în:
  - înlocuirea componentelor defecte ale aparatului de iluminat respectiv;
  - verificarea funcționării acestora.

**Menținerea prelungirilor cu braț:**

- a) constă în aceleași operații ce se desfășoară în cadrul întreținerii, dar se vor desfășura conform unei programări sau în cazul necesității accidentale.

**Menținerea stâlpilor:**

- a) În cazul operației de menținere programată, aceasta constă în:
  - înlocuirea cablului în stâlp, înlocuirea cutiei de protecție circuite din stâlp și înlocuirea clemelor de conexiuni la expirarea termenului de funcționare în parametri nominali ai acestora;
  - măsurarea periodică a rezistenței de dispersie a prizei de pământ (în conformitate cu prevederile din NP -17- 2002 și din I.RE-Ip30-90), și dacă este cazul, înlocuirea acesteia.
- b) În cazul operației de menținere accidentală, aceasta constă în:
  - identificarea defectului și înlocuirea cablului în stâlp, sau înlocuirea cutiei de protecție circuite din stâlp sau înlocuirea clemelor de conexiuni, în cazul sesizării unui defect;
  - măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ, și dacă este cazul înlocuirea acesteia, în cazul sesizării unui defect.

**Menținerea cablurilor (aceasta operație poate fi numai accidentală):**

- a) Pentru cablurile pozate subteran, menținerea cablurilor constă în:
  - identificarea locului de defect;
  - efectuarea decopertării;
  - efectuarea de săpătură;
  - efectuarea manșonării cablului;
  - efectuarea de umplutură de pământ compactată, sau dacă este cazul realizarea de umplutură compactată cu agregate sortate;
  - refacerea căii de circulație sau a stratului vegetal;
  - verificarea rezistenței de izolație;
  - verificarea funcționării circuitului respectiv;
- b) Pentru cablurile pozate aerian menținerea cablurilor constă în:
  - identificarea locului de defect;
  - deconectarea consumatorilor de pe traseu până unde se poate realiza eliberarea cablului din întindere;
  - efectuarea manșonării cablului;
  - realizarea întinderii cablului și reconectarea consumatorilor;
  - verificarea rezistenței de izolație;
  - verificarea funcționării circuitului respectiv.

**Menținerea cutiilor (poate fi programată sau accidentală):**

- a) Menținerea programată a cutiilor constă în:
  - înlocuirea componentelor la expirarea termenului de funcționare în parametri nominali;

- verificarea funcționării;
  - măsurarea periodică a rezistenței de dispersie a prizei de pământ, și dacă este cazul înlocuirea acesteia.
- b) Menținerea accidentală a cutiilor constă în:

- identificarea și înlocuirea componentelor defecte, în cazul sesizării unui defect;
- verificarea funcționării;
- măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ, și dacă este cazul înlocuirea acesteia, în cazul sesizării unui defect.

Ofertanții vor prezenta în oferta financiară tarifele unitare pentru fiecare operațiune indicată precum și valoarea totală estimată (conform cantităților) pe perioada contractuală.

**Probarea cerințelor menționate mai sus va fi realizată prin:**

- Acte doveditoare privind existența sediului (punctului de lucru) sau Declarație pe proprie răspundere privind înființarea sediului;
- Acte doveditoare sau declarație pe proprie răspundere privind deținerea sau disponibilitatea de a înființa un dispecerat funcțional 24h/24h zilnic – 7 zile/7zile pe săptămână la dispoziția administrației publice locale și a cetățenilor din comuna Verguleasa cu funcționalitățile minime descrise mai sus;

### **3.2. Cerinte tehnice si de calitate minime solicitate**

Ofertanții trebuie să prezinte în cadrul propunerii tehnice un răspuns detaliat la fiecare dintre cerințele tehnice cuprinse în prezentul Caiet de Sarcini.

Nu se admit raspunsuri de gen: „DA”, „CONFORM”.

Ofertele care nu prezintă în detaliu, inclusiv numele produselor și ale producătorilor acestora, soluția propusă pentru fiecare dintre cerințele prezentului Caiet de Sarcini, vor fi respinse conform legislației în vigoare.

#### **3.2.1. Calitatea materialelor, utilajelor și echipamentelor**

##### **3.2.1.1. Aparat de iluminat**

Aparatele de iluminat prevăzute a fi utilizate trebuie să îndeplinească caracteristicile minime solicitate.

Se vor prezenta mostre/fișe tehnice de aparate de iluminat propuse.

Fișele tehnice vor fi completate cu caracteristicile proprii ale produsului propus prin oferta, denumirea produsului și al producătorului acestuia. Se vor anexa pentru verificarea informațiilor și fișele tehnice ale producătorului precum și traducerea acestora.

Pentru conformitate, fișele tehnice și diagramele putere/flux luminos vor fi confirmate de producător (semnate și ștampilate în original).

##### **3.2.1.2. Stâlpi de iluminat**

Stâlpii de iluminat prevăzuți a fi utilizați trebuie să aibă forma și dimensiunile identice cu ale stâlpilor existenți.

#### **Cerințe tehnice minime impuse pentru stâlp de iluminat (H = 6m, 8m)**

**Caracteristici tehnice:**

- Stâlp conic drept cu flanșă, realizat din oțel, rotund, sudură invizibilă, vopsit în câmp electrostatic;
- diametru baza max. 150 mm prevăzut cu decupaj pentru montaj cutie conexiuni de interior prevăzut cu ușă de vizitare și placă de bază;
- înălțime totală 6000/8000 mm;
- grosime tabla 4 mm;
- diametru la partea superioară D=60 mm;
- echipat cu: cutie de conexiuni electrice, care să permită racordarea prin partea inferioară a cel puțin 3 cabluri de secțiune 35mm<sup>2</sup> și în partea superioară a 1 cablu, prevăzută cu 1 siguranță fuzibilă

modulară P+N, In=4A, echipată cu minim 4 borne care să permită conectarea cablurilor, montată în interior stâlp de iluminat;

Garanție minim 5 ani.

### 3.2.1.3. Brațe de prindere aparate de iluminat

#### Cerințe tehnice minime impuse pentru braț de prindere aparat de iluminat:

- Braț de prindere drept, realizat din oțel, rotund;
- Material: țevă de oțel galvanizată, având diametru minim: Ø60mm;
- Dimensiuni: lungimi conform calculelor luminotehnice;
- Unghiuri de înclinare va fi cuprins între 0° și 15° față de planul orizontal;
- Fixarea brațelor de prindere pe stâlpi se va face cu manșon de fixare în vârf de stâlp asigurat cu șuruburi.

### 3.2.1.4. Cabluri electrice

#### a) Cabluri principale de tip ACYABY

Cordon de putere pentru montaj la exterior cu armătură metalică și valoare a tensiunii de până la 1000 V.

Compoziție:

- conductori din aluminiu unifilar, izolat cu PVC;
- culoare conform standardelor românești;
- umplutură;
- armatura cablului cu fire de oțel sau lame;
- folie PVC neagră.

Caracteristici tehnice:

- tensiune de lucru: 1000 V;
- temperatura de lucru: - 15°C la +70°C;
- flexibilitate: moderată;
- raza de curbură: 15xD;
- rezistența la umiditate: bună;
- rezistența la șocuri: foarte bună;
- rezistența la foc: fără propagarea focului;
- rezistența la agenți chimici: bună;

#### b) Cabluri de distribuție tip CYY

Cordoane de putere pentru montare aparentă sau îngropate cu limita de tensiune 1000 V, fără armatură.

Compoziție:

- conductori din cupru monofilar sau litat, izolație PVC ;
- culoare conform standardelor românești și numere pentru mai mult de 7 fire;
- umplutura dacă e necesar;
- învelitoare PVC gri.

Caracteristici tehnice:

- tensiune de lucru: 1000 V;
- temperatura de lucru: - 15°C la +70°C;
- flexibilitate: tolerabilă;
- raza de curbură: 6xD;
- rezistența la umiditate: bună;
- rezistența la șocuri: bună;
- rezistența la foc: fără propagarea focului;
- rezistența la agenți chimici: bună;

### 3.2.1.5. Tuburi din PVC

Tubulatura din material plastic va fi de o grosime uniformă, fără îngroșări, subțieri sau crăpături.



Tuburile de PVC vor fi păstrate uscate și vor fi asigurate împotriva pătrunderii corpurilor străine în interiorul lor.

Tuburile cu diametrul până la 25 mm se vor curba cu arcul de încovoiere de secțiune adecvată. Pentru diametre mai mari tuburile se încălzesc întâi și se utilizează o coardă de cauciuc introdusă în tub pentru încovoiere. Raza minimă de curbura va fi de minimum 4 diametre.

Tuburile înglobate în beton se montează înainte de închiderea cofrajului, fiind bine fixate.

La grosimi mici și mijlocii ale stratului de beton se recomandă montarea în mijlocul stratului de beton.

### **3.2.1.6. Aparate electrice**

#### **a) Aparatele electrice pentru tablouri**

Echiparea tablourilor electrice se va realiza conform schemelor elaborate de proiectant, cu aparate de tipul indicat în desene.

#### **b) Siguranțe**

Siguranțele utilizate vor fi de tipul industrial adică:

L pentru iluminat și măsură;

Siguranțele alese vor avea următoarele caracteristici:

Declanșarea cvasi-instantanee la scurt circuit;

posibilitatea de a suporta curenți de suprasarcină;

construcție simplă, montaj rapid;

posibilitatea de a realiza montaje selective.

Siguranțele utilizate pot fi de tipul SIST, Lf, Fi, LFm sau similare

#### **c) Contactoare**

Contactoarele se vor alege în funcție de sarcina consumatorului în concordanță cu indicațiile producătorului. Ele vor fi prevăzute cu contacte auxiliare și se vor putea fixa pe șina DIN.

#### **d) Releu termic**

Releele termice vor avea următoarele caracteristici:

buton funcțional pentru selectarea valorii reglate;

mecanism de declanșare diferențial;

semnalizarea poziției releului.

#### **e) Întrerupătoare**

Principalele caracteristici ale întrerupătoarelor trebuie să fie:

să întrerupă simultan toate fazele;

să fie echipate pe fiecare pol cu dispozitive de declanșare instantanee la scurtcircuit și cu dispozitive electromagnetice pentru protecția la suprasarcină;

să primească elemente auxiliare (cu excepția întrerupătoarelor monopolare) ca de exemplu semnalizări, blocări etc)

Disjunctoarele sunt monopolare, bipolare sau tripolare și se aleg în funcție de curentul consumatorului și indicațiile producătorului.

### **3.2.1.7. Puncte de aprindere**

Punctele de aprindere vor fi trifazate și vor avea carcasa policarbonat, compusă din două compartimente sigilabile separat. Primul compartiment va conține elemente de protecție electrică și de măsură. Al doilea compartiment va conține echipamentele de comandă și protecție pentru fiecare circuit (minim 3 circuite de plecare).

Dimensiuni:

înălțime totală 820mm;

lățime 250mm;

lungime 530mm;  material – policarbonat/poliester armat cu fibră de sticlă;

grad protecție – IP65;

rezistența la șoc – minim IK09.

#### **Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare**

Echipamentul va fi însoțit de cartea tehnică în limba română în care se vor indica:

- Prezentarea generală;
- Caracteristici tehnice;
- Instrucțiuni de instalare și montaj;
- Încercări, probe și punere în funcțiune;
- 4 circuite plecare trifazate echipate cu SIST 00;
- Contactor 115A
- posibilitate funcționare 3 linii de comandă (manual, comandă externă, ceas programator ASTRO)

#### **Condiții privind conformitatea cu standardele relevante**

- Conform ISO 9001;
- Conform STAS-uri românești și standarde europene

### **3.2.2. Execuția lucrărilor**

#### **3.2.2.1. Obligațiile delegatului**

Înainte de începerea lucrărilor de execuție ofertantul desemnat câștigător are obligația de a verifica întreaga documentație și de a sesiza autoritatea delegată asupra eventualelor neconformități și neconcordanțe constatate.

Se consideră că, ofertantul calificat pentru executarea lucrării cunoaște detaliile care fac parte din regulile specifice executării instalațiilor în construcții; acestea nu sunt identificate pe planuri și nici în cadrul prezentei specificații.

Cantitățile de lucrări ce trebuie incluse în oferta comercială sunt prezentate în anexe. Activitățile descrise în anexe se vor cota în totalitate. Cotarea cu 0 sau cotarea unor operațiuni cu valori nejustificate de mici conduce la considerarea ofertei ca neconformă.

În toate cazurile este indicat ca lucrarea să fie executată în conformitate cu toate regulile specifice, astfel încât să se asigure funcționarea corespunzătoare a tuturor instalațiilor și totodată un aspect corespunzător al acestora.

Prima etapă în derularea contractului o reprezintă realizarea unui set de măsurări luminotehnice din care să rezulte nivelul de iluminare, respectiv încadrarea în parametrii clasei de iluminat proiectate. În funcție de rezultate, delegatul va întocmi un plan de măsuri prin care sistemul de iluminat poate fi adus în parametrii. Acest plan va fi aprobat de autoritatea delegată în vederea punerii lui în operă.

#### **3.2.3. Probe și verificări**

În timpul execuției lucrării, antreprenorul va efectua diferite verificări parțiale și probe pentru a se permite desfășurarea normală a lucrării și pentru a se putea asigura integrarea instalației respective în rețeaua de iluminat public a orașului, în concordanță cu proiectul.

Pentru ca acest lucru să se poată realiza, antreprenorul va face probe asupra unor părți ale instalațiilor, așa cum o cer beneficiarul sau proiectantul, pentru a se permite asigurarea desfășurării lucrărilor de construcții (acoperirea șanțurilor, etc).

Pentru cabluri montate în pământ se vor efectua măsurători privind continuitatea și rezistența de izolație, înainte de folosirea lor.

După efectuarea probelor parțiale și dacă înaintarea lucrărilor de construcție necesită aceasta, antreprenorul va putea să efectueze lucrările de vopsitorii și izolații care nu se pot executa ulterior.

Antreprenorul va asigura atât manopera necesară efectuării probelor cât și echipamentele și materialele necesare.

Funcționarea anumitor utilaje sau echipamente poate fi verificată în atelier, înainte de montarea în instalație.

Orice întârziere, lucrare suplimentară sau pagubă provocată de neefectuarea probelor parțiale va fi suportată de către antreprenor.

Înainte de recepția lucrărilor, antreprenorul trebuie să realizeze probele și verificările descrise mai jos:

- examinarea vizuală a tuturor instalațiilor pentru a se verifica conformitatea cu proiectul, aspectul estetic precum și toate cerințele din prezentul caiet de sarcini;
- reglarea funcționării la parametrii prescriși în proiect a tuturor echipamentelor;
- măsurarea valorii rezistenței de dispersie a prizei de pământ;

- verificarea continuității circuitului de legare suplimentară la pământ;
- verificarea continuității circuitului de nul de protecție;
- verificarea nivelului de izolație între faze și între faze și nul;
- verificarea parametrilor întrerupătoarelor cu In mai mare sau egal cu 100A.

Rezultatele tuturor acestor probe trebuie să fie consemnate de către antreprenor în rapoarte de probă care vor fi transmise proiectantului.

Proiectantul va avea la dispoziție 5 zile lucrătoare pentru examinarea rezultatelor probelor și verificărilor și pentru a-și prezenta observațiile sale antreprenorului care trebuie să le pună în practică înainte de recepție.

Antreprenorul trebuie să remedieze orice defect constatat în timpul efectuării probelor înainte de data stabilită pentru recepție, suportând costurile aferente acestor operații.

La încheierea lucrării în scopul de a certifica respectarea cerințelor antreprenorul va realiza următoarele probe:

a) probe electrice:

- verificări ale izolației;
- verificări ale legărilor la pământ;
- verificarea căderilor de tensiune pentru aparatele de iluminat aflate la capătul rețelelor;
- verificarea protecției la suprasarcină și scurtcircuit.

b) probe acustice:

- verificarea nivelului de zgomot

Verificarea se va face:

- scriptic, prin confruntarea datelor și caracteristicilor de calitate și dimensionale (menționate în certificatele de calitate, buletinele de omologare, etichetele care însoțesc aparatele), cu acelea prevăzute în proiect;
- vizual, prin examinarea stării materialelor, aparatelor și echipamentelor
- prin măsurători și încercări prin sondaj, la aparatele locale și cele din tablourile electrice, privind dimensiunile și funcționarea.

Materialele, aparatele și echipamentele necorespunzătoare vor fi respinse.

Încercările aparatelor se vor efectua la manevre repetate, la curenții de suprasarcină și scurtcircuit și eventual la anduranță.

În mod deosebit se vor efectua încercări de scurtcircuit la tablourile electrice și se va urmări modul de respectare a selectivității protecțiilor.

Înainte de montare, la conductoare și cabluri se va verifica continuitatea electric pe fiecare colac.

Înainte de începerea montajului instalațiilor electrice, se va verifica în mod special:

- locul de amplasare al aparatelor și tablourilor electrice, traseele alese pentru circuite interioare și cabluri exterioare și modul de coexistență al acestora cu celelalte categorii de construcții și instalații;
- respectarea distanțelor de protecție și apropiere față de restul instalațiilor;
- modul de protecție al circuitelor electrice interioare și cablurilor exterioare.

Verificări de efectuat pe faze de lucrări

Se va verifica vizual respectarea prevederilor cu privire la sistemul de marcare al conductelor, în vederea ușoarei identificări (prin etichete, culori), marcare ce trebuie să fie în conformitate cu prescripțiile tehnice în vigoare.

Se verifică vizual prin sondaj (la cel puțin 15% din numărul total) legăturile electrice ale conductelor instalațiilor electrice, dacă au fost executate conform prescripțiilor tehnice în vigoare.

Se va măsura rezistența de izolație între conducte și, între conducte și pământ.

Instalația de protecție prin legarea la pământ sau la nul se va verifica pe măsura executării instalației, după montarea receptoarelor, astfel:

- se montează conductorul principal de protecție și se verifică continuitatea electrică a acestuia;
- se montează piesa de separație între conductorul de protecție și priza depământ și se verifică continuitatea electrică a ansamblului;

se leagă la conductorul principal de protecție, elementele metalice ale instalației electrice, conform proiectului și se verifică continuitatea electrică a fiecărei legături.

Se va verifica instalația de împământare pentru întreaga rețea de alimentare a receptoarelor prevăzute în prezentul proiect, iar în cazul în care rezistența de dispersie nu îndeplinește criteriile prevăzute de normative – este mai mare de 4 ohmi – se va solicita proiectantului o soluție tehnică.

La instalarea tabloului electric și a echipamentelor se vor controla vizual și prin măsurători, următoarele:

modul și calitatea fixării lor pe suport;

înălțimile de montaj admise și distanțele până la elementele construcției conform prescripțiilor tehnice în vigoare;

modul și calitatea execuției legăturilor electrice;

existența aparatelor de comutare și protecție prevăzute în proiect;

existența etichetelor și a inscripțiilor de identificare și marcarea prevăzute în proiect.

Verificări de efectuat la recepția preliminară

Existența dispozitivelor de protecție contra supracurenților și echiparea, respectiv reglarea corectă a dispozitivelor de protecție (siguranțe calibrate):

a) cu alimentarea electrică întreruptă se va verifica:

să nu existe elemente neizolate sub tensiune în interiorul tabloului;

fixarea sigură a legăturilor electrice la bare și conducte electrice;

valoarea corectă a fuzibilelor;

dacă încercarea izolației cablurilor a fost satisfăcătoare.

b) cu instalația sub tensiune se va verifica dacă:

tensiunea prescrisă este disponibilă pe toate fazele;

funcționarea corectă a instalațiilor de iluminat (existența condensatoarelor);

funcționarea eficientă a instalațiilor de protecție prin legare la pământ.

Verificările și probele se vor face în timpul execuției și înainte de punerea în funcțiune și vor fi conform normativ I7 și C56, cu respectarea la verificarea sistemelor de protecție împotriva electrocutărilor a normativului PE 116 și STAS 12604/4 și 5.

Punerea sub tensiune a unei instalații la consumator, nu se poate face decât conform Regulamentului pentru furnizarea și utilizarea energiei electrice (HG 170), după verificarea ei de către furnizor, conform prevederilor acestui regulament. Rezultatele tuturor probelor și verificărilor vor fi consemnate în rapoarte pe fișe și/sau pe planuri pentru ca acestea să poată fi verificate fie la finalul lucrării fie în timpul perioadei de garanție înainte de recepția finală.

Condiții de încercare a tablourilor electrice

Toate tablourile electrice vor fi, în mod obligatoriu, testate prin încercări:

de tip;

individuale.

Încercările de tip se vor efectua conform dispozițiilor SR EN 60439.1 iar rezultatele încercărilor trebuie, să respecte prevederile aceluiași standard.

Încercările individuale, conform SR EN 60439.1 cuprind:

verificarea tabloului, inclusiv al cablajului, eventual încercarea funcționării electrice;

încercarea dielectrică;

verificarea măsurilor de protecție și a continuității circuitului de protecție.

Efectuarea încercărilor individuale are ca scop depistarea eventualelor defecte de materiale și individuale de fabricație. Aceste încercări se execută pe fiecare dulap electric de joasă tensiune înainte de livrare.

Constructorul va controla tablourile electrice de joasă tensiune și după operațiunile de transport și instalare, în vederea înlăturării eventualelor deteriorări.

### **3.2.4. Recepția lucrărilor**

Recepția lucrării se va efectua în conformitate cu prevederile HGR nr 343/2017, în două etape:

- recepția la terminarea lucrărilor (preliminară);
- recepția finală la expirarea termenului de garanție

Toate costurile legate de recepție vor fi suportate de către antreprenor inclusive costurile pentru verificări suplimentare datorate lipsei de conformitate constatate la prima verificare.

Recepția la terminarea lucrărilor

Instalațiile trebuie să se afle în stare de funcționare înainte de data stabilită pentru recepție. Înainte de aceasta dată antreprenorul trebuie să prezinte beneficiarului și proiectantului rezultatele tuturor probelor efectuate. În timpul inspecțiilor de control ale instalațiilor, înainte de recepția la terminarea lucrărilor, antreprenorul trebuie să efectueze, dacă beneficiarul sau proiectantul o cer, orice probă considerată necesară. Inspecțiile vor verifica deasemenea respectarea aspectului și modului de execuție al instalațiilor.

Antreprenorul trebuie să asigure forța de muncă precum și toate echipamentele de măsură și control, avizate de organele de metrologie perfect calibrate în vederea efectuării tuturor măsurătorilor.

### **3.2.5. Standarde și normative ce guvernează proiectarea și execuția lucrării**

Instalațiile electrice trebuie executate în conformitate cu proiectul – partea scrisă și partea desenată – și în conformitate cu următoarele standarde, normative și prescripții:

- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 Vc.a. și 1500 Vc.a.;
- SR EN 13201-1, SR EN 13201-2, SR EN 13201-3, SR EN 13201-4, SR EN 13201-5;
- I7.1 – Instrucțiuni tehnice privind calculul de dimensionare al coloanelor electrice din clădiri de locuit;
- I18 – Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor interioare de telecomunicații din clădiri civile și industriale;
- I20 – Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de protecție contra trăsnetului a construcțiilor;
- P118 – Norme tehnice de proiectare și de realizare a construcțiilor privind protecția împotriva focului;
- NTE 007 – Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- PE124 – Normativ privind alimentarea cu energie electrică a consumatorilor industriali și similari;
- PE136 – Normativ republican privind folosirea rațională a energiei electrice la iluminatul artificial și în utilizări casnice;
- STAS 553/2 – Aparată de comutație până la 1000 Vc.a. și până la 4000 A.

Condiții tehnice;

- STAS 881 – Mașini electrice asincrone trifazate. Puteri, tensiuni, turații nominale;
- STAS 2612 – Protecție împotriva electrocutărilor. Limite admise;
- STAS 3184 – Prize, fișe și cuple pentru instalațiile electrice până la 380 Vc.a și până la 250 Vc.a. și până la 25 A. Condiții tehnice speciale de calitate;
- STAS 5325 – Grade normale de protecție asigurate prin carcase. Clasificare și metode de verificare;
- STAS 6865 – Conducte cu izolație de PVC pentru instalații electrice fixe;
- STAS 6990 – Tuburi pentru instalații electrice din policlorura de vinil neplastifiat;
- STAS 8114/42 – Aparată de iluminat. Condiții tehnice generale;
- STAS 8666 – Întrerupătoare automate mici pentru protecția conductoarelor din instalațiile electrice de curent alternativ până la 415 V și 82 A;
- STAS 8778/1,2 – Cabluri de energie cu izolație și manta de PVC;
- STAS 9954/1,2,3 – Instalații și echipamente electrice în zone cu pericol de explozie. Prescripții de proiectare și montare;
- STAS 1220/1,4,5,6 – Cabluri și cordoane cu izolația de cauciuc;
- STAS 12604 – Protecție împotriva electrocutărilor prin atingere indirectă.

Instalații electrice fixe. Prescripții generale;

- STAS 12604/5 – Idem. Prescripții de proiectare și de execuție;
- C56 – Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente.

**Prezenta listă nu este restrictivă, se va lua în considerare întotdeauna ultima ediție a actului normativ. În cazul a două prevederi complementare se va aplica măsura cea mai restrictivă.**

### 3.2.6. Documente obligatorii

Aparate de iluminat:

- Fișe tehnice confirmate de producător;
- Prospect tehnic/fișă de catalog aparat de iluminat;
- Declarație de conformitate CE producător, din care să rezulte caracteristicile tehnice solicitate și conformitatea cu standardele EN60598;
- Certificat ENEC sau echivalent care demonstrează respectarea standardelor de siguranță în domeniul electric;
- Declarații de calitate producător;
- Certificat de garanție;

Componenta sistemului de telegestiune:

- Prospect tehnic/fișă de catalog;
- Declarație de conformitate CE producător;
- Declarații de calitate producător;
- Certificat de garanție;
- Declarație RoHS producător.

Produsele și componentele oferite trebuie să fie marcate corespunzător documentațiilor prezentate.

În anexă sunt prezentate fișele tehnice pentru fiecare echipament solicitat. Acestea vor fi completate cu caracteristicile propriilor echipamente oferite ce vor trebui să îndeplinească condițiile minime descrise și confirmate de producător prin ștampilare și semnare autorizată. Completarea cu expresii de tipul „DA” sau „CONFORM” sau neindicarea producătorului vor fi considerate neconformități ale ofertei. Deasemenea se va prezenta fișa producătorului în original și tradusă în limba română.

La depunerea ofertei se vor prezenta mostre perfect funcționale complet echipate sau fișe tehnice pentru aparatele de iluminat rutier.

În cazul în care ofertanții nu prezintă documentele menționate mai sus, ofertele vor fi declarate neconforme.

Este obligatorie inscripționarea CE precum și inscripționarea tipului de aparat și a mărcii producătoare.

Tipul aparatului de iluminat și marca producătorului astfel inscripționate trebuie să se identifice cu tipul aparatelor de iluminat și producătorul pentru care s-au prezentat atestatele și buletinele de încercare solicitate, cu cele prezentate ca mostre și cu cele oferite.

**Îndeplinirea cerințelor tehnice minime enunțate mai sus este obligatorie, nerespectarea acestora atrage descalificarea ofertelor respective.**

### 3.2.7. Condiții organizaționale minime

#### Resurse tehnice

Ofertantul are obligația de a face dovada deținerii în proprietate și/sau chirie (în baza unui contract de prestări servicii) a următoarelor mijloace fixe ce sunt minim necesare în vederea realizării în bune condiții a lucrării:

Mijloace de transport:

- autospecială cu platforma ridicătoare ;
- autoutilitară cu platformă;
- autovehicul transport echipamente și personal;

Pentru aceasta se va completa lista cu echipamentele, utilajele, mijloacele de transport necesare pentru îndeplinirea contractului de lucrări.

Ofertantul trebuie să prezinte înscrisul în copie certificată (contractul, convenția, facturi de achiziție) care să ateste faptul că echipamentele solicitate de autoritatea contractantă se află în dotarea sa sau la dispoziția acestuia (închiriate).

### 3.2.8. Măsuri de protecție a muncii, PSI și a mediului

#### 3.2.8.1. Norme utilizate pentru protecția muncii

Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 aprobată prin HG 1425 din 11.10.2006 publicată în MO 882/30.10.2006.

Lucrările se încadrează în prevederile NSPM în vigoare.

Nu este necesară elaborarea de noi norme de protecția muncii.

NSPM la executarea lucrărilor

Pentru perioada de execuție se va respecta HG 1146 30.08.2006 publicată în MO 815/3.10.2006, prin care fiecare firmă trebuie să-și facă INSTRUCȚIUNI PROPRII privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă.

Înainte de începerea lucrărilor executantul va identifica toate intersecțiile și apropierile cu rețelele electrice și neelectrice de pe traseu, pentru a evita atingerea acestora cu materialele folosite în execuție.

Lucrările care se execută se împart în două categorii:

A. Lucrări ce se execută fără scoaterea de sub tensiune a instalațiilor existente și anume:

- execuția gropilor pentru fundații pentru care se vor respecta art. 78 și 79 din lucrarea 65/2002;
- pozarea cablurilor j.t. și a cutiilor de distribuție și contorizare;
- montarea prizelor de pământ.

Pentru lucrări la posturi trafo se va respecta capitolul 5.2., pentru lucrările de pozare a cablurilor se va respecta capitolul 5.4. din lucrarea nr. 65/2002, iar pentru lucrările LEA se va respecta capitolul 5.3 (art. 331;353), cap 3.6, Măsuri de protecția muncii la execuția lucrărilor la înălțime.

B. Lucrări ce se execută cu scoaterea de sub tensiune a instalațiilor existente și anume:

- racordarea rețelelor proiectate la rețelele existente.

Pentru toate aceste lucrări se va respecta Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.

Se vor respecta cu strictețe măsurile privind scoaterea și repunerea sub tensiune a instalațiilor electrice existente, inclusiv delimitarea zonei de lucru și de protecție. Măsurile privind scoaterea de sub tensiune a instalațiilor electrice se iau de către personalul de servire operativă. Mijloacele de protecție, scule și dispozitive utilizate vor îndeplini condițiile din Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.

NSPM pentru perioada de exploatare

Pentru perioada de exploatare s-au prevăzut următoarele măsuri de protecția muncii:

- legarea tuturor elementelor metalice de pe stâlpi, care în regim normal nu sunt sub tensiune la borna stâlpului;
- montarea de prize de pământ la stâlpii specificați;
- numerotarea stâlpilor;
- inscripționarea plecărilor în cutii de distribuție (CD) și firide cu destinația acestora și secțiunea coloanelor și cablurilor;
- marcarea cablurilor pe traseu;
- inscripționarea cu semnalizarea de identificare, avertizare și interzicere;
- personalul de exploatare va urmări periodic respectarea prevederilor normelor de protecția muncii și anume:
  - distanțele minime de apropiere față de instalații și construcții noi;
  - verificarea prizelor de pământ prin efectuarea de măsurători periodice conf. pct. 2.3 din STAS 12604/5-90.

### **3.2.8.2. Măsuri PSI**

Documentația s-a întocmit în conformitate cu prevederile OMI 775/98 – Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor.

Amplasarea rețelelor electrice în raport cu construcțiile existente respect distanțele minime prevăzute NTE 003/04/00 Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000 V.

În cazul unui incendiu stingerea se va face cu stingătoare cu praf CO<sub>2</sub> aflate la echipa de intervenție.

### **3.2.8.3. Măsuri pentru protecția mediului înconjurător**

Instalațiile electrice proiectate nu impun luarea de măsuri speciale pentru protecția mediului și a apei.

Documentația s-a întocmit în conformitate cu prevederile legii de protecție a mediului nr. 137/1995, republicată în 2000 și a Ord. nr. 126/1996.

Lucrările proiectate nu afectează mediul înconjurător, nu constituie surse de poluare și nu sunt afectate așezările umane învecinate amplasamentului instalațiilor.

La execuția lucrărilor trebuie respectate prevederile următoarelor prescripții:

SR EN ISO 14001/1997 – Sisteme de Management de Mediu – Specificații și ghid de utilizare. Legea Protecției Mediului nr. 137 din 29.12.1995, republicată în 2001 (Monitorul Oficial nr. 47 din 29.01.2001);

Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 91/20.06.2002 pentru modificare Legii Protecției Mediului; Legea Apelor nr. 107/1996;

HGR privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

HGR nr. 918 din 22.08.2002 privind stabilirea procedurii – cadru de evaluare a impactului asupra mediului și pentru aprobarea listei proiectelor publice sau private supuse acestei proceduri.

**Prezenta listă nu este restrictivă, se va lua în considerare întotdeauna ultima ediție a actului normativ. În cazul a două prevederi complementare se va aplica măsura cea mai restrictivă.**

Nu sunt necesare măsuri speciale de protecție a mediului.

Cerințe conform ISO 14001/1997 – Sisteme de management de mediu – Specificații și ghid de utilizare:

trebuie să prezinte dovada instruirii angajaților conform cerințelor și reglementărilor în vigoare;

trebuie prezentate aspectele cu impact semnificativ asupra mediului corespunzător pentru activitatea desfășurată;

utilizarea materialelor cu impact minim asupra mediului; materii prime utilizate (să fie economice din punct de vedere energetic, slab poluante, care să genereze produsului un impact negativ cât mai mic, iar după terminarea perioadei de viață, eliminarea produsului să se facă pe cât posibil cu un impact minim asupra mediului (să fie reciclabil, sau biodegradabil);

depozitarea și gestionarea materialelor utilizate, în perioada efectuării lucrărilor;

colectarea, depozitarea în mod selectiv și transportul deșeurilor rezultate din lucrări după terminarea lucrărilor;

refacerea solului în apropierea fundațiilor;

redarea la forma inițială a suprafețelor ocupate în timpul execuției lucrărilor (incinte, refacerea stratului vegetal);

prevenirea poluării solului; în cazul poluării accidentale;

în timpul execuției lucrărilor se va urmări decontaminarea de urgență a solului în caz de poluare accidentală.

Luarea de măsuri pentru prevenirea incendiilor.

### **3.3. Durata delegării gestiunii**

Durata pentru care se încheie contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public în comuna Verguleasa este **de 1 an**.

Ofertanții au obligația de a efectua o vizită în teren, pe cont propriu, cu înștiințarea autorității contractante, ocazie cu care își vor culege toate informațiile necesare întocmirii ofertei tehnice și financiare.

### **3.4. Indicatorii de performanță**

Indicatorii de performanță pentru serviciul de iluminat public (conform prevederilor Regulamentului serviciului de iluminat public din comuna Verguleasa).

### **3.5. Date tehnice ale investiției**

Zona și amplasamentul: România, județul Olt, comuna Verguleasa

Sistemul de iluminat se situează pe domeniul public al comunei Verguleasa.



#### **4. OBLIGATIILE DELEGATULUI**

Operatorul serviciului de iluminat public va asigura:

- a) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- b) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- c) respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractual de delegare a gestiunii sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului (sunt precizați în regulamentul serviciului de iluminat public);
- d) întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemului de iluminat public;
- e) furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- f) prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din raza unității administrativ-teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- g) personal de intervenție operativă;
- h) conducerea operativă prin dispecer;
- i) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- j) analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor și încadrarea în norme;
- k) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri;
- l) realizarea unui plan de măsuri în ceea ce privește aducerea sistemului de iluminat în parametrii proiectați;
- m) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
- n) statistică incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- o) instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătura cu calitatea serviciilor;
- p) lichidarea operativă a incidentelor;
- q) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- r) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;
- s) aplicarea de metode performanțe de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;
- t) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;
- u) o dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;

Prestarea serviciului de iluminat public se va executa astfel încât să se realizeze:

- verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, a posturilor de transformare, a cutiilor de distribuție, a corpurilor de iluminat;
- corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- controlul calității serviciului asigurat;
- întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- menținerea în stare de funcționare la parametrii proiectați a sistemului de iluminat public;
- măsuri necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat;
- respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- funcționarea instalațiilor de iluminat în conformitate cu programele aprobate;
- respectarea regulamentului serviciului de iluminat public din comuna Bălteni;
- îndeplinirea indicatorilor de calitate a serviciului prestat, specificați în regulamentul serviciului;
- asigurarea pe toată durata de executare a serviciului de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat public;

urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice și verificarea de către autoritatea delegată.

## **5. CONȚINUTUL OFERTEI TEHNICE ȘI FINANCIARE**

### **5.1. Conținutul ofertei financiare**

Oferta financiară se va realiza în urma centralizării datelor din oferta tehnică și va cuprinde:

- prețul total pentru activitatea de întreținere-menținere a sistemului de iluminat public;
- prețul total pentru activitatea de montare/demontare a sistemului de iluminat festiv;
- borderou de tarife unitare pentru activitățile de întreținere-menținere a sistemului de iluminat public respectiv montare – demontare a sistemului de iluminat festiv.

### **5.2. Conținutul ofertei tehnice**

Va cuprinde descrierea modului de realizare a întreținerii și menținerii pe perioada contractului de delegare a gestiunii pentru sistemul de iluminat din comuna Verguleasa, având în vedere sistemul de management propus a fi implementat de fiecare ofertant prin oferta sa tehnică.

Descrierea soluției tehnice privind dispecerizarea și telegestiunea în regim de continuitate prin proiectarea și implementarea sistemului de management al serviciului de iluminat public.

Fișele tehnice vor fi completate cu caracteristicile proprii ale produsului propus prin ofertă, denumirea produsului și al producătorului acestuia. Se vor anexa pentru verificarea informațiilor și fișele tehnice ale producătorului precum și traducerea acestora și restul documentelor specificate în fișă.

Ofertanții au obligația de a respecta următoarele garanții minime solicitate de autoritatea contractantă:

- lucrări de intervenții și reparații: 1 an;
- aparate de iluminat complet echipate conform cerințe caiet de sarcini: minim 3 ani;
- componentele sistemului de telegestiune: 3 ani;
- piese de schimb, componente pentru corpuri de iluminat: 6-12 luni, în funcție de garanția asigurată de producător.

Pe perioada în care lucrările de construcții-montaj și echipamentele sunt în perioada de garanție, ofertanții au obligația de a remedia pe cheltuiala proprie orice defect apărut în instalația pusă în funcțiune. Ofertanții își vor lua măsuri specifice de protecție a echipamentelor electrice și electronice oferite.

Ofertanții sunt obligați să fundamenteze prin calcule tehnice, pe bază de documente, toate informațiile cuprinse în oferta lor tehnică.

Datele și informațiile cuprinse în oferta tehnică vor fi utilizate la întocmirea ofertei financiare constituind date de fundamentare a acesteia. Orice necorelare între datele și informațiile cuprinse în oferta tehnică și datele și valorile cuprinse în oferta financiară dă dreptul autorității contractante să respingă în totalitate oferta care nu respectă această cerință.

Ofertanții pot efectua o vizită în teren, cu înștiințarea autorității contractante, ocazie cu care își vor culege toate informațiile necesare întocmirii ofertei tehnice și financiare.

**INITIATOR**

**PRIMAR**

**Ec. Valentin Piciu**

**Avizat**

**SECRETARUL GENERAL**

**AL COMUNEI**

**Balmau Constantin**