

CAIET DE SARCINI-CADRU
AL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
DIN ORAȘUL TĂȘNAD

OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI – CADRU

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentatie tehnica si de referinta in stabilirea conditiilor specifice de desfasurare a serviciului de iluminat public – ordin ANRSC 87/2007

Art.1. - Prezentul Caiet de sarcini-cadru stabilește modul de întocmire a Caietelor de sarcini de către UAT Orașul Tășnad, care înființează, organizează, conduce, coordonează și controlează funcționarea serviciului de iluminat public și care are totodată atribuția și responsabilitatea de a monitoriza și de a controla gestiunea și administrarea acestuia, precum și modul de funcționare și exploatare a infrastructurii tehnico-edilitare aferente, indiferent de forma de gestiune adoptată.

Art.2. - (1) Caietele de sarcini se vor întocmi în concordanță cu necesitățile obiective ale autorității administrației publice locale, cu respectarea în totalitate a regulilor de bază precizate în Caietul de sarcini-cadru și în Regulamentul-cadru al serviciului de iluminat public.

(2) Caietele de sarcini vor fi supuse aprobării Consiliului Local al Orașului Tășnad.

Art.3. - La întocmirea Caietelor de sarcini, UAT Orașul Tășnad, are obligația de a utiliza documentația prevăzută în prezentul Caiet de sarcini-cadru, după cum urmează:

a) în conținutul documentației Caietului de sarcini se vor prelua din prezentul Caiet de sarcini-cadru activitățile și condițiile tehnice specifice activității desfășurate;

b) conținutul Caietului de sarcini va fi elaborat prin transcrierea identică a textelor scrise cu caractere normale, cu excepția numerelor de articole care vor căpăta o nouă numerotare prin completarea datelor necesare în conformitate cu indicațiile precizate prin textele scrise cu caractere înclinate din conținutul documentației Caietului de sarcini-cadru;

c) conținutul Caietului de sarcini va cuprinde setul de formulare precizate ca fiind obligatorii în Caietul de sarcini-cadru, la care se pot adăuga și alte formulare considerate necesare pentru realizarea corespunzătoare a serviciului.

Art.4. - UAT Orașul Tășnad are obligația ca la întocmirea Caietului de sarcini, să definească specificațiile tehnice prin referire la reglementările tehnice, astfel cum sunt acestea definite în legislația internă referitoare la standardizarea națională.

CAPITOLUL I

Obiectul Caietului de sarcini

Art.1. - 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 condiții de eficiență și siguranță.

Art.2. - Prezentul Caiet de sarcini a fost elaborat pentru a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de iluminat public, indiferent de tipul de gestiune.

Art.3. - 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.

Art.4. - (1) 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.

(2) 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.

(3) 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.

Art.5. - Terminologia utilizată este cea din regulamentul serviciului de iluminat public.

CAPITOLUL II

Cerințe organizatorice minimale

Art.6. - 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 reparația instalațiilor cu personal autorizat, 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 și precizați în regulamentul serviciului de iluminat public;
- d) întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor 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 la toți utilizatorii din raza unității administrativ-teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- h) personal de intervenție operativă;
- i) conducerea operativă prin dispecer;
- j) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- k) analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
- l) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri;
- m) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
- n) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- o) instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură 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 performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;
- ș) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- t) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;
- u) elaborarea planurilor anuale de investiții pe categorii de surse de finanțare și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- v) corelarea perioadelor și termenelor de execuție a investițiilor și reparațiilor cu planurile de investiții și reparații a celorlalți furnizori de utilități, inclusiv cu programele de reabilitare și dezvoltare urbanistică ale administrației publice locale;
- w) inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări și de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
- x) o dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;
- y) alte condiții specifice stabilite de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz.

Art.7. - Obligațiile și răspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse în regulamentul de serviciu (regulamentul de serviciu se întocmește, pe baza regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public).

Art.8. - În Caietele de sarcini se vor preciza condițiile de realizare a reparațiilor (curente și capitale), a investițiilor precum și a altor cheltuieli pe care le va face operatorul, specificându-se modul de aprobare și decontare a acestora în cadrul relațiilor contractuale dintre autoritatea administrației publice locale și operator.

CAPITOLUL III

Sistemul de iluminat public

Art.9. - Operatorul are permisiunea de exploatare comercială, în condițiile legii, a sistemului de iluminat public, în aria administrativ-teritorială a Orașului Tășnad.

Art.10. - Posturile de transformare care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public și cele disponibile sunt prezentate în studiu de oportunitate.

Art.11. - Planul de situație cu amplasarea componentelor sistemului de iluminat este prezentat în anexa nr. 1

Art.12. Clasificarea căilor de circulație și caracteristicile acestora sunt prezentate în anexa nr.1

Art.13. - Inventarul corpurilor de iluminat este prezentat în anexa nr. 1

Art.14. - Documentația tehnică pentru arterele de circulație prevăzute sau nu cu sisteme de iluminat public, cu precizarea categoriei arterei de circulație, denumirea arterei/străzii, lungimea acesteia, modul de realizare a iluminatului, tipul rețelei de alimentare, tipul corpurilor de iluminat și puterea lămpilor utilizate, tipul stâlpilor și distanța dintre aceștia, înălțimea de montare a corpurilor de iluminat, tipul armăturilor pentru montarea corpurilor de iluminat.

Art.15. - Căile de circulație destinate traficului pietonal și/sau cicliștilor sunt prezentate în anexa nr. 1

Art.16. - 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, posturilor de transformare, cutiilor de distribuție și a corpurilor de iluminat;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității serviciului asigurat;
- d) întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- e) menținerea în stare de funcționare la parametri proiectați a 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 exploatări 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 sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz, în condițiile legii;

l) funcționarea pe baza principiilor 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 prestat, specificați în normativele în vigoare;

o) încheierea contractelor cu furnizorii de utilități, servicii, materiale și piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;

p) dezvoltarea/modernizarea, în condiții de eficiență a sistemului de iluminat public în conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare elaborate de către consiliul local, sau cu programele proprii aprobate de autoritatea administrației publice locale;

q) un sistem prin care să poată primi informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, disponibilitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciilor de iluminat;

r) 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;

s) urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice;

ș) 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 60 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.

Intretinerea sistemului de iluminat public

Activitatea de intretinere a sistemului de iluminat public din Orașul Tășnad se refera la toate operațiile necesare aducerii și mentinerii sistemului de iluminat public la parametrii normali (electrice, lumino tehnici, etc.).

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

Realizarea lucrărilor de exploatare și de intretinere 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.

Operatiile de intretinere cuprind:

Lucrari operative: constand dintr-un ansamblu de operatii si activitati pentru supravegherea permanenta a instalatiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmarirea comportarii in timp a instalatiilor

Revizii tehnice: constand dintr-un ansamblu de operatii si activitati de mica amploare executate periodic pentru verificarea, curatarea, reglarea, eliminarea defectiunilor si inlocuirea unor piese, avand drept scop asigurarea functionarii instalatiilor pana la urmatoarea lucrare planificata.

Reparatii curente: constand dintr-un ansamblu de operatii executate periodic, in baza unor programe, prin care se urmareste readucerea tuturor partilor instalatiei la parametrii proiectati, prin remedierea tuturor defectiunilor si inlocuirea partilor din instalatie care nu mai prezinta un grad de fiabilitate corespunzator

In cadrul lucrarilor operative se executa:

- a) Interventii pentru remedierea unor deranjamente accidentale la aparatele de iluminat si accesorii;
- b) Manevre pentru intreruperea si repunerea sub tensiune a diferitelor portiuni ale instalatiei de iluminat in vederea executarii unor lucrari;
- c) Manevre pentru modificarea schemelor de functionare in cazul aparitiei unor deranjamente;
- d) Analiza starii tehnice a instalatiilor;
- e) Identificarea defectelor in conductoarele electrice care alimenteaza instalatiile de iluminat;
- f) Interventii ca urmare a unor sesizari, sau in cazul vandalizarii;

In cadrul reviziilor tehnice se executa cel putin urmatoarele operatii:

- a) Revizia aparatele de iluminat
- b) Revizia tablourilor si a punctelor de conectare/deconectare;
- c) Revizia liniei electrice aparatinand sistemului de iluminat public.

La revizia aparatelor de iluminat si a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranta, etc.) se executa urmatoarele operatii:

- a) stergerea aparatului de iluminat (reflectoarele si structurile de protectie vizuala) ;
- b) inlocuirea sigurantei sau a componentelor, daca exista o defectiune ;
- c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.

La lucrarile de revizie tehnica la aparatele de iluminat pentru verificarea bunei functionari se lucreaza cu linia electrica sub tensiune, aplicandu-se masurile specifice de protectie a muncii in cazul lucrului sub tensiune.

La revizia retelei electrice de joasa tensiune destinata iluminatului public se realizeaza urmatoarele operatii:

- a) Verificarea traseelor si indepartarea obiectelor straine;
- b) Indreptarea stalpilor inclinati;
- c) Verificarea ancorelor si intinderea lor;
- d) Verificarea starii conductoarelor electrice;
- e) Refacerea legaturilor la izolatoare sau a legaturilor fasciculelor torsadate, daca este cazul;
- f) Indreptarea dupa caz, a consolelor;
- g) Verificarea starii izolatoarelor si inlocuirea celor defecte;
- h) Strangerea sau inlocuirea clemelor de conexiune electrica, daca este cazul;
- i) Masurarea rezistentei de dispersie a retelei generale de legare la pamant ;
- j) Verificarea instalatiei de legare la pamant (legatura conductorului electric de nul de protectie la armatura stalpului, legatura la priza de pamant etc.) ;

La revizia tablourilor electrice de alimentare, distributie, conectare/deconectare se vor realiza urmatoarele operatii:

- a) inlocuirea sigurantelor necorespunzatoare;
- b) inlocuirea contactoarelor si a dispozitivelor de automatizare defecte;
- c) inlocuirea, dupa caz, a usilor tablourilor de distributie;
- d) refacerea inscriptionarilor, daca este cazul.

Intretinerea reprezinta ansamblul de operatii de volum redus, executate periodic sau neprogramat in activitatea de exploatare. avand drept scop mentinerea in stare tehnica corespunzatoare a diferitelor subansambluri ale instalatiilor.

Operatiile de intretinere si de mentinere sunt aplicabile tuturor elementelor ce constituie un sistem de iluminat.

Intretinerea aparatelor de iluminat consta in:

- a) indepartarea impuritatilor de pe suprafata exterioara a aparatului de iluminat, la un interval optim de curatire (T) care poate fi determinat tinand cont de gradul de poluare si gradul de protectie al aparatului de iluminat in asa fel incat factorul de mentinere utilizat sa nu coboare sub 0,8 sau sub cel utilizat in proiectul initial;
- b) verificarea legaturilor electrice si remedierea acestora;
- c) verificarea prinderilor mecanice ale aparatului de iluminat si remedierea acestora;
- d) verificarea unghiului de reglaj si remedierea acestuia;
- e) verificarea vizuala a integritatii aparatului de iluminat ;

Intretinerea prelungirilor cu brat consta in:

- a) indepartarea impuritatilor de pe suprafata exterioara a prelungirilor cu brat;
- b) verificarea legaturilor electrice si remedierea acestora;
- c) verificarea prinderilor mecanice ale prelungirilor cu brat si remedierea acestora;
- d) verificare vizuala a integritatii stratului de protectie anticoroziv. a geometriei prelungirilor cu brat si remedierea acestora.

Intretinerea cablurilor consta in:

- a) verificarea rezistentei de izolatatie;
- b) verificarea capetelor terminale, a legaturilor electrice si remedierea acestora;
- c) verificarea prinderilor sistemelor de intindere si ale sistemelor de sustinere pentru cablurile aeriene si remedierea acestora;
- d) verificarea vizuala a cablurilor aeriene.

Intretinerea cutiilor consta in:

- a) verificarea conformitati schemelor electrice cu starea de fapt;
- b) verificarea capetelor terminale, a legaturilor electrice si remedierea acestora;
- c) verificarea prinderilor mecanice si remedierea acestora;
- d) verificare vizuala a integritatii stratului de protectie anticoroziv si remedierea acestuia;
- e) verificarea realizarii conexiunilor la impamantare.

Mentinerea aparatelor de iluminat:

- a) In cazul operatiei de mentinere programata, aceasta consta in;
 - demontarea de pe amplasament a aparatului de iluminat ;
 - inlocuirea componentelor aparatului de iluminat la expirarea termenului de functionare in parametri nominali ai componentelor respective;
 - in cazul in care aparatul prezinta defectiuni majore si se afla si in faza de sfarsit de perioada normala de functionare el va fi inlocuit cu aparate noi, moderne echipate cu tehnologie LED, adecvate locatiei si dimensionate conform calculelor lumino tehnice pentru categoria de drum aferenta;
 - montarea pe amplasament a aparatului de iluminat si executarea legaturilor electrice;
 - verificarea functionarii acestora;
- b) In cazul operatiei de mentinere accidental (in cazul sesizarii unui defect), aceasta consta in:
 - inlocuirea componentelor defecte ale aparatului de iluminat respectiv;
 - verificarea functionarii acestora.

Mentinerea consolelor brat:

-a) consta in aceleasi operatii ce se desfasoara in cadrul intretinerii, dar se vor desfasura conform unei programari sau in cazul necesitatii accidentale.

Operatiile de intretinere vor consta în:

a) intretinere corectiva:

- lucrari operative constand dintr-un ansamblu de operatii si activitati pentru supravegherea permanenta a instalatiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmarirea comportarii in timp a instalatiilor;

b) Intretinere preventiva

- revizii tehnice constand dintr-un ansamblu de operatii si activitati de mica amploare executate periodic pentru verificarea, curatarea, reglarea, eliminarea defectiunilor si inlocuirea unor piese, avand drept scop asigurarea functionarii instalatiilor pana la urmatoarea lucrare planificata;
- reparatii curente constand dintr-un ansamblu de operatii executate periodic, in baza unor programe, prin care se urmareste readucerea tuturor partilor instalatiei la parametrii proiectati prin remedierea tuturor defectiunilor si inlocuirea partilor din instalatie care nu mai prezinta un grad de fiabilitate corespunzator.

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conform normativelor tehnice in vigoare sau in functie de specificatiile fabricantului.

Periodicitatea reparatiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distributie, conectare/deconectare si retelele electrice de joasa tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru aparatele de iluminat este de 2 ani.

Operarea sistemului de iluminat public:

Operatului are obligatia de a detine in Oraşul Tăşnad sau pe o raza de 50 km un sediu administrativ propriu (punct de lucru) ce are in componenta minim 1 echipa de interventie cu urmatoarea componenta tehnica:

- 2 electricieni;
- autospeciala tip PRB;
- echipamente si scule de lucru specifice activitatii

Capacitatea de indeplinire a contractului:

Cerintele minime, pe care trebuie sa le indeplineasca operatorul concesionar al Serviciului de Iluminat Public, sunt urmatoarele:

a) Personal necesar

Ofertantul are obligatia de a face dovada detinerii de personal specializat cu urmatoarele calificari/competente/autorizari:

- 1 Responsabil Tehnic cu Executia (RTE) – atestat ANRE;
- 1 inginer/subinginer autorizat ANRE gradul III A;
- 1 inginer/subinginer autorizat ANRE gradul III B;
- 1 specialist in iluminat (COR 214237);
- electricieni gr. IIB autorizati ANRE;

b) **Dotari si utilaje**

Operatorul trebuie sa prezinte lista utilajelor si echipamentelor tehnologice, inclusiv dotarile de care dispune, pentru indeplinirea corespunzatoare a serviciului de intretinere a sistemului de iluminat public.

Operatorul trebuie sa aiba in dotare minim urmatoarele utilaje:

- 2 platforme ridicatoare cu brat (PRB) cu inaltimea de lucru min. 12 m;
- 1 excavator;
- 1 autovehicul pentru transport material;
- 1 aparat de masurare valoare rezistenta de dispersie pentru prize de pamant;
- 4 multimetre digitale portabile cu capabilitate pentru minim urmatoarele masuratori: tensiune, intensitate;

c) **Autorizatii si atestate**

Operatorul trebuie sa prezinte dovada certificarii sistemului de management al calitatii, in conformitate cu standardul ISO 9001, si sistemului de management de mediu, in conformitate cu standardul ISO 14001.

Operatul trebuie sa faca dovada desfasurarii activitatii pe baza licentei eliberate de autoritatea de reglementare competenta: ANRE – atestate tip C1A si C2A.

Operatorul se obliga ca, in cazul in care oferta sa este declarata castigatoare, sa obtina, in termen de 90 zile de la data semnarii contractului de delegare a gestiunii, licenta ANRSC, pentru activitatile specifice serviciului de iluminat public care fac obiectul contractului.

DURATA CONCESIUNII

Contractul de concesiune avand ca scop delegarea gestiunii Serviciului de Iluminat Public se incheie pe o perioada de 5 ani.

CARACTERISTICILE TEHNICE ALE ECHIPAMENTELOR UTILIZATE

Caracteristici impuse aparatelor de iluminat tip LED:

- Grad de protectie compartiment optic IP 66;
- Grad de protectie compartiment accesorii electrice IP 66;
- Rezistenta la impact pentru intregul aparat IK10;
- Protectie impotriva electrocutarii : Clasa I sau II;
- Tensiune alimentare : 230 V / 50 Hz ;
- Putere sistem 30 W;
- Dispersorul este realizat din policarbonat;
- temperatura de culoare $T_c = 4000K \pm 10\%$
- Indicele de redare al culorilor $R_a > 70$;
- Placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite

schimbarea acestora într-un mod facil, în caz de defect, după terminarea perioadei de garanție;

- Distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra LED-urilor;
- Durata de viață minim 100 000 ore;
- Prevăzut cu protecție la descărcări atmosferice minim 10 kV;
- $T_a = -35 \sim + 50 \text{ C}$;
- compatibilitatea accesoriilor electrice va trebui să permită deschiderea și pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, de maxim 1 minut, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat ;

Balastul electronic programabil, compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:

- asigurarea funcționării cu factorul de putere $>0,92$, pentru funcționare la 100%;
- posibilitate de comunicare prin protocoalele de comunicare DALI sau 1-10V;
- în scopul obținerii unei economii suplimentare de energie, la cererea autorității contractante, echipamentul trebuie să permită dimnarea lămpii la cel puțin 5 trepte ale fluxului luminos. Scenariul de funcționare trebuie să permită modificări ulterioare la cererea autorității publice, corelat cu eventuale modificări ale cerințelor de trafic, fără conectarea prin cablu la aparatul de iluminat;

Se va prezenta dispozitivul programabil precum și funcțiile software-ului pentru programarea funcționării lămpii care va avea minim următoarele funcții:

- Setarea curbei de dimnare
 - Adaptarea automată la punctul „ miezul nopții”.
 - Ajustarea automată a curbei de dimnare bazându-se pe timpul de funcționare din ultimele două zile presupunând ca punctul central al curbei de dimnare este miezul nopții (ora: 00:00), timer simplu
 - Setarea curbei de dimnare fără a genera schimbări automate de reglare funcționării conform perioadei de apăsare respectiv răsărit, setarea inițială a timpului în care dispozitivul este ON pentru 2 moduri de autoadaptare, setarea orei 00:00 (miezul nopții) ca referință de start, setarea nivelului de dimming inițial înainte de rularea curbei, numerotarea pașilor de dimming, fiecare pas poate fi programat independent.
 - Selectarea seriei driverului apoi setarea sa ca implicit
 - Greutate (max.): nu se impune;
 - Randamentul corpului de iluminat minim 130 lm/ W.
 - Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE);
 - Sistemul de prindere va permite montarea pe brat și posibilitatea de reglare a unghiului de înclinare. Deoarece toate bratele vor fi înclinate este necesară utilizarea unor astfel de aparate care să permită ajustarea unghiului conform prevederilor din proiectul luminotehnic.
 - Posibilități de montaj : în vârful stălpului și brat lateral ;
 - Posibilități reglaj pe brat : 0, -10, -15, -20 grade;
 - Posibilități reglaj în vârful stălpului : 0, 5, 10, 15, 20 grade.
- Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de di-

rectivele Uniunii Europene (marca CE) conformitatea cu Directiva Ecodesing 2009/125/CE, Directiva 2011/65/UE.

- Se va indica site-ul producatorului aparatului de iluminat unde pot fi vizualizate caracteristicile tehnice oferite.
- Se va prezenta certificat ENEC care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: EN 60598-2-3:2003/A1:2011, EN 60598-1:2015.
- Se va prezenta raport de testare a rezistentei la impact IK in conformitate cu EN 60598, raport de compatibilitate electromagnetica, care va confirma respectarea standardelor EN 55015, EN 61547, Directiva 2014/30/UE si raport de testare LVD in conformitate cu Directiva 2014/35/UE.

Cleme de conexiuni la retea, cerinte minime:

- Clema de derivatie cu dinti pentru iluminatul public CDD15IL
- Curent nominal 15 A
- Sectiunea conductorului principal LEA-Al izolat 35,50,75 mm² – Ol Al izolat 50/8 mm²
- Sectiunea conductorului secundar – conductorul Al 4 mm²
- Sectiunea cablului secundar – cablu Cu 3x1,5 mm²
- Realizate din material termoplast, rezistent la variatii de temperatura in intervalul -30 C la 40 C si la actiunea agentilor atmosferice.

Se va prezenta fisa tehnica si declaratie de conformitate.

Specificatiile tehnice minime pentru conductor tip CYY-F:

Constructie:

- Conductor de cupru sau aluminiu unifilar clasa 1 sau multifilar clasa 2, conform SR CEI 60228;
- Izolatie de PVC;
- Invelis comun;
- Manta interioara;
- Armatura din banda de otel;
- Manta exterioara de PVC;
- Standard de referinta: SR CEI 60502-1;
- Tensiunea nominala U₀/U=0,6/1,0 kV;

Temperatura minima a cablului (masurata pe manta):

- la montaj: + 5 °C
- in exploatare: - 33 °C

Temperatura maxima admisa pe conductor in conditii normale de exploatare: + 70 °C;

Tensiunea de incercare:

-3,5 kV, 50 Hz, timp de 5 minute Raza minima de curbura la pozare.

Se va prezenta fisa tehnica si declaratie conformitate.

Neprezentarea cerintelor de mai sus duce la declararea ofertei neconforme.

Specificatiile tehnice minime pentru conductor tip TYIR:

- Conductor de otel-aluminiu, izolat cu PVC;
- Conductoare de faza din aluminiu pentru retele trifazate de alimentare a abonatilor casnici, izolate cu PVC;
- Conductoare de faza din aluminiu pentru reseaua de iluminat public, izolate cu PVC;
- Tensiunea nominala: $U_0/U = 0,6/1$ kV;
- Temperatura minima a cablului (masurata pe manta):
 - la montaj: -5 °C;
 - in exploatare: -30 °C;
- Temperatura maxima admisa pe conductor in conditii normale de exploatare: $+70$ °C;

Surse de lumina cu descarcari in vapori de sodiu la inalta presiune

- Puteri: 70 W, 100 W, 150 W, 250 W, 400 W;
- Dulie E27 sau E40;
- Temperatura de culoare 2000K, indicele de redare a culorilor $R_a = 25$ %;
- Flux luminos minim: 6500 lm pentru sursele de 70 W;
- Flux luminos minim 18000 pentru sursele de 150 W;
- Necesita aparataj extern dedicate acestor surse pentru aprindere;
- Pozitie de functionare: orice pozitie;
- Alimentare la 220-240 V c.a. , 50 Hz (in montaj cu balast si igniter);
- Durata de functionare: minim 20000 ore;

Balast dedicat pentru amorsarea surselor cu descarcari in vapori de sodiu la inalta presiune:

Tipul: balast cu protective termica conform EN 60598 – 1;

Puterea consumata: maxim 10 % din puterea nominala deservita;

Siguranta – EN 61347;

Performanta – EN 60923;

Marcare CE;

MODALITATEA DE INTOCMIRE A OFERTEI

Propunerea tehnica

In redactarea propunerii tehnice, se vor respecta cerintele de mai jos:

1. Se va prezenta un program de asigurare a calitatii pentru executia contractului, care trebuie sa cuprinda în cadrul structurii sale, cel puțin, urmatoarele:

a) Descrierea sistemului calitatii.

b) Planul de control al calitatii, verificari si incercari, continand metodologia detaliata pentru executia testelor si verificarilor de calitate pentru lucrarile executate;

c) Lista standardelor si normativelor aplicabile. Din descrierea activitatilor care se vor executa, trebuie sa rezulte îndeplinirea cerintelor minime ale caietului de sarcini din cadrul documentatiei tehnico-economice

2. Propunerea tehnica prezentata de ofertant va trebui sa demonstreze corespondenta cu specificatiile Caietului de sarcini prin prezentarea de Fise tehnice/Specificatii tehnice din care sa rezulte îndeplinirea cerintelor tehnice minime pentru materiale prezentate. Neprezentarea fiselor tehnice pentru toate materialele descrise in caietul de sarcini duce la respingerea ofertei.

3. In propunerea tehnica ofertantul isi va prezenta conceptia proprie privind modalitatea de organizare si functionare a serviciului, cu resursele necesare a fi implicate: personalul atestat, utilajele folosite, modul de lucru, activitatile si sarcinile concrete care vor fi incredintate personalului implicat in îndeplinirea contractului de concesiune precum si orice alte informatii considerate semnificative pentru evaluarea corespunzatoare a propunerii tehnice si pentru demonstrarea corespondentei acesteia cu cerintele Caietului de sarcini.

4. Personalul de specialitate minim, asa cum este solicitat in caietul de sarcini, cu declaratie de disponibilitate, atestat (dupa caz), legitimatie eliberata de ANRE, valabile la data limita pentru depunerea ofertelor, in copie lizibila cu mentiunea „conform cu originalul”.

5. Informatii referitoare la utilaje, instalatii, echipamente tehnice de care poate dispune operatorul economic pentru îndeplinirea corespunzatoare a contractului, care sa cuprinda cel puțin dotarile minime asa cum sunt solicitate in Caietul de sarcini.

Continutul ofertei comerciale

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

- Pretul total pentru activitatea de intretinere mentinere a sistemului de iluminat public

In sistemul de iluminat public sunt incluse: iluminatul stradal, iluminatul pietonal, iluminatul pietelor si parcurilor, iluminatul ornamental, iluminatul podurilor si iluminatul arhitectural asa cum este prevazut in anexe.

Pretul pentru fiecare operatie prevazuta in lista din devizul oferta va contine ca elemente de fundamentare valorile pentru materialul, manopera, utilajul, transportul necesare, cotele aferente cheltuielilor directe si indirecte precum si cota de profit. Acest pret va fi utilizat pentru intocmirea situatiilor de lucrari si a facturilor pe intreaga perioada a contractului de concesiune.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
CONSILIER LOCAL
MERK VASILE**

**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL,
IOANA- FLORINA
PETRUȘE**