

CAIET DE SARCINI PRIVIND DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN COMUNA TODIRENI, JUDETUL BOTOSANI

1. CONSIDERAȚII GENERALE

1.1. Prezentul caiet de sarcini a fost întocmit pe baza legislației în vigoare și precizează condițiile minime în care trebuie să se desfășoare procedura de atribuire pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din Comuna TODIRENI.

1.2. Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a serviciului de iluminat public, stabilind nivelurile de calitate și condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condițiile de eficiență și siguranță.

1.3. 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.

1.4. 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.

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

1.6. Specificațiile tehnice se referă și 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.

1.7. 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.

1.8. Terminologia utilizată este cea din **Regulamentul Serviciului de Iluminat Public al Comunei TODIRENI**.

1.9. Caietul de sarcini se aprobă prin hotărâre a Consiliului Local TODIRENI.

1.10. **Caietul de sarcini privind delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din Comuna TODIRENI alături de Regulamentul Serviciului de iluminat public al Comunei TODIRENI și de oferta Delegatului prestator vor fi anexe la Contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public al Comunei TODIRENI și fac parte integrantă din acesta.**

1.11. Autoritatea delegată a serviciului de iluminat public este Primaria Comunei TODIRENI situată în localitatea TODIRENI, județul Botoșani, Cod poștal: 717395.

1.12. Legislație aplicabilă

- Legea 98/2016 privind achizițiile publice
- Hotărârea Guvernului nr. 395/2016 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului cadru din Legea 98/2016 privind achizițiile publice;
- Legea nr. 230/ 2006 a serviciului de iluminat public;
- Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice;
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale;
- Ordinul nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare și modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public;
- Ordinul nr. 86/2007 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public al ANRSC;
- O.G. nr. 22 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie;
- H.G. nr. 409/2009 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a resurselor regenerabile de energie;

- H.G. nr. 745/2007 pentru aprobarea regulamentului privind acordarea licentelor în domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice;
- Ordin ANRSC nr. 367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare și menținere a licentelor/autorizațiilor și a modelului de licența/autorizație eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice;
- Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE
- Ordinul Presedintelui A.N.R.S.C. nr. 5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public;
- Ordonanța Guvernului nr. 71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local;
- Ordinul nr. 87 din 20 martie 2007 pentru aprobarea caietului de sarcini cadru al Serviciului de iluminat public al ANRSC;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 199/2000 privind utilizarea eficientă a energiei;
- Ordinul Nr. 8 din 02.03.2012 pentru aprobarea ghidurilor cu recomandări privind achiziționarea de calculatoare, echipamente de copiere/imprimare și echipamente și servicii pentru iluminatul public, prin licitație publică, pe bază de criterii de eficiență energetică;
- OUG 195/2005 privind protecția mediului;
- O.U.G nr 13/20.02.2008 pentru modificarea și completarea Legii serviciilor comunitare de utilitati publice nr. 51/2006 și a Legii serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006;
- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

2. OBIECTIVELE AUTORITATII CONTRACTANTE

2.1. Obiectul contractului

Obiectul contractului îl reprezintă delegarea gestiunii Serviciului de Iluminat Public din Comuna TODIRENI, care presupune următoarele activități:

- 2.1.1. Predarea și punerea la dispoziție delegatului prestator a bunurilor ce compun Sistemul de Iluminat Public (SIP), proprietate a Autorității delegatare ;
- 2.1.2. Intocmirea documentației tehnice pentru realizarea tuturor lucrărilor de investiții conform legislației în vigoare;
- 2.1.3. Întreținerea și menținerea în funcțiune a sistemului de iluminat public ;
- 2.1.4. Preluarea reclamațiilor sistemului de iluminat public.

2.2. INFORMATII DESPRE AUTORITATEA CONTRACTANTA

- **Amplasamentul** : Romania, Județul BOTOSANI, Comuna TODIRENI.
- **Titularul lucrării** : Comuna TODIRENI
- **Beneficiarul lucrării** : Comuna TODIRENI
- **Adresa** : Comuna Todireni, județul Botoșani, Cod poștal: 717395.
Telefon: 0231-574791

2.3. SITUATIA ACTUALA A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Todireni este o comună în județul Botoșani, Moldova, România, formată din satele Cernești, Florești, Gârbești, Iurești și Todireni (reședința). Se află la confluența râului Sitna în Jijia.

Comuna Todireni este situată în partea de sud-est a județului Botoșani, pe teritoriul căreia se intersectează următoarele coordonate geografice: paralela de 47°37'36" latitudine nordică cu meridianul de 27°6'38" longitudine estică.

În prezent sistemul de iluminat public din Comuna TODIRENI se prezintă astfel:

- Stalpi existenți 786 bucăți ;
- Aparat de iluminat 772 bucăți; Situația aparatelor de iluminat existente este prezentată în Anexa 2;
- Putere totală instalată actuală – 23.272 kW;

2.4. Obiectivele delegării

Obiectivul prezentei delegări este realizarea unui sistem de iluminat unitar și eficient, care să corespundă cerințelor de trafic, eficiență, etc și care presupune următoarele lucrări:

2.4.1. Întreținerea-mentinerea sistemului de iluminat public existent în Comuna TODIRENI. Garantarea permanenței în funcționare a iluminatului public.

3. DATE REFERITOARE LA ACHIZITIA PUBLICA

3.1 CERINTE ORGANIZATORICE MINIMALE

1. - **Obiectivul** prezentei proceduri este delegarea gestiunii Serviciului de iluminat public din Comuna TODIRENI urmărindu-se, realizarea unui sistem de iluminat public unitar, modern și eficient care să corespundă cerințelor de trafic, în paralel cu optimizarea consumului de energie electrică pentru întreaga unitate administrativ-teritorială.

2. - **Cantitatea** lucrărilor minime necesare realizării modernizării (nu este cazul);

3. - **Termenele de execuție și plata prestației serviciului de iluminat public** al tuturor lucrărilor aferente contractului de delegare sunt:

- Lucrările de exploatare, întreținere, mentinere a sistemului de iluminat public se vor deconta lunar pe baza situațiilor de lucrări acceptate de autoritatea contractantă. Nu se admite depășirea valorii oferite pentru 5 ani a lucrărilor de întreținere mentinere.

4. - **Durata contractului de delegare a gestiunii Serviciului de iluminat public** implicând întreținerea **sistemului de iluminat public al Comunei TODIRENI** va fi de **5 ani**, de la data semnării acestuia.

5. - Operatorii serviciului de iluminat public vor 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 repararea instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- c) respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului (precizați în Regulamentul serviciului de iluminat public din Comuna TODIRENI);
- d) întreținerea și mentinerea în stare de permanentă funcționare a sistemului de iluminat public;
- e) furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- f) creșterea eficienței sistemului de iluminat în scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin modernizarea acestora;

- g) prestarea serviciului de iluminat public pentru toti utilizatorii din raza unitatii administrativ-teritoriale pentru care are hotarare de dare in administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- h) personal de interventie operativa;
- i) conducerea operativa prin dispecer;
- j) inregistrarea datelor de exploatare si evidenta lor;
- k) analiza zilnica a modului in care se respecta realizarea normelor de consum si stabilirea operativa a masurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor si incadrarea in norme;
- l) elaborarea programelor de masuri pentru incadrarea in normele de consum de energie electrica si pentru rationalizarea acestor consumuri;
- m) realizarea conditiilor pentru prelucrarea automata a datelor referitoare la functionarea economica a instalatiilor de iluminat public;
- n) statistica incidentelor, avariilor si analiza acestora;
- o) instituirea unui sistem de inregistrare, investigare, solutionare si raportare privind reclamatiiile facute de beneficiari in legatura cu calitatea serviciilor;
- p) lichidarea operativa a incidentelor;
- q) functionarea normala a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- r) evidenta orelor de functionare a componentelor sistemului de iluminat public;
- s) aplicarea de metode performante de management care sa conduca la functionarea cat mai buna a instalatiilor de iluminat si reducerea costurilor de operare;
- t) elaborarea planurilor anuale de revizii si reparatii executate cu forte proprii si cu terti si aprobarea acestora de catre administratia publica locala;
- u) executarea in bune conditii si la termenele prevazute a lucrarilor de reparatii care vizeaza functionarea economica si siguranta in exploatare;
- v) elaborarea planurilor anuale de investitii pe categorii de surse de finantare si aprobarea acestora de catre administratia publica locala;
- w) corelarea perioadelor si termenelor de executie a investitiilor si reparatiilor cu planurile de investitii si reparatii a celorlalti furnizori de utilitati, inclusiv cu programele de reabilitare si dezvoltare urbanistica ale administratiei publice locale;
- x) initierea si avizarea lucrarilor de modernizari si de introducere a tehnicii noi pentru imbunatatirea performantelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
- y) o dotare proprie cu instalatii si echipamente specifice necesare pentru prestarea activitatilor asumate prin contract sau prin hotararea de dare in administrare;
- z) alte conditii specifice stabilite de autoritatea administratiei publice locale sau asociatia de dezvoltare comunitara, dupa caz.

6. - Obligatiile si raspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse in Regulamentul serviciului de iluminat public din Comuna TODIRENI (regulamentul serviciului este intocmit pe baza regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public).

7. - In caietul de sarcini se precizeaza conditiile de realizare a lucrarilor de intretinere si mentinere pe care le va face operatorul, specificandu-se modul de aprobare si decontare a acestora in cadrul relatiilor contractuale dintre autoritatea administratiei publice locale si operator.

3.2. Lucrări de exploatare, întreținere, revizii și reparații

3.3.1. Servicii operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanent a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor.

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

3.3.3. 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 defectiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

3.3.1. În cadrul **serviciilor operative** se execută :

- a. Intervenții pentru remedierea unor deranjamente accidentale la corpurile 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 puse în funcțiune în conformitate cu regulamentelor 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, viscol, formarea de chiciură, inundații, etc.
- i. Demolări sau demontări de elemente ale sistemului de iluminat public;
- j. Intervenții ca urmare a unor sesizări;

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

- a. admitere la lucru
- b. supravegherea lucrărilor
- c. scoaterea și punerea sub tensiune a instalației
- d. control al serviciilor

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

- a. Revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;
- b. Revizia linilor electrice aparținând sistemului de iluminat;

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

La revizia corpurilor de iluminat se execută următoarele operații:

- a) Ștergerea corpului 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 întreținerea și revizia tablourilor electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se realizează următoarele operații:

- a) Înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;
- b) Înlocuirea contactoarelor și a dispozitivelor de automatizare defecte (ceas programator, etc.);
- c) Înlocuirea, după caz, a ușilor tablourilor de distribuție;
- d) Refacerea inscripționărilor, dacă este cazul
- e) Verificarea instalației de legare la pământ (legatura la priza de pământ, etc.);

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) Verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ, etc.)
- j) Măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.

Periodicitatea reviziilor este de:

- (1) 3 ani pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și rețele electrice de joasă tensiune ale iluminatului public;
- (2) 24 luni pentru corpurile de iluminat și accesorii;
- (3) 3 ani pentru linii electrice cu conductoare neizolate sau izolate torsadate, pe stâlpi de beton sau metal;
- (4) 3 ani pentru linii electrice în cablu subteran;

3.3.3. Reparații curente se execută la:

- a) Corpuri de iluminat și accesorii;
- b) Tablouri electrice de alimentare, distribuție și conectare/deconectare;
- c) Rețele electrice de joasă tensiune ale autorității locale aparținând sistemului de iluminat public;

În cadrul reparațiilor curente la corpurile de iluminat și accesorii se execută următoarele:

- a) Ștergerea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de iluminat/lămpii, a structurilor vizuale și a interiorului corpului de iluminat;
- b) Înlăturarea cuiburilor de păsări/insecte;
- c) Verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare;
- d) Verificarea contactelor la clemenele sau papucii de legătură a coloanei la rețeaua electrică;
- e) Înlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzătoare;

În cadrul reparațiilor curente la tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare, deconectare se execută următoarele:

- a) Verificarea stării ușilor și încuietorilor cu remedierea tuturor defecțiunilor;
- b) Vopsirea ușilor și a și a celorlalte elemente ale cutiei;
- c) Verificarea siguranțelor fuzibile și automate, înlocuirea celor defecte și montarea celor noi, identice cu cele inițiale (prevăzute în proiect);
- d) Verificarea și strângerea contactelor;
- e) Verificarea coloanelor și înlocuirea celor cu izolație necorespunzătoare;
- f) Verificarea funcționării dispozitivelor de acționare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unora de tip nou, pentru mărirea gradului de fiabilitate sau modernizarea instalației;

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

- 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 de flux luminos al corpurilor de iluminat de către operatorul de întreținere a spațiilor verzi.
- 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, inclusiv numerotarea stâlpilor;
- g) Verificarea stării conductoarelor electrice;
- h) La console, brățari sau celelalte armături metalice de pe stâlp se va verifica dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;
- i) La instalația de legare la pământ a nului de protecție se verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la corpului de iluminat, se măsoara rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se măsoara și se reface priza de pământ, având ca referința STAS 12604/1988;
- j) 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.

Peridocitatea reparațiilor curente va fi în conformitate cu normativele în vigoare.

Toate aceste activități au drept scop readucerea tuturor părților instalației de iluminat la parametrii proiectați.

Serviciile întreprinse și materiale pentru activitatea de exploatare, întreținere-mentinere, revizie și reparație a iluminatului public actual din Comuna TODIRENI sunt menționate mai jos:

a. Înlocuire aparat de iluminat deteriorate (defect)

Activitatea constă în demontarea unui aparat deteriorat din diverse cauze (de regulă, în urma accidentelor auto în urma cărora sunt distruși stâlpii de iluminat public, a căderilor de arbori, etc) și montarea unui nou, de același tip, pentru a nu crea discontinuitate estetică. Se vor depune tarife pentru demontare și montare de corpuri de iluminat stradal de următoarele puteri cuprinse între 30W și 50W predominante - echipate cu surse LED. Având în vedere faptul că la lucrările de modernizare a iluminatului public se vor folosi corpuri de iluminat cu grad de protecție P 66 (complet echipate) se vor oferi produse din această gamă.

b. Curățarea difuzorului aparatelor de iluminat

Activitatea constă în curățarea difuzorului aparatului de iluminat, curățarea se va executa la fiecare intervenție asupra unui corp de iluminat dotat cu difuzor sau la comanda Beneficiarului.

c. Reorientarea aparatelor de iluminat

Activitatea constă în reorientarea brațului suport (consola) sau aparatului de iluminat care din diverse motive și-au pierdut orientarea inițială, față de calea de circulație.

d. Înlocuire braț suport (consolă) deteriorate

Activitatea constă în înlocuirea brațului suport deteriorat al aparatului de iluminat dacă nu mai prezintă siguranță în exploatare. Brațul nou va fi de același tip, formă și dimensiuni cu cel demontat.

e. Înlocuirea coloanei de alimentare a aparatului de iluminat

Acțiunea constă în înlocuirea coloanei de alimentare a aparatului de iluminat și înlocuirea cablurilor sau conductoarelor din rețeaua de alimentare și aparatul de iluminat.

f. Inscriptiionare stalpi

Acțiunea constă în înscriptiionarea cu simbol electric și numerotare a acestuia.

g. Refacere inscripționare stâlp și numerotare

Acțiunea constă în marcarea stâlpilor pentru iluminat conform normativelor în vigoare și numerotarea acestora.

h. Remediere defect cablu alimentare energie electrică

Activitatea constă în depistarea și localizarea cablului de alimentare și executarea tuturor operațiilor necesare pentru remedierea acestuia, inclusiv refacerea infrastructurii sistemului rutier sau pietonal. Se va ține cont de fișele tehnologice de refacere a sistemului rutier de la Primăria TODIRENI. Remedierea se va face în baza unei note de constatare întocmită de executant și acceptată de beneficiar.

i. Refacere priză de pamânt

Activitatea, cuprinde toate operațiile necesare refacerii acesteia.

j. Verificare priză de pamânt

Activitatea constă în verificarea prizei de pamânt.

k. Înlocuire cablu de alimentare subteran

Activitatea constă în înlocuirea porțiunilor de cablu subteran de alimentare, care datorită vechimii sau altor factori nu mai prezintă siguranță în exploatare și executarea tuturor operațiilor necesare pentru înlocuirea acestuia, inclusiv refacerea infrastructurii sistemului rutier, pietonal și a spațiilor verzi. Înlocuirea se va face în baza unei note de constatare întocmită de executant și acceptată de beneficiar.

l. Înlocuire cutie de distribuție deteriorată

Activitatea constă în înlocuirea cutiilor de distribuție necorespunzătoare sau deteriorate și care prezintă pericol în exploatare.

m. Reparare cutie de distribuție

Activitatea constă în înlocuirea echipamentelor defecte din cutia de distribuție, inclusiv elementele deteriorate ale carcasei.

n. Montare – demontare contor electric

Activitatea constă în montarea – demontarea unui contor electric monofazat sau trifazat, după caz, pentru măsurarea consumului unor consumatori ocazionali sau a panourilor publicitare. Se va întocmi o documentație adecvată ce va fi vizată de către beneficiar.

o. Defrișarea vegetației din jurul corpurilor de iluminat și înlăturarea obiectelor căzute pe liniile de alimentare din iluminatul public.

Activitatea ce se va desfășura de urgență în cazul în care vegetația perturbă în mod acut buna funcționare a iluminatului public sau la dispoziția scrisă a beneficiarului.

p. Avariile, accidentele, furturile și vandalizarile care pot apărea în Sistemul de Iluminat Public al Comunei TODIRENI sunt evenimente ocazionale, necontrolate cauzate din culpa tertelor persoane, calamități naturale și forța majoră sau evenimente energetice.

Analiza incidentelor și avariilor trebuie abordată și monitorizată conform: "REGULAMENT DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN COMUNA TODIRENI".

Analiza fiecărui incident sau avarie va trebui să aibă următorul conținut:

- locul și momentul apariției incidentului sau avariei;
- situația înainte de incident sau avarie, dacă se funcționa sau nu în schemă normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;
- cauzele care au favorizat apariția și dezvoltarea evenimentelor;
- manevrele efectuate de personal în timpul desfășurării și lichidării evenimentului;
- efectele produse asupra instalațiilor, dacă a rezultat echipament deteriorat, cu descrierea deteriorării;
- efectele asupra beneficiarilor serviciului de iluminat, durata de întrerupere, valoarea pagubelor estimate sau alte efecte;
- situația procedurilor/instrucțiunilor de exploatare și reparații și a cunoașterii lor, cu menționarea lipsurilor constatate și a eventualelor încălcări ale celor existente;
- măsuri tehnice și organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor și responsabilităților.
- În cazul în care pentru lămurirea cauzelor și consecințelor sunt necesare probe, încercări sau obținerea unor date tehnice suplimentare, termenul de finalizare a analizei incidentului sau avariei va fi de 10 zile de la lichidarea acesteia.
- Analiza avariei sau incidentului se face la nivelul operatorului care are în gestiune instalațiile respective, cu participarea autorității administrației publice locale. În cazul special al accidentelor soldate cu deteriorarea sau distrugerea de elemente de iluminat public aparținând sistemului delegat, operatorul va

proceda la refacerea iluminatului, urmând a derula toate operațiunile de recuperare a costurilor aferente lucrărilor

q. Diagnosticare defecțiuni de alimentare

Activitatea constă în depistarea și localizarea defecțiunilor de alimentare în cazul care rețeaua de alimentare sau coloana din stâlp este întreruptă.

r. Înlocuire transformator pentru reducător de tensiune

Activitatea constă în înlocuirea transformatoarelor necorespunzătoare sau deteriorate și care prezintă pericol în exploatare.

s. Înlocuire ceas programator.

Activitatea constă în înlocuirea cesurilor programatoare necorespunzătoare sau deteriorate și care prezintă pericol în exploatare.

4. INTOCMIREA OFERTEI TEHNICE

Oferta tehnica va avea in vedere rezolvarea tuturor cerintelor cuprinse in caietul de sarcini din prezenta documentatie cu respectarea in special a cerintelor tehnice si va contine in ordinea de mai jos urmatoarele elemente:

4.1. Descrierea modului de realizare a intretinerii si menținerii pe perioada contractului de delegare a SIP din Comuna TODIRENI.

4.2. Toate materialele si componentele utilizate pentru intretinerea mentinerea sistemului de iluminat public in Comuna TODIRENI trebuie sa indeplineasca urmatoarele caracteristici:

- Sa provina de la furnizori interni sau externi care au certificarea sistemului calitatii ISO 9001;

- Produsele vor fi insotite de Fisele tehnice ale produselor. Toate fisele tehnice vor fi prezentate in limba romana in original sau copie conform cu originalul, iar cele straine insotite de traducerea autorizata in limba romana.

- Aparatele de iluminat cu LED-uri stradale, utilizate pentru intretinerea mentinerea iluminatului public din Comuna TODIRENI trebuie sa fie insotite de documentele solicitate in prezenta documentatie: Se vor utiliza numai aparate de iluminat cu LED executate de către firme specializate, în conformitate cu standardele relevante în vigoare și testate de laboratoare acreditate. Se va prezenta mostra functionala din fiecare aparat de iluminat la solicitarea beneficiarului.

Este recomandata utilizarea de aparate de iluminat care sa fie proiectate special pentru surse cu LED, se va evita utilizarea de aparate de iluminat proiectate pentru surse clasice la care au fost adaptate surse de lumina cu LED-uri (tip retrofit).

Toate aparatele stradale care vor fi montate se vor incadra in limitele de temperatura de culoare de la 3000 K la 4000K. Demonstrarea acestui lucru se va face prin declaratie a fabricantului de aparate de iluminat si rapoartele de incercare solicitate.

Aparatele de iluminat cu LED trebuie să justifice caracteristicile legale si specificatiile tehnice prin urmatoarele documente:

- certificate ENEC sau similar pentru aparatele de iluminat** (semnate si avizate „conform cu originalul” de catre producator);
- fise tehnice pentru aparatele de iluminat cu LED-uri**, conform modelelor anexate, avizate in original de producator pentru conformitate cu caracteristicile solicitate;
- rapoarte de incercari** (in limba romana sau traducere autorizata) pentru aparatele de iluminat stradal cu LED-uri eliberate de un laborator acreditat UE (semnate si avizate „conform cu originalul” de catre producator) in conformitate cu SR EN 60598 pentru **protectia IP** (praf, obiecte solide si umiditate) si SR EN 62262 pentru **IK** (protectia impotriva impacturilor mecanice din exterior);
- rapoarte de testare fotometrica**, pentru intregul aparat de iluminat, emise de un laborator acreditat UE.

- Buletinele trebuie să conțină valorile intensitatilor luminoase in plan transversal ($I_{transversal}$ [cd], pt. γ° -in cel putin 25 poz.) si logitudinal ($I_{longitudinal}$ [cd], pt. C_{90° si C_{270°);

- Prezentarea curbelor fotometrice in coordonate polare, carteziene, prezentarea diagramei izocandela pt. fiecare produs oferat;

-Buletine de masuratori pentru intregul aparat de iluminat: Flux luminos initial, Ra (indicele de redare al culorii), Tc (temperatura de culoare).

- E. Rapoarte de incercari pentru dovedirea duratei de viata in conformitate cu SR EN 62722, SR EN 62717 precum si LM-84 / TM-28, eliberate de catre un laborator acreditat in conformitate cu SR EN 17025:2018.

Inscriptionarea CS sau CE pe componentele utilizate in sistemul de iluminat public este obligatorie, precum si inscriptionarea tipului aparatului de iluminat si a marcii producatorului. La prezentarea ofertei se vor prezenta mostre functionale ale produselor care au fost oferite. Tipul aparatului de iluminat si marca producatorului astfel inscriptionate trebuie sa se identifice cu tipul aparatelor de iluminat si producatorul pentru care s-au prezentat atestatele si buletinele de incercare solicitate, cu cele prezentate ca mostre, cu cele folosite in proiectele luminotehnice si cu cele oferite.

Ofertantii sunt obligati sa fundamenteze prin calcule tehnice, pe baza de documente, toate informatiile cuprinse in oferta lor tehnica.

Ofertantii trebuie sa efectueze masuratori ale luminatei si a uniformitatii luminantei atat inainte cat si dupa realizarea investitiei in conformitate cu standardul SR EN 13201-3.

Masuratorile se vor face, cu aparatura specifica si personal atestat, de catre un laborator ce poseda competente specifice dupa standardul SR EN17025, acreditat pentru masurarea performantelor aparatelor de iluminat. Dovada se va face prin prezentarea in cadrul ofertei a acreditarii laboratorului autorizat pentru aceste masuratori. Ofertantul va prezenta declaratie de disponibilitate pentru laboratorul autorizat. Datele si informatiile cuprinse in oferta tehnica vor fi utilizate la intocmirea ofertei financiare, constituind date de fundamentare a acesteia.

Pentru dovedirea duratei de viata se vor prezenta obligatoriu in cadrul ofertei RAPOARTE DE INCERCARE in conformitate cu SR EN 62722, SR EN 62717 precum si LM-84 / TM-28, eliberate de catre un laborator acreditat in conformitate cu SR EN 17025:2018.

Orice necorelare intre datele si informatiile cuprinse in oferta tehnica si datele si valorile din oferta financiara, da dreptul Autoritatii Contractante sa respinga in totalitate oferta care nu respecta aceasta cerinta.

Organizarea informatiilor din propunerea tehnica va fi structurata astfel incat sa se permita validarea conformitatii ofertei.

Se vor respecta in totalitate prevederile din Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Comuna TODIRENI.

Nerespectarea datelor cerute in documentatie duce la descalificarea ofertantului.

5. INTOCMIREA OFERTEI COMERCIALE

Oferta comerciala se va realiza in urma centralizării datelor din oferta tehnica si va cuprinde:

5.1. Prețul total pentru activitatea de intretinere mentinere a sistemului de iluminat stradal pe durata a 5 ani;

5.1. Pretul total pentru activitatea de intretinere si mentinere se va oferta pentru o perioada de 5 ani.

Aceasta valoare se stabileste pe baza Borderoului de tarife unitare pentru aceste activități, prezentate in Anexa 3. Fiecare ofertant, pe baza experientei proprii, isi va estima propriile cantitati necesare, pe perioada celor 5 ani, pentru activitatea de intretinere si mentinere. Valoarea totala stabilita trebuie sa fie mai mica sau egala cu valoarea totala estimata prevazuta pentru aceasta activitate. Borderourile de tarife unitare nu sunt limitative ca materiale si operatii, fiecare ofertant, pe langa pozitiile solicitate in anexele amintite, este liber sa adauge orice pozitie pe care o considera utila pentru buna desfasurarea a activitatilor, cu respectarea cerințelor caietului de sarcini.

Se are in vedere asigurarea tuturor cerintelor din Regulamentul serviciului de iluminat public din Comuna TODIRENI.

Fiecare ofertant, pe langa pozitiile solicitate in anexele amintite, este liber sa adauge orice pozitie pe care o considera utila pentru desfasurarea activitatilor, cu respectarea cerințelor caietului de sarcini.

6. CONDIȚII GENERALE TEHNICE ȘI DE CALITATE

Precizările următoare au caracter de condiții tehnice obligatorii de îndeplinit, de oferta tehnică a fiecărui ofertant.

Art.6.1 Descrierea activităților:

6.1.1. **Toate produsele și echipamentele** care vor fi folosite la activitatea de menținere-întreținere a sistemului de iluminat public vor corespunde calitativ cerințelor din prezentul Caiet de sarcini și oferta tehnică prezentată și vor fi însoțite de documentele solicitate prin prezenta documentație.

6.1.2. **Delegatul - prestator** are obligația să asigure stocul lunar de materiale consumabile, de construcție, precum și a altor materiale sau piese de schimb, aferente sistemului de iluminat public, necesar derulării lucrărilor și serviciilor de întreținere-menținere, pe toată durata derulării contractului.

Art. 6.2. Caracteristici tehnice ale echipamentelor de iluminat public

a) Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat destinate întreținerii menținerii sistemului de iluminat public :

- grad de etanșeitate al aparatului de iluminat minim : IP 66 (conform EN 60598 – EN 60529)
- nivel de rezistență la impact : minim IK09 (conform EN 62262 – EN 50102)
- carcasa metalică din oțel sau aliaj de aluminiu;
- sursa luminii: LED
- putere: 30W
- durata nominală de viață: min. 100.000 ore* (vezi Fișa Tehnică)
- tensiunea nominală de alimentare 230 Vc.a. – 50Hz;
- eficiența luminoasă a întregului aparat minim: 160 lm/W;
- distribuție luminoasă asimetrică (specială pentru trecerile de pietoni)
- factor de putere - minim 0.95;
- posibilitate dimming driver reglabil în tensiune, protocol 1-10V și protocol PWM sau DALI ;
- indicele de redare a culorilor: >70;
- temperatura de culoare: 3000-4000 K;
- garanție minim: 5 ani

Nota: în documentație, acolo unde specificațiile tehnice indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, acestea sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs / cerințe tehnice și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea unor operatori economici sau a unor produse. În consecință, aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de „sau echivalent”.

6.3. Marcarea produselor:

Produsele trebuie să fie marcate în limba română, pe etichetă vizibilă, lizibilă, durabilă și trebuie să conțină:

- marca fabricii, modelul și codul produsului, anul și seria de fabricație;
- marcaj CS/CE;
- gradul de etanșeitate și nivelul de rezistență la impact;
- tensiunea, curentul, frecvența – nominale și factorul de putere cosφ;
- nivelul de izolație electrică asigurat;
- curentul de stabilitate dinamică;

Furnizorul de echipamente va livra produsele însoțite de o documentație tehnică în limba română care să cuprindă:

- condiții tehnice de montare;

- instrucțiuni tehnice de utilizare și întreținere;
- certificatul de garanție oferit pentru produse.

7. CONDIȚII DE SIGURANȚĂ ÎN EXPLOATARE, PROTECȚIA MEDIULUI, PROTECȚIA MUNCII. CERINȚE ORGANIZATORICE MINIMALE

7.1. Operatorul serviciului de iluminat public va asigura:

- Respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecției muncii, protecție mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- Exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- Furnizarea către autoritatea administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiilor pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- Prestarea serviciului de iluminat la toți utilizatorii din raza unității administrativ- teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- Personal de intervenție operativă;
- Conducerea operativă prin dispecer;
- Înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- Analiza zilnică a modului în care se respectă parametrii, realizarea normelor de consum, stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
- Realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
- Statistica incidentelor avariilor și analiza acestora;
- Realizarea condițiilor pentru prelucrare automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public
- Realizarea unui sistem de evidență a sesizărilor și reclamațiilor și de rezolvare operativă a acestora;
- Lichidarea operativă a incidentelor;
- Funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- Aplicarea de metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare;
- Elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- Executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranță în exploatare;

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

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, punctelor de aprindere, cutiilor de distribuție și a corpurilor de iluminat și a tuturor componentelor ce alcătuiesc Sistemul de Iluminat Public aflate în proprietatea autorității locale;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare și funcționare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității serviciului asigurat;
- d) întreținere tuturor componentelor de iluminat public;

- e) menținerea în stare de funcționare la parametri proiectați ai sistemului de iluminat public;
- f) măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat public;
- g) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- h) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- i) funcționarea instalațiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate;
- j) respectarea instrucțiunilor / procedurilor interne și actualizarea documentației;
- k) respectarea regulamentului de serviciu aprobat de autoritatea administrației publice locale în condițiile legii;
- l) funcționarea pe bază de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizare a serviciului de iluminat public;
- m) menținerea capacităților de realizare a serviciului și exploatarea eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelelor electrice, echipamentelor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
- n) îndeplinirea indicatorilor de calitate ai serviciului de iluminat prestabiliți, specificați în regulamentul serviciului;
- o) întocmirea și prezentarea către autoritatea administrației publice locale a raportului tehnic anual ce va cuprinde: raportul detaliat lunar a prestațiilor de întreținere- menținere, prezentarea lor în formă grafică și analiza și interpretarea datelor din punct de vedere tehnic;
- p) întocmirea și prezentarea către autoritatea administrației publice locale a indicatorilor de performanță trimestriali, prezentarea lor în formă grafică și analiza și interpretarea datelor din punct de vedere tehnic;
- q) asigurarea pe toată durata de executare a serviciului de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat;
- r) urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice care va fi prezentată și autorității administrației publice locale;
- s) instituirea și aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementările noi ce privesc serviciul de iluminat public și modificările survenite la actele normative din domeniu. În termen de 30 de zile calendaristice de la data încredințării serviciului de iluminat public va prezenta autorității administrației publice locale modul de organizare a acestui sistem;
- t) informarea utilizatorului și a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public.

8. VERIFICĂRI, RECEPȚII, GARANȚII

8.1. Delegatarul - achizitor, prin împuterniciții săi, va verifica permanent modul de efectuare a prestației de către operatorul de iluminat public privind calitatea prestației și cantitățile de lucrări efectuate.

8.2. Zilnic, operatorul de iluminat public va prezenta Beneficiarului fișele de lucru pentru lucrările efectuate.

8.3. În rapoartele periodice de constatare delegatarul - achizitor va consemna și modul de rezolvare de către operator a sesizărilor primite de la utilizatori (petenți) și eventual penalitățile aplicate operatorului pentru deficiențele constatate, conform contract.

8.4. La sfârșitul fiecărei luni se întocmește un proces verbal de recepție semnat de ambele părți, care cuprinde constatările din rapoartele periodice.

- 8.5. Programul prestației se va stabili de către operator și va fi înaintat spre aprobare delegatarului - achizitor înainte de începerea lucrărilor.
- 8.6. Operatorul răspunde de buna desfășurare a prestației, atât cantitativ cât și calitativ.
- 8.7. Serviciile privind activitatea de mentinere intretinere se vor efectua conform procedurilor stabilite pentru fiecare tip de activitate în parte.
- 8.8. Pentru produsele din oferta tehnică se va acorda garanția producătorului, dar nu mai mica de 5 ani. Pentru serviciile privind activitatea de mentinere-intretinere a iluminatului public, garanția va fi de minim 2 ani.

9. CLAUZE DE ASIGURĂRI

- 9.1. În termen de 30 zile de la încheierea procesului verbal de predare-primire a Sistemului de Iluminat Public delegatul - prestator va trebui să pună la dispoziția Comunei TODIRENI un contract de asigurare, încheiat cu o societate de asigurări pentru Sistemul de Iluminat Public pe care îl primește în delegare. Delegatul - prestator va suporta din bugetul propriu primele de asigurare iar instrumental de asigurare va acoperi cel puțin următoarele riscuri:
- vandalizări, distrugeri și furturi ale componentelor Sistemului de Iluminat Public;
 - accidente provocate din exploatarea și intretinerea Sistemului de Iluminat Public;
 - accidente provocate asupra Sistemului de Iluminat Public de terțe parti;
- 9.2. Clauzele referitoare la păstrarea patrimoniului încredințat pe perioada delegării și la predarea bunurilor de retur la sfârșitul delegării vor fi astfel stabilite încât la încheierea contractului capacitatea de realizare a serviciului de către delegatarul - achizitor să fie menținută în parametrii proiectați.

10. REGIMUL BUNURILOR UTILIZATE DE OPERATOR ȘI REALIZATE DE DELEGAT ÎN TIMPUL DERULĂRII CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII

10.1 Stabilirea categoriilor de bunuri:

Bunuri de retur – acele bunuri publice transmise cu titlu gratuit în administrarea delegatului - prestator, inclusiv cele realizate pe perioada proiectului în scopul îndeplinirii obiectivelor delegării gestiunii și care, la încetarea contractului revin de drept, gratuit, în buna stare, exploatabile și libere de orice sarcini sau obligații Autorității delegante.

10.2 Pe toată perioada derulării Contractului de delegare a gestiunii, delegatul - prestator preia spre folosire și administrare sistemul de iluminat public și patrimoniul acestuia, conform clauzelor din contract. În prezent sunt părți componente din sistemul de iluminat public, respectiv din infrastructura necesară prestării serviciului de iluminat public care aparțin proprietarului sistemului de distribuție a energiei electrice.

Ca urmare, odată cu încheierea contractului de delegare a gestiunii serviciului, autoritatea administrației publice locale va delega operatorului de iluminat public drepturile și obligațiile ce derivă din Contractul privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public conform **Ordinului Nr. 5 din 20 martie 2007** pentru aprobarea Contractului – cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public. În lipsa contractului privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, pentru realizarea serviciului de iluminat public, operatorul va încheia, cu participarea delegatarului - achizitor, o convenție de exploatare și una de lucrări cu operatorul de distribuție a energiei electrice.

10.3 În Contractul de delegare a gestiunii se precizează procedura prin care la momentul începerii derulării contractului, se realizează transferul de la Autoritatea contractantă a infrastructurii sau al oricăror bunuri ce vor fi utilizate în derularea delegării gestiunii.

10.4. La sfârșitul contractului de delegare a gestiunii, delegatul - prestator va fi obligat să predea sistemul de iluminat public și patrimonial aferent dat spre folosire și în administrare, inclusiv toate componentele care au devenit parte din sistem, delegatarului - achizitor, conform clauzelor prevăzute în contract, după efectuarea auditului finalizat cu cel puțin 3 luni înainte de finalizarea contractului.

10.5. Contractul precizează procedura prin care la momentul finalizării contractului se realizează transferul obiectului delegării de la delegatul - prestator la Autoritatea contractantă.

10.6. Toate utilajele și dotările, proprietatea delegatului - prestator, utilizate de acesta în derularea contractului sunt și vor rămâne proprietatea acestuia și după încheierea delegării.

11. MĂSURI DE PROTECȚIE A MEDIULUI

11.1 Cerințe privind normele de protecție a mediului

Pe toată perioada derulării contractului, delegatul - prestator va implementa condiționările ce se stabilesc prin acte normative emise de autoritățile de mediu competente, conform unor programe de conformare la cerințele de mediu. Delegatul - prestator are obligația de a lua măsurile necesare protejării și/sau refacerea vegetației, a spațiilor verzi, din zonele afectate de lucrări de întreținere și mentținere a iluminatului public.

12. CONDITII CARE TREBUIE INDEPLINITE DE OFERTANTI PENTRU INCHEIEREA CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII

12.1. Preluare reclamatii

Pentru preluarea reclamațiilor și sesizărilor delegatul - prestator va alocă un număr de telefon public (linie telefonică fixă) care va fi făcut cunoscut în mass-media. Preluarea reclamațiilor se va face 24 ore pe zi inclusiv sărbătorile legale.

Întreținere, mentenanță și monitorizarea sistemului de iluminat public (iluminat pietonal-stradal, ornamental) pe toată perioadă contractului. Se va înființa o unitate de intervenție care să asigure asistența tehnică.

12.2. Personal minim - ofertantul trebuie să dețină personal de specialitate, după cum urmează :

- 1 responsabil tehnic cu executia (RTE)- atestat în domeniul electric , conform Ordin ANRE nr. 11/2003
- 1 responsabil sau contract cu o firmă care asigură protecția și securitatea muncii conform Ordin ANRE nr. 23/ 2013- art.37.
- 1 inginer/subinginer autorizat ANRE gradul IIA conform Ordin ANRE nr. 11/2013, Ordin ANRE nr. 23/2013
- 1 inginer/subinginer autorizat ANRE gradul IIB conform Ordin ANRE nr. 11/2013, Ordin ANRE nr. 23/2013
- 4 electricieni gr. IIB - autorizați ANRE conform Ordin nr. 11/2013

Conform Ordin ANRE nr. 23 /2013, Ordin ANRE nr. 11/2013, precum și instrucțiunile aferente H.G. nr. 34/2006 cu completările și modificările ulterioare este obligatorie atestarea și autorizarea persoanelor responsabile de îndeplinirea contractului. Pentru personalul nominalizat cu îndeplinirea contractului, se vor prezenta după caz următoarele documente: documente din care să rezulte că persoanele nominalizate sunt angajate ale ofertantului sau, după caz angajament de participare/ declarație de disponibilitate al /ale persoanei / persoanelor responsabile pentru îndeplinirea contractului (dacă ofertantul nu are angajat astfel de persoană / persoane).;

Se va prezenta de către fiecare ofertant în parte lista personalului utilizat pentru lucrările de întreținerea-mentținerea sistemului de iluminat public.

12.3. Utilaje

Ofertantii trebuie să facă dovada deținerii (prin intermediul documentelor) a unei dotări minime (ce poate fi prezentată sub diverse forme: în proprietate/inchiriere/alte forme de deținere/ angajament de de punere la dispoziție) astfel cum aceasta este solicitată pentru clasa 2 de atribuire a licențelor pentru prestatorii de servicii de iluminat utilități publice, prin Anexa 11 la H.G. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice , așa cum sunt acestea specificate și în caietul de sarcini, respectiv: autospecială cu braț ridicător telescopic cu operare la înălțimi 16m - min 1 buc. Se vor prezenta documente care atestă deținerea (dotare proprie/ închiriere sau alte forme de punere la dispoziție) a echipamentelor tehnice, utilaje instalatiile și echipamentele tehnice declarate.

13. GESTIUNEA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

13.1. Implementarea programului de gestiune a serviciului de iluminat pentru urmărirea reclamațiilor, intervențiilor în sistem, durata normată de funcționare a componentelor sistemului, data montajului, etc. Dispecerizarea se va face 24 de ore din 24, 7 zile pe săptămână și constă în preluarea sesizărilor, constatărilor sau a observațiilor de pe teren – care vor fi notificate într-un registru/program de sesizari. Procedurile de lucru pentru remediere/soluționare vor fi stabilite conform regulamentului serviciului, însă vor trebui să conțină următoarele:

- Verificarea periodică împreună cu reprezentanții desemnați ai Comunei TODIRENI a stării de funcționare a S.I.P
- Emiterea către autoritatea locală a unor comenzi de lucru pentru remedierea defectelor constatate la verificările efectuate
- În cazul defecțiunilor de alimentare pe arii extinse se va anunța Compartimentul de specialitate din cadrul Primăriei TODIRENI, dispeceratul distribuitorului local de energie cu localizarea cât mai exactă a zonelor respective;

13.2. Menținerea (asigurarea permanenței în funcționare) a echipamentelor aferente sistemului de iluminat public, unui raport optim între parametrii luminotehnici la nivelul cerințelor standardului SR 13201 și a consumului de energie electrică, printr-un serviciu de întreținere-menținere eficient.

13.3. Îndeplinirea indicatorilor de performanță pe baza ofertei tehnice. Urmărirea indicatorilor de performanță și reactualizarea lor conform evoluției sistemului de iluminat.

13.4. Materialele recuperate ca urmare a demontării lor din sistemul de iluminat public se vor preda pe categorii, cu proces-verbal, către un reprezentant al autorității publice locale la locația comunicată de către autoritatea locală. Din comisia de recepție privind predarea acestor materiale vor face parte și persoane desemnate din cadrul Primăriei TODIRENI.

13.5. Pe întreaga durată de delegare a serviciului de iluminat public, delegatul - prestator va asigura în conformitate cu cerințele delegatarului - achizitor și tarifele contractuale următoarele:

- Întreținerea, menținerea în stare de funcționare sistemului de iluminat public.

13.6. Ofertantul va prezenta anual propunerea sa privind modul de operare vizat pentru derularea contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public, prin "Programul de întreținere, menținere, reparații curente, reparații planificate, atât fizic cât și valoric".

14. ALOCAREA RISCURILOR

Riscurile de exploatare ale delegării prevăzute în matricea de mai jos se vor repartiza între delegatul - prestator și delegatarul - achizitor, astfel încât serviciul de iluminat public să funcționeze în condiții optime.

Fiecare ofertant își va asuma prin oferta depusă riscurile conform celor precizate în Matricea riscurilor - Anexa 4.

În cazul neacceptării de către ofertant a repartitiei riscurilor conform celor precizate în Anexa 4, oferta va fi declarată neconformă.

Prin soluția întocmită de fiecare ofertant, în condițiile prevăzute prin caietul de sarcini, întregul sistem de iluminat public din Comuna TODIRENI, trebuie să ajungă să corespundă cerințelor prescrise de normativele interne și internaționale referitoare la iluminatul public și să fie exploatat și condus unitar.

Anexe:

- Anexa 1 – Clasificarea cailor de circulație din Comuna TODIRENI
- Anexa 2 – Inventarul corpurilor de iluminat din Comuna TODIRENI
- Anexa 3 – Borderou tarife unitare lucrări de întreținere menținere
- Anexa 4 – Matricea riscurilor
- Anexa 5 – Fise tehnice

Caiet de sarcini
 Serviciul de iluminat public
 Comuna Todireni
 Anexa 1

CLASIFICAREA CAILOR DE CIRCULATIE

Nr.crt.	STRADA	Cartier / sat apartinator	Clasa sistemului de iluminat(Incadrare luminotehnica) (M1,M2,M3,M4,M5)
1	Satu Nou		M6
2	Int. Satu Nou		M6
3	Principala	Todireni	M5
4	Libertatii	Todireni	M6
5	7 Fantani	Todireni	M6
6	Luminii(Dupa Biserica)	Todireni	M6
7	Luminii(pana la Biserica)	Todireni	M6
8	Gloriei	Todireni	M6
9	Independentei	Todireni	M6
10	Ghioceilor	Todireni	M6
11	La pod	Todireni	M6
12	Rotunda	Todireni	M6
13	Int. Principala	Todireni	M6
14	Bujorului	Todireni	M6
15	Bisericii	Todireni	M6
16	Aleea Mica	Todireni	M6
17	297	Todireni	M6
18	Jijia	Todireni	M6
19	Trandafirilor	Todireni	M6
20	Focului	Todireni	M6
21	La Curte	Todireni	M6
22	Nechiforescu	Todireni	M6
23	Zorilor	Todireni	M6
24	Aleea Ciresului	Todireni	M6
25	Cizmarului	Todireni	M6
26	Crizantemei	Todireni	M6
27	Rozioarelor	Todireni	M6

28	Aleea Rozioarelor	Todireni	M6
29	Rozelor	Todireni	M6
30	Tineretului	Todireni	M6
31	Principala	Cernesti	M5
32	Trandafirilor	Cernesti	M6
33	Preot Iancu Andrei	Cernesti	M6
34	Drumul Vechi	Cernesti	M6
35	Ciresului	Cernesti	M6
36	Cimitir	Cernesti	M6
37	Aleea Mica	Cernesti	M6
38	Aleea Salciei	Cernesti	M6
39	Tineretului	Cernesti	M6
40	Aleea Teiului	Cernesti	M6
41	Rotunda	Cernesti	M6
42	Crinului	Cernesti	M6
43	Sitna	Cernesti	M6
44	La Dig	Cernesti	M6
45	Silistea	Cernesti	M6
46	Principala	Iuresti	M5
47	Livezi	Iuresti	M6
48	Aleea Salcamului	Iuresti	M6
49	Bisericii	Iuresti	M6
50	Int. Principala	Iuresti	M6
51	Salciei	Iuresti	M6
52	Mioritei	Iuresti	M6
53	Bisericii 1	Iuresti	M6
54	Luminii(Dupa Biserica)	Iuresti	M6
55	Muzeului	Iuresti	M6
56	Enoaiei	Iuresti	M6
57	Principala	Floresti	M5
58	Relee	Floresti	M6
59	Olarului	Floresti	M6
60	Bisericii	Garbesti	M6
61	Viorelelor	Garbesti	M6
62	Odaii	Garbesti	M6
63	Viorelelor	Garbesti	M6
64	Nucului	Garbesti	M6

Caiet de sarcini

Serviciul de iluminat public

Comuna Todireni

Anexa 2

INVENTARUL CORPURILOR DE ILUMINAT COMUNA TODIRENI

Nr.c rt.	STRADA	Cartier / sat apartinator	SPOTVISI ON	ELMARO	ORION	Total corpuri existente
1	Satu Nou			32		32
2	Int. Satu Nou				2	2
3	Principală	Todireni			100	100
4	Libertatii	Todireni			13	13
5	7 Fantani	Todireni		12	3	15
6	Luminii(Dupa Biserica)	Todireni			11	11
7	Luminii(pana la Biserica)	Todireni			15	15
8	Gloriei	Todireni	2		8	10
9	Independentei	Todireni		4	9	13
10	Ghiocelor	Todireni			10	10
11	La pod	Todireni		6		6
12	Rotunda	Todireni			4	4
13	Int. Principală	Todireni			1	1
14	Bujorului	Todireni			9	9
15	Bisericii	Todireni		8		8
16	Aleea Mica	Todireni			5	5
17	297	Todireni			12	12
18	Jijia	Todireni		11	6	17
19	Trandafirilor	Todireni			6	6
20	Focului	Todireni			4	4
21	La Curte	Todireni		7	8	15
22	Nechiforescu	Todireni			16	16
23	Zorilor	Todireni			7	7
24	Aleea Ciresului	Todireni			5	5
25	Cizmarului	Todireni		6		6
26	Crizantemei	Todireni			4	4
27	Rozioarelor	Todireni		10		10
28	Aleea Rozioarelor	Todireni			3	3
29	Rozelor	Todireni		6	3	9
30	Tineretului	Todireni		12	5	17
31	Principală	Cernesti			89	89
32	Trandafirilor	Cernesti			11	11
33	Preot Iancu Andrei	Cernesti			6	6

34	Drumul Vechi	Cernesti		12	15	27
35	Ciresului	Cernesti			3	3
36	Cimitir	Cernesti		2		2
37	Aleea Mica	Cernesti			2	2
38	Aleea Salciei	Cernesti			2	2
39	Tineretului	Cernesti		7		7
40	Aleea Teiului	Cernesti			3	3
41	Rotunda	Cernesti		5	4	9
42	Crinului	Cernesti			10	10
43	Sitna	Cernesti			3	3
44	La Dig	Cernesti			7	7
45	Silistea	Cernesti			8	8
46	Principala	Iuresti			49	49
47	Livezi	Iuresti			6	6
48	Aleea Salcamului	Iuresti			3	3
49	Bisericii	Iuresti			17	17
50	Int. Principala	Iuresti			2	2
51	Salciei	Iuresti			3	3
52	Mioritei	Iuresti			22	22
53	Bisericii 1	Iuresti			2	2
54	Luminii(Dupa Biserica)	Iuresti			1	1
55	Muzeului	Iuresti			8	8
56	Enoaiei	Iuresti			10	10
57	Principala	Floresti		14	1	15
58	Relee	Floresti			2	2
59	Olarului	Floresti		6	6	12
60	Bisericii	Garbesti			17	17
61	Viorelelor	Garbesti			6	6
62	Odaii	Garbesti			15	15
63	Viorelelor	Garbesti			7	7
64	Nucului	Garbesti			1	1
	TOTAL		2	160	610	772
	TOTAL GENERAL					772

Caiet de sarcini
 Serviciul de iluminat public
 Comuna Todireni
 Anexa nr. 3

BORDEROU TARIFE UNITARE

Nr. crt.	Denumirea operatiilor	U.M.	TARIFE UNITARE	
			Intretinere SIP	
			[RON]	[RON]
			fara TVA	cu TVA
1	Inlocuit aparat de iluminat LED putere max. 35W	buc		
2	Inlocuit aparat de iluminat LED putere max. 50W	buc		
3	Inlocuit aparat de iluminat LED putere max. 75W	buc		
4	Inlocuit aparat de iluminat LED putere max. 115W	buc		
5	Inlocuit bec LED putere max. 15W	buc		
6	Inlocuit proiector RGB 25-30W	buc		
7	Inlocuit proiector lumina verde 30-40W	buc		
8	Inlocuit FY 1,00 mmp	m		
9	Inlocuit FY 1,50 mmp	m		
10	Inlocuit FY 2,5 mmp	m		
11	Inlocuit FY 4 mmp	m		
12	Inlocuit FY 6 mmp	m		
13	Inlocuit FY 10 mmp	m		
14	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 1,5 mmp	m		
15	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 2,5 mmp	m		
16	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 4 mmp	m		
17	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 6 mmp	m		
18	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 10 mmp	m		
19	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 16 mmp	m		
20	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 25 mmp	m		
21	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 25 + 16 mmp	m		
22	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 35 mmp	m		
23	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 35 + 16 mmp	m		
24	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 35 + 25 mmp	m		
25	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 50 mmp	m		
26	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 50 mmp	m		
27	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 50 + 25 mmp	m		
28	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 50 + 35 mmp	m		
29	Inlocuit CYY/CYY-F 3 x 240 + 120 mmp	m		
30	Inlocuit CYY/CYY-F 4 x 1,5 mmp	m		
31	Inlocuit CYY/CYY-F 4 x 2,5 mmp	m		
32	Inlocuit CYY/CYY-F 4 x 4 mmp	m		
33	Inlocuit CYY/CYY-F 4 x 6 mmp	m		
34	Inlocuit CYY/CYY-F 4 x 10 mmp	m		
35	Inlocuit CYY/CYY-F 4 x 16 mmp	m		
36	Inlocuit CYY/CYY-F 4 x 25 mmp	m		
37	Inlocuit CYY/CYY-F 5 x 1,5 mmp	m		
38	Inlocuit CYY/CYY-F 5 x 2,5 mmp	m		
39	Inlocuit CYY/CYY-F 5 x 4 mmp	m		

Nr. crt.	Denumirea operatiilor	U.M.	TARIFE UNITARE	
			Intretinere SIP	
			[RON]	[RON]
			fara TVA	cu TVA
40	Inlocuit CYY/CYY-F 5 x 6 mmp	m		
41	Inlocuit CYY/CYY-F 5 x 10 mmp	m		
42	Inlocuit CYY/CYY-F 5 x 16 mmp	m		
43	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 3 x 4 mmp	m		
44	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 3 x 6 mmp	m		
45	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 3 x 10 mmp	m		
46	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 3 x 16 mmp	m		
47	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 3 x 25 mmp	m		
48	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 3 x 25 + 16 mmp	m		
49	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 3 x 35 mmp	m		
50	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 3 x 35 + 16 mmp	m		
51	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 3 x 50 mmp	m		
52	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 3 x 50 + 25 mmp	m		
53	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 5 x 4 mmp	m		
54	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 5 x 6 mmp	m		
55	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 5 x 10 mmp	m		
56	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 5 x 16 mmp	m		
57	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 5 x 25 mmp	m		
58	Inlocuit ACYAb(z)Y/ACYAb(z)Y-F 5 x 35 mmp	m		
59	Inlocuit TYIR 10 Al + 16 Al	m		
60	Inlocuit TYIR 16 Al + 25 Al	m		
61	Inlocuit TYIR 3 x 16 Al + 25 Al	m		
62	Inlocuit TYIR 3 x 25 Al + 16 Al	m		
63	Înlocuire cleme CDD 15IL	buc		
64	Înlocuire cleme CDD 45	buc		
65	Înlocuire cleme racord CL	buc		
66	Înlocuire cleme CLAL 45-50	buc		
67	Înlocuire cleme CLAL 90	buc		
68	Înlocuire cleme CIR	buc		
69	Înlocuire cleme CIS	buc		
70	Înlocuire cleme ASA 300	buc		
71	Înlocuire intinzator de retea IR750	buc		
72	Înlocuire bratara de prindere pe stalp	buc		
73	Montare priza de pamant avand rezistenta de dispersie mai mica sau egala cu 4 W	buc		
74	Realizare manson legatura jt trifazat	buc		
75	Inlocuit cablu tirant	m		
76	Inlocuit element fixare cablu tirant	buc		
77	Pozat tub PE flexibil F90mm	m		
78	Pozat tub PE flexibil F110mm	m		
79	Pozat tub PVC rigid F40mm	m		
80	Pozat tub PVC rigid F63mm	m		
81	Pozat tub PVC rigid F90mm	m		
82	Foraj orizontal cu tub	m		
83	Realizare legaturi in stalp	buc		

Nr. crt.	Denumirea operatiilor	U.M.	TARIFE UNITARE	
			Intretinere SIP	
			[RON]	[RON]
			fara TVA	cu TVA
84	Defectoscopie cabluri	ora		
85	Inlocuit cutie distributie 2 circuite	buc		
86	Inlocuit cutie distributie 4 circuite	buc		
87	Inlocuire cutie separatie	buc		
88	Inlocuit patron siguranta MPR 35A	buc		
89	Inlocuit patron siguranta MPR 50A	buc		
90	Inlocuit patron siguranta MPR 63A	buc		
91	Inlocuit patron siguranta MPR 80A	buc		
92	Inlocuit patron siguranta MPR 100A	buc		
93	Inlocuit soclu siguranta MPR 35A	buc		
94	Inlocuit soclu siguranta MPR 50A	buc		
95	Inlocuit soclu siguranta MPR 63A	buc		
96	Inlocuit soclu siguranta MPR 80A	buc		
97	Inlocuit soclu siguranta MPR 100A	buc		
98	Inlocuit siguranta fuzibila 2A	buc		
99	Inlocuit siguranta fuzibila 4A	buc		
100	Inlocuit siguranta fuzibila 6A	buc		
101	Inlocuit siguranta fuzibila 10A	buc		
102	Inlocuit siguranta fuzibila 13A	buc		
103	Inlocuit siguranta fuzibila 16A	buc		
104	Inlocuit siguranta fuzibila 20A	buc		
105	Inlocuit siguranta fuzibila 25A	buc		
106	Inlocuit siguranta fuzibila 32A	buc		
107	Inlocuit siguranta automata 6A 1P+N	buc		
108	Inlocuit siguranta automata 10A 1P+N	buc		
109	Inlocuit siguranta automata 16A 1P+N	buc		
110	Inlocuit siguranta automata 25A 1P+N	buc		
111	Inlocuit siguranta automata 32A 1P+N	buc		
112	Inlocuit siguranta automata 6A 3P+N	buc		
113	Inlocuit siguranta automata 10A 3P+N	buc		
114	Inlocuit siguranta automata 16A 3P+N	buc		
115	Inlocuit siguranta automata 25A 3P+N	buc		
116	Inlocuit siguranta automata 32A 3P+N	buc		
117	Inlocuit siguranta automata 40A 3P+N	buc		
118	Inlocuit siguranta automata 63A 3P+N	buc		
119	Inlocuit sina omega	buc		
120	Inlocuit clemă şir distribuție 35mm2/10mm2x4	buc		
121	Inlocuit cleme 2,5 mm2	buc		
122	Inlocuit cleme 4 mm2	buc		
123	Inlocuit cleme 6 mm2	buc		
124	Inlocuit cleme 10 mm2	buc		
125	Inlocuit cleme 16 mm2	buc		
126	Inlocuit cleme 35 mm2	buc		
127	Inlocuit cleva etajata 2,5 mm2	buc		
128	Inlocuit cleva etajata 4 mm2	buc		
129	Inlocuit cleme industriale cu surub cu 4 borne	buc		
130	Inlocuit cleme industriale cu surub cu 3 borne	buc		
131	Papuc inelari neizolati	buc		

Nr. crt.	Denumirea operatiilor	U.M.	TARIFE UNITARE	
			Intretinere SIP	
			[RON]	[RON]
			fara TVA	cu TVA
132	Papuci din țevă inelari neizolați	buc		
133	Papuci cu prindere prin surub neizolati	buc		
134	Papuci tip furca neizolati	buc		
135	Izolatii pentru papuci neizolati	buc		
136	Mufe neizolate	buc		
137	Mufe neizolate Cu-Al	buc		
138	Papuci inelari prelungiți din țevă de Cu	buc		
139	Papuci inelari Cu-Al, neizolați	buc		
140	Papuci inelari prelungiți din țevă de Al	buc		
141	Mufe de AL cu șurub având limitator de strângere (ruperea capului)	buc		
142	Papuci inelari de AL cu șurub având limitator de strângere (ruperea capului)	buc		
143	Papuci inelari CU-AL cu șurub având limitator de strângere (ruperea capului)	buc		
144	Papuci inelari izolați	buc		
145	Papuci tip furcă izolaț	buc		
146	Agregate sortate	buc		
147	Cutie de derivatie subterana	buc		
148	Realizare fundatie cutie de distributie	buc		
149	Montat contactor	buc		
150	Montat cutie de distributie cu comanda	buc		
151	Montat cutie derivatie	buc		
152	Montat cutie protectie in stalp	buc		
153	Montat BMPT	buc		
154	Intretinere bloc de distributie, comanda, protectie	buc		
155	Fotocelula	buc		
156	Montare stalp metalic h=8m	buc		
157	Montare stalp metalic h=4m	buc		
158	Montare stalp beton SC10002	buc		
159	Montare stalp beton SC10005	buc		
160	Indreptare stalp	buc		
161	Inscriptionare stalp	buc		
162	Inlocuit consola < 1 m	buc		
163	Inlocuit consola 1 4- 3 m	buc		
164	Inlocuit consola 3 4 5 m	buc		
165	Inlocuit consola > 5 m	buc		
166	Inlocuit colier	buc		
167	Decopertare căi de circulație (asfalt)	m3		
168	Decopertare căi de circulație (beton)	m3		
169	Decopertare căi de circulație (pavaj)	m3		
170	Decopertare căi de circulație (pietruit sau zone verzi)	m3		
171	Decopertare cai de circulatie pietonala cu beton	m3		
172	Decopertare cai de circulatie pietonala cu pavele	m3		
173	Decopertare strat vegetal	m3		
174	Refacere căi de circulație (asfalt)	m3		
175	Refacere căi de circulație (beton)	m3		

Nr. crt.	Denumirea operatiilor	U.M.	TARIFE UNITARE	
			Intretinere SIP	
			[RON]	[RON]
			fara TVA	cu TVA
176	Refacere căi de circulație (pavaj)	m3		
177	Refacere căi de circulație (pietruit sau zone verzi)	m3		
178	Refacere cai de circulatie pietonala cu beton	m3		
179	Refacere cai de circulatie pietonala cu pavele	m3		
180	Refacere strat vegetal	m3		
181	Masurare rezistenta de dispersie a prizei de pamant	buc		
182	Masuratori electrice	buc		
183	Masuratori luminotehnice	buc		
184	Bransare/debransare	buc		
185	Grup electrogen < 50 kVA - funcționare	ore		
186	Grup electrogen 51 4 150 kVA - functionare	ore		
187	Grup electrogen > 150 kVA - functionare	ore		
188	Grup electrogen < 50 kVA - stat la dispoziție	ore		
189	Functionare grup electrogen 51 4 150 kVA - stat la dispozitie	ore		
190	Functionare grup electrogen > 150 kVA - stat la dispozitie	ore		
191	Asistenta tehnica	ore		
192	Inlocuit modul individual comanda punct luminos	buc		
193	Revizie modul de comanda punct luminos	buc		
194	Inlocuit modul de comanda zonal	buc		
195	Revizie modul de comanda zonal	buc		
196	Inlocuit ceas comanda programabil	buc		
197	Revizie ceas comanda programabil	buc		
198	Programare sistem de iluminat ora de aprindere/stingere	buc		
199	Inlocuire grup descarcatoare in aparatul de iluminat	buc		
200	Inlocuit element optic AIL LED	buc		
201	Inlocuit sursa alimentare aparat de iluminat cu LED	buc		
* Borderoul de tarife unitare poate fi completat de fiecare ofertant cu orice alta operatie cu respectarea cerintelor Caietului de sarcini				

Matricea riscurilor pentru Scenariul de Delegare

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		
			Delegatar-achizitor	Impartita	Delegat-prestator
Riscuri de planificare si proiectare					
1.	Deficiente de proiectare	Greseli de proiectare care duc la cresterea costului si duratei de realizare a proiectului			X
2.	Modificari de proiectare	Modificari ulterioare aprobarii proiectului, cerute de primarie sau constructor			X
3.	Intarzieri in obtinerea avizelor/ aprobarilor	Obtinerea avizelor si aprobarilor dureaza mai mult decat s-a planificat			X
Riscuri de constructie					
4.	Descoperirea de vestigii arheologice	Descoperirea de vestigii arheologice pe amplasament impiedica realizarea extinderii provocand intarzieri si majorari de costuri	X		
5.	Descoperirea de retele edilitare pe amplasament	Descoperirea unor retele edilitare, tevi etc. de care nu se stia poate duce la intarzieri si majorari de costuri	X		
6.	Depasirea de costuri datorate unor circumstante geologice	Cresterea costurilor cu fundatiile stalpilor datorita geologiei terenului de fundare			X
7.	Vicii materiale	Cresterea costurilor de constructie datorata calitatii materialelor			X
8.	Depasirea generala a costurilor	Costul final depaseste costul planificat			X
9.	Intarzierea lucrarilor	Evenimente neprevazute duc la intarzierea lucrarilor si marirea costurilor			X
10.	Furnizarea utilitatilor	Intarzieri in conectare la energie electrica		X	
11.	Insolvabilitatea furnizorilor	Unul sau mai multi furnizari sau sub- contractori devin insolvabili			X
12.	Lucrari defecte	Lucrari cu defectiuni care duc la intarzieri si/sau costuri suplimentare			X

13.	Probleme de personal	Litigii de munca sau lipsa personalului calificat			X
14.	Accidente de munca	Accidente de munca pe santier care duc la intarzieri			X
15.	Furt sau sabotaj	Furt de materiale de pe santier sau distrugerea de materiale sau echipamente			X
16.	Risc privind protectia mediului	Cresterea duratei sau costurilor datorita unor masuri de protectia mediului neprevazute initial			X
Riscuri de intretinere si operare					
17.	Cresterea costului cu forta de munca	Cresteri de costuri cu personalul neprevazute			X
18.	Crosturi de intretinere mai mari	Depasirea costurilor de intretinere prognozate			X
19.	Risc de disponibilitate	Evenimente neprevazute impiedica functionarea iluminatului public		X	
Riscuri legate de cerere si venituri					
20.	Inrautatarea conditiilor economice generale	Crize economice neprevazute la nivel international		X	
21.	Inrautatarea conditiilor economice locale	Evolutii economice neprevazute in economia locala		X	
22.	Inflatia	Inflatia este mai mare decat cea prognozata		X	
Riscuri legislative/ politice					
23.	Schimbari legislative generale	Modificari legislative care nu vizeaza acest proiect, dar care duc la cresteri de preturi		X	
24.	Schimbari legislative specifice	Modificari legislative care vizeaza direct acest tip de proiecte		X	
25.	Schimbari politice	Schimbari la nivel politic, care pot duce la o opozitie fata de proiect, materializata in intarzieri/sau costuri suplimentare		X	
Riscuri financiare					
26.	Indisponibilitatea finantarii	Primaria nu este capabila sa asigure resursele financiare si de capital necesare in timp util			X
27.	Insolvabilitatea concesionarului	Concesionarul devine insolvabil	X		
28.	Insolvabilitatea creditorului	Creditorul concesionarului devine insolvabil			X
29.	Finantare suplimentara	Sunt necesare finantari suplimentare, pentru costuri neprevazute	X		
30.	Modificari ale dobanzilor bancare	Variatia dobanzilor poate schimba costurile finantarii			X

31.	Evolutii nepronozate ale cursului de schimb	Cursul de schimb poate influenta costurile finantarii			X
32.	Modificari de taxe si impozite	Rezultatul net este influentat de regimul fiscal			X
Riscuri naturale					
33.	Forta majora	Evenimente de forta majora, asa cum sunt definite in contract, impiedica sau amana executarea contractului		X	
34.	Alte riscuri naturale	Alte fenomene sau evenimente, necuprinse in clauzele de forta majora, impiedica sau amana executarea contractului		X	
Riscuri legate de finalizarea concesiunii					
35.	Riscul valorii reziduale	Riscul ca bunurile aferente concesiunii sa nu fie predate la sfarsitul contractului, in conditiile stipulate in contract		X	

FISE TEHNICE

1. APARATE DE ILUMINAT STRADAL

Se vor utiliza numai aparate de iluminat cu LED executate de către firme specializate, în conformitate cu standardele relevante în vigoare și testate de laboratoare acreditate. Se va prezenta mostra functionala din fiecare aparat de iluminat la solicitarea beneficiarului.

Este recomandata utilizarea de aparate de iluminat care sa fie proiectate special pentru surse cu LED, se va evita utilizarea de aparate de iluminat proiectate pentru surse clasice la care au fost adaptate surse de lumina cu LED-uri (tip retrofit).

Toate aparatele care vor fi montate se vor incadra in limitele de temperatura de culoare de la 3000 K la 4000K. Demonstrarea acestui lucru se va face prin declaratie a fabricantului de aparate de iluminat si rapoartele de incercare solicitate.

Aparatele de iluminat cu LED trebuie să justifice caracteristicile legale si specificatiile tehnice prin urmatoarele documente:

1. **certificate ENEC sau similar pentru aparatele de iluminat** (semnate si avizate „conform cu originalul” de catre producator);
2. **fise tehnice pentru aparatele de iluminat cu LED-uri**, conform modelelor anexate, avizate in original de producator pentru conformitate cu caracteristicile solicitate;
3. **rapoarte de incercari** (in limba romana sau traducere autorizata) pentru aparatele de iluminat stradal cu LED-uri eliberate de un laborator acreditat UE (semnate si avizate „conform cu originalul” de catre producator) in conformitate cu SR EN 60598 pentru **protectia IP** (praf, obiecte solide si umiditate) si SR EN 62262 pentru **IK** (protectia impotriva impacturilor mecanice din exterior);
4. **rapoarte de testare fotometrica**, pentru intregul aparat de iluminat, emise de un laborator acreditat UE.
 - Buletinele trebuie să conțină valorile intensitatilor luminoase in plan transversal ($I_{transversal}$ [cd], pt. γ^0 -in cel putin 25 poz.) si longitudinal ($I_{longitudinal}$ [cd], pt. C_{90^0} si C_{270^0});
 - Prezentarea curbelor fotometrice in coordonate polare, carteziene, prezentarea diagramei izocandela pt. fiecare produs oferat;
 - Buletine de masuratori pentru intregul aparat de iluminat: **Flux luminos initial, Ra (indicele de redare al culorii), Tc (temperatura de culoare).**
5. **Rapoarte de incercari pentru dovedirea duratei de viata in conformitate cu SR EN 62722, SR EN 62717 precum si LM-84 / TM-28, eliberate de catre un laborator acreditat in conformitate cu SR EN 17025:2018.**

Documentele solicitate mai sus, care demonstreaza caracteristicile aparatelor de iluminat, sunt obligatorii. Neprezentarea documentelor solicitate conduce la declararea ca neconforma a ofertei tehnice.

Caracteristicile aparatelor de iluminat trebuie sa se regaseasca si in brosurile/ foile de catalog ale producatorului pentru aparatele de iluminat oferate, care vor fi prezentate in cadrul ofertei tehnice pentru demonstrarea caracteristicilor solicitate. Orice necorelare

intre caracteristicile tehnice prezentate va conduce la declararea ca neconforma a ofertei tehnice.

Aparate de iluminat stradal/pietonal cu grad de protectie minim IP66, echipat cu surse cu LED putere max. 30 W–predimat (reglare flux luminos)

Nr. crt.	Denumire caracteristica	Caracteristici solicitate
1	Producator	Da
2	Domeniu de utilizare	Iluminatul cailor de circulatie
3	Puterea maxima	Max 30 W
4	Aparatul de iluminat sa suporte obligatoriu dimming	Da
5	Dotat cu driver predimat minim 3 trepte asa cum rezulta din calculul luminotehnic	Da
6	Tensiunea nominala	230V
7	Frecventa nominala	50Hz
8	Factor de putere	Min. 0.95
9	Functionare in intervalul de temperaturi ---30... +45 grade Celsius	Da
10	Grad de protectie compartiment optic	Minim IP66
11	Grad de protectie compartiment aparataj	Minim IP66
12	Rezistenta la impact a intregului aparat de iluminat	Minim IK09
13	Dimensiuni aparat	Nu sunt impuse
14	Rezistenta aerodinamica	Nu este impusa
15	Clasa de izolatie electrica	I/II
16	Eficienta luminoasa sistem (alimentare, sistem optic, sursa)	Min. 160 lm/W
17	Indice de redare a culorilor	>70
18	Temperatura de culoare Tc (situata in intervalul)	3000...4000 K
19	Radiator din aluminiu sau material plastic termoconductibil	Da
20	Culoare aparat	La solicitarea beneficiarului
21	Sistem de prindere : metalic	Da
22	Sistem de montaj diam. 40 - 50 mm	Da
23	Rapoarte de incercari executate de un laborator acreditat UE conform specificatiilor	Da
24	Durata de viata (la o degradare a fluxului luminos de maximum 20% pentru temperatura medie a	Min. 100000 ore

	jonctiunilor $\leq 85^{\circ}\text{C}$ la temperatura ambianta 25°C)	
25	Garantie	Min. 5 ani

Este recomandata utilizarea de aparate de iluminat care sa fie proiectate special pentru surse cu LED, se va evita utilizarea de aparate de iluminat proiectate pentru surse clasice la care au fost adaptate surse de lumina cu LED-uri (tip retrofit).

Toate aparatele de iluminat stradal cu LED vor avea gradul de protectie min. IP66 pentru intregul aparat si rezistenta la impact min. IK09.

La proiectarea sistemelor de iluminat se vor realiza calcule luminotehnice pentru fiecare situatie martor prezentată și detaliată în prezenta documentație. Aparatele de iluminat vor fi echipate cu surse LED, iar puterea lor se va alege de către fiecare ofertant în urma efectuării calculelor luminotehnice.

La elaborarea proiectelor luminotehnice se va avea în vedere :

Ofertantul are obligatia de a prezenta fisierele de calcule luminotehnice (folosind programe independente de calcul luminotehnic: DIALUX, RELUX, etc.) pentru configuratiile de cai de circulatie mentionate in situatiile martor.

În calculul luminotehnic efectuat se va considera dimensionarea suprafeței de calcul conform situațiilor martor descrise;

Unghiul de înclinare utilizat în calcul va fi de maxim 15 grade, pentru limitarea poluării luminoase;

Aparatele de iluminat stradal vor fi montate pe stalpii existenți prin intermediul unei console;

Calculele luminotehnice se efectuează în conformitate cu prevederile SR EN 13201 pentru clasele sistemului de iluminat specificate în situațiile martor;

Se vor prezenta fisierele de calcule luminotehnice atât în varianta pe suport magnetic (CD), cât și calculele în varianta listată. Fisierele de calcul vor fi într-un format ce permite reluarea calculelor cu programul de calcul folosit, pentru a putea fi verificate proiectele prezentate și pentru a face dovada concordanței dintre datele de intrare solicitate prin caietul de sarcini, cerințele impuse în Standardul SR EN 13201 și rezultatele calculelor luminotehnice.

2. CARACTERISTICILE CONSOLELOR DE SUSTINERE A APARATELOR DE ILUMINAT PUBLIC

CONSOLA DE SUSTINERE CORP TIP 1 (dimensiunile exacte vor rezulta din calculele luminotehnice)

Domeniu de utilizare
Descriere

- sustinerea corpurilor de iluminat stradale
- executata din teava OL 37 de 1 1/2 toli
- dupa prelucrare este zincata la cald
- lungimea desfasurata : cca 1000 mm

Prindere pe stalp -cu coliere de dimensiuni ce sunt alocate fiecarui tip de stalp pe care se monteaza

-colierele vor fi din platbanda OLZn 40x4

CONSOLA DE SUSTINERE CORP TIP 2 (dimensiunile exacte vor rezulta din calculele luminotehnice)

Domeniu de utilizare -sustinerea corpurilor de iluminat stradale

Descriere

-executata din teava OL 37 de 1 1/2 toli

-dupa prelucrare este zincata la cald

-lungimea desfasurata : cca 2000 mm

Prindere pe stalp -cu coliere de dimensiuni ce sunt alocate fiecarui tip de stalp pe care se monteaza

-colierele vor fi din platbanda OLZn 40x4

CONSOLA DE SUSTINERE CORP TIP 3 (dimensiunile exacte vor rezulta din calculele luminotehnice)

Domeniu de utilizare -sustinerea corpurilor de iluminat stradale

Descriere

-executata din teava OL 37 de 1 1/2 toli

-dupa prelucrare este zincata la cald

-lungimea desfasurata : cca 2500 mm

Prindere pe stalp -cu coliere de dimensiuni ce sunt alocate fiecarui tip de stalp pe care se monteaza

-colierele vor fi din platbanda OLZn 40x4

Consolele vor fi prevazute in parte inferioara cu gaura pentru a se asigura impamantarea tuturor elementelor metalice care pot fi puse accidental sub tensiune.