



România
Judetul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTĂRÂRE

**privind aprobarea caietului de sarcini al serviciului de iluminat public
din municipiul Bacău**

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU,

Avand in vedere :

- Prevederile art.9(1), art.10 lit.(f), art.17(2), art.22(5) din Legea 230/07.06.2006 a serviciului de iluminat public ;
- Prevederile art.23(4), art.30(13), art.31(5) din Legea 51/08.03.2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice, actualizata;
- Prevederile art.47 si art.117 lit."a" din Legea 215/2001 a administrației publice locale, republicată și ulterior modificată și completată;
- Prevederile HCL nr.99/29.04.2010 privind aprobarea înființării Serviciului de iluminat public din municipiul Bacău, în conformitate cu prevederile Legii nr.230/2006 a serviciului de iluminat public și a Legii nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice.
- Referatul nr.4902/17.05.2010 al Direcției de Drumuri Publice, Serviciul Rețele și Iluminat Public;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacău

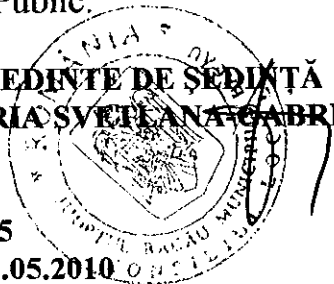
In baza dispozițiilor art. 36(2) lit. "d" (6) lit."a" punct. 14 și ale art. 45(1) din Legea nr. 215/2001, a administrației publice locale republicată și actualizată,

HOTARASTE:

ART.1. – Se aproba caietul de sarcini al Serviciului de Iluminat Public din municipiul Bacău conform Anexei ce face parte integranta din prezenta hotărâre.

ART.2. - Prezenta hotarare se comunica Directiei Drumuri Publice, Serviciului Rețele si Iluminat Public.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
ZAHARIA SYRELANA-GABRIELA



NR. 155
DIN 27.05.2010
O.P., M.C./A.M./ Ex. 1/Ds.I-A-4

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

CAIET DE SARCINI
pentru
DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
IN MUNICIPIUL BACAU

1. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Prezentul caiet de sarcini stabileste conditiile de desfasurare a serviciului de iluminat public , nivelurile de calitate si conditiile tehnice necesare functionarii acestui serviciu in conditii de eficienta si siguranta pentru urmatoarele activitati :

- Exploatarea, intretinerea, revizia si reparatia sistemului de iluminat public existent si modernizat;
- Modernizarea (montarea de noi corpuri de iluminat public) ~8000 bucati ;
- Reabilitarea si extinderea sistemului de iluminat public (inlocuirea sau montarea de noi stalpi complet echipati) ~ 1000 stalpi ;
- Modernizarea punctelor de aprindere si scoaterea din PT ~ 115 bucati.

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentatie tehnica si de referinta in vederea stabilirii conditiilor specifice de desfasurare a serviciului de iluminat public .

Caietul de sarcini face parte integranta din documentatia necesara desfasurarii activitatilor de realizare a serviciului de iluminat public si constituie ansamblul cerintelor tehnice de baza.

Prezentul caiet de sarcini contine specificatiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic si de performanta , siguranta in exploatare , precum si sisteme de asigurare a calitatii, terminologie, simboluri, conditiile pentru certificarea conformitatii cu standardele specifice sau altele asemenea.

Specificatiile tehnice se refera si la prescriptii de proiectare si de calcul , la verificarea , inspectia si conditiile de receptie a lucrarilor , tehnici, procedee si metode de exploatare si intretinere, precum si la alte conditii cu caracter tehnic, prevazute de actele normative si reglementarile specifice realizarii serviciului de iluminat public.

Caietul de sarcini precizeaza reglementarile obligatorii referitoare la protectia muncii, la prevenirea si stingerea incendiilor si protectia mediului , care trebuie respectate pe parcursul indeplinirii si realizarii serviciului de iluminat public.

2. TERMINOLOGIE

- 1. Autorități de reglementare competente** - Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice, denumită în continuare A.N.R.S.C., și Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, denumită în continuare A.N.R.E.
- 2. Balast** - dispozitiv montat în circuitul de alimentare a uneia sau mai multor lampi cu descărcări, având drept scop limitarea curentului la valoarea necesară;
- 3. Clasa sistemului de iluminat M, C sau P** - definește sistemul de iluminat în funcție de caracteristicile de trafic rutier și de categoria căii de circulație
- 4. Caracteristici tehnice** - totalitatea datelor și elementelor de natură tehnică, referitoare la o instalație sau la un sistem de iluminat;
- 5. Dispozitiv (aparat) de iluminat** - aparatul de iluminat care servește la distribuția, filtrarea sau transmisia luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior;
- 6. Dispecerat de monitorizare și control** - locație de unde se comandă și se urmărește prin intermediul sistemului de gestiune activitatea sistemului de iluminat public.
- 7. Echipament de măsurare** - aparatura și ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;
- 8. Exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public** - ansamblu de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciului de iluminat public în condiții tehnico-economice și de siguranță corespunzătoare;
- 9. factor de mentinere a fluxului luminos** - raportul între fluxul luminos al unei lămpi la un moment dat al vieții sale și fluxul luminos inițial, lampa funcționând în condițiile specificate;
- 10. Flux luminos Φ** - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referință;
- 11. Grad de asigurare în furnizare** - nivel procentual de asigurare a furnizării serviciului necesar utilizatorului, într-un interval de timp, precizat în anexa la contractul de furnizare/prestare a serviciului de iluminat public;
- 12. Indice de prag TI (%)** - creșterea pragului percepției vizuale, TI care conduce la orbirea inconfortabilă, caracterizând orbirea provocată de sursele de lumină aflate în câmpul vizual, în raport cu luminanța medie a căii de circulație.
- 13. Igniter** - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lămpă cu descărcări fără preîncalzirea electrozilor;
- 14. Iluminare E** - raportul dintre fluxul luminos recepțat de o suprafață și aria respectivă; $E = d\Phi/dS$
- 15. Iluminare medie E(m)** - media aritmetică a iluminărilor pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 16. Iluminare minimă E(min)** - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 17. Indicatori de performanță garantată** - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate și pentru care sunt prevăzute penalizări în licența sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;

- 18. Indicatori de performanta generali** - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmariti la nivelul operatorilor si care reprezinta conditii de acordare sau de retragere a licentei, dar pentru care nu sunt prevazute penalizari in contractele de delegare de gestiune, in cazul nerealizarii lor;
- 19. Iluminat arhitectural** - iluminatul destinat punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală;
- 20. Iluminat ornamental** - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea;
- 21. Iluminat ornamental-festiv** - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive;
- 22. Iluminat stradal-pietonal** - iluminatul căilor de acces pietonal;
- 23. Iluminat stradal-rutier** - iluminatul căilor de circulație rutieră;
- 24. Intensitate luminoasa I** - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursa și unghiul solid elementar pe directia data; $I = D\phi/d\Omega$
- 25. Intretinere** - 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;
- 26. Licență** - actul tehnic și juridic emis de A.N.R.S.C., prin care se recunoaște calitatea de operator al serviciului de iluminat public, precum și capacitatea și dreptul de a presta acest serviciu;
- 27. Lampa** – sursa de lumina aferenta aparatului de iluminat.
- 28. Lampi cu descarcari** - lampi a caror emisie luminoasa este produsa printr-o descarcare electrica într-un gaz sau in vapori metalici ori într-un amestec de mai multe gaze și/sau vapori metalici;
- 29. lampi cu incandescenta** - lampi a caror emisie luminoasa este produsa cu filamentul incalzit la incandescenta prin trecerea unui curent electric;
- 30. lampi cu incandescenta cu halogen** - lampi incandescente avand, in balonul de constructie speciala, un mediu de un anumit halogen, care creeaza un ciclu regenerativ al filamentului pentru marirea duratei de functionare si pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;
- 31. lampi cu incandescenta cu utilizari speciale** - lampi cu filament central, lampi ornamentale, lampi cu reflector, lampi foto;
- 32. luminanta L** - raportul dintre intensitatea luminoasa elementara emisa de catre ochiul observatorului si suprafata aparenta de emisie;
- 33. Luminanță maximă L_{max} (cd/m²)**– cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața avută în vedere și în direcția de desfășurare a traficului rutier.
- 34. Luminanță media L_m (cd/m²)**– media aritmetică a luminanțelor de pe suprafața avută în vedere
- 35. Luminanță minimă L_{min} (cd/m²)**– cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața avută în vedere
- 36. nivel de iluminare/nivel de luminanta** - nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanței;
- 37. operator** - persoana juridica titulara a unei licente de furnizare/prestare, emisa de autoritatea competenta;

38. punct de delimitare in cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public-punctul de separare intre sistemul de distributie a energiei electrice si sistemul de iluminat public, care se stabileste la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile si cutiile de distributie;

39. punct de delimitare in cazul sistemelor folosite atat pentru iluminatul public, cat si pentru distributia energiei electrice - punctul de separare intre sistemul de distributie a energiei electrice si sistemul de iluminat public, care se stabileste la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public;

40. reabilitare - ansamblul de operatiuni efectuate asupra unor echipamente si/sau instalatii care, fara modificarea tehnologiei initiale, restabilesc starea tehnica si de eficienta a acestora la un nivel apropiat de cel avut la inceputul duratei de viata;

41. retea electrica de joasa tensiune destinata iluminatului public - ansamblu de posturi de transformare, cutii de distributie, echipamente de comanda/control si masura, instalatii de legare la pamant, conductoare, izolatoare, cleme, armaturi, stalpi, fundatii, console, aparate de iluminat si accesorii destinate exclusiv iluminatului public;

42. Raport de zona alaturata SR – raport intre iluminarea medie pe o portiune de 5m latime(sau mai putin daca spatiul o permite) de o parte si de alta a sensurilor de circulatie si iluminarea medie a caii de circulatie de pe o latime de 5m(sau jumatatea din latimea fiecarui sens de circulatie – care dintre ele este mai mica)

43. Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilitati publice si cuprinde totalitatea actiunilor si activitatilor de utilitate publica si de interes economic si social general desfasurate la nivelul unitatilor administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea si responsabilitatea autoritatilor administratiei publice locale, in scopul asigurarii iluminatului public.

44. Serviciul de iluminat public cuprinde iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental si iluminatul ornamental-festiv al comunelor, oraselor si municipiilor.

45. Serviciul de iluminat public se realizeaza prin intermediul unui ansamblu tehnologic si functional, alcătuit din constructii, instalatii si echipamente specifice, denumit in continuare sistem de iluminat public.

46. Sistem de distributie a energiei electrice - totalitatea instalatiilor deținute de un operator de distributie care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de sustinere si de protectie ale acestora, statii electrice, posturi de transformare si alte echipamente electroenergetice conectate intre ele, cu tensiunea de linie nominala pana la 110 kV inclusiv, destinate transmiterii energiei electrice de la retelele electrice de transport sau de la producatori catre instalatiile proprii ale consumatorilor de energie electrica;

47. Sistem de iluminat public - ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distributie, cutii de trecere, linii electrice de joasa tensiune subterane sau aeriene, fundatii, elemente de sustinere a liniilor, instalatii de legare la pamant, console, corpi de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armaturi, echipamente de comanda, automatizare si masurare utilizate pentru iluminatul public.

a) **rețele electrice** de joasa tensiune supraterane sau subterane, destinate iluminatului public;

b) **stâlpi de sustinere** a rețelei cu fundatiile aferente, respectiv a corpurilor de iluminat, destinate exclusiv iluminatului public;

c) **posturi de transformare** si cutii de distribuție aeriene, terane sau subterane, destinate exclusiv iluminatului public;

d) **echipamente de comandă**, automatizare, măsurare și control;

e) **aparate de iluminat** echipate cu sursă de lumină corespunzătoare, console și accesorii.

f) **dispecerat de monitorizare si interventie.**

48. standard de iluminat – act tehnic conform legislatiei din Romania si legislatiei UE , in care sunt prevazute conditii minime cerute pentru iluminatul cailor de circulatie destinate traficului rutier, pietonal si/sau ciclistilor si tunelurilor/pasajelor subterane rutiere

49. sursa de lumina/lampa - obiectul sau suprafata care emite radiatii optice in mod uzual vizibile, produse prin conversie de energie, si care este caracterizata printr-un ansamblu de proprietati energetice, fotometrice si/sau mecanice;

50. Standard de iluminat – act tehnic conform legislatiei din Romania, conform legislatiei UE, in care sunt prevazute conditii minime cerute pentru iluminatul cailor de circulatie destinate traficului rutier, pietonal si/sau ciclistilor si tunelurilor/pasajelor subterane rutiere

51. tablou electric de alimentare, distributie, conectare/deconectare - ansamblu fizic unitar ce poate contine, dupa caz, echipamentul de protectie, comanda, automatizare, masura si control, protejat impotriva accesului accidental, destinat sistemului de iluminat public;

52. temperatura de culoare corelata T(c) - temperatura radiatorului integral, a carui culoare, perceputa datorita incalzirii, se aseamana cel mai mult, in conditiile de observare precizate, cu cea perceputa a unui stimul de culoare de aceeași strălucire;

53. uniformitate generală a iluminării U(0)[E] - raportul dintre iluminarea minimă și iluminarea medie, ambele considerate pe toată suprafața de calcul;

54. Uniformitate generală a luminanței (%)– raportul dintre luminanța minimă și luminanța medie, ambele considerate pe toată suprafața de calcul.

55. Uniformitatea longitudinală a luminanței (%)– raportul între luminanța minimă și luminanța maximă, ambele considerate în axul benzii de circulație al zonei de calcul și în direcția de desfășurare a traficului rutier.

56. Zona de risc – zona a căii de circulație, care, din cauza elementelor geometrice și ale traficului rutier, necesită o tratare particulară din punct de vedere a iluminatului (de ex : trecere de pietoni, zona aglomerată, intersecție giratorie fără semnalizare, rutiera, rampa/panta, intersecție la nivel între două sau mai multe cai de circulație)

3. AUTORITATEA CONTRACTANTA A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

3.1.Denumirea:

Municipiul Bacau prin Consiliul Local

3.2.Adresa : jud Bacau ,loc. Bacau, Calea Marasesti nr.6

3.3.Nr. telefon: 0234581650 ; nr.fax : 0234588757

4. CONDITII DE ATRIBUIRE A CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII

4.1 Ofertantul va prezenta **oferta tehnica** ce are la baza caietul de sarcini si **oferta financiara** pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Bacau

4.2 Finantarea lucrarilor se va realiza din fonduri proprii sau atrase , ale Municipiului Bacau.

4.3 Derularea lucrarilor de reabilitare, modernizare si extindere , inclusiv proiect de executie, avize ,autorizari se vor executa in functie de alocarile bugetare.Aceste lucrari se pot executa in baza contractului de delegare a gestiunii si a caietului de sarcini

4.4 Intretinerea si mentinerea in stare de functionare a sistemului de iluminat public se va executa **pe toata perioada delegarii gestiunii serviciului de iluminat public** si in conformitate cu prevederile din Caietul de sarcini si Regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul Bacau.

4.5 Perioada de delegare a gestiunii acestui serviciu este egala cu perioada de finantare si anume **5 (cinci)ani**.

5. OBIECTUL LUCRARILOR PE PERIOADA DELEGARII GESTIUNII

Lucrarile se vor desfasura in Sistemul de Iluminat Public (SIP) din municipiul Bacau.

Prezentarea sistemul de iluminat este prevazut in urmatoarele anexe ce vor fi parte componenta a documentatiei de atribuire :

Anexa 1 – Posturile de transformare aferente SIP

Anexa 2 – Situatia retelelor de distributie a energiei electrice

Anexa 3 – Clasificarea cailor de circulatie

Anexa 4 – Inventarul corpurilor de iluminat

Anexa 5 - Zonele de risc altele decat tunelurile si pasajele subterane rutiere

Anexa 6 - Monumente de arta, istorice, obiectivele de importanta publica sau culturala

Anexa 7- Caracteristicile podurilor si pasarelelor

Anexa 8 - Caile de circulatie destinate traficului pietonal si/sau ciclistilor

Anexa 9 - Parcurile, spatiile de agrement, pietele, targurile si altora asemenea

Anexa 10 - Posturile de transformare prevazute cu ceas pentru comanda iluminatului public si modul de iluminat amplasat in exterior

Anexa 11 – Gradul de uzura al retelelor de iluminat public

Planul de situatie cu amplasarea componentelor sistemului de iluminat se va intocmi ulterior de catre operator si va fi predat in termen de 1 an de zile de la incheierea contractului catre administratia publica locala.

Documentatiile aferente instalatiilor de iluminat cuprinzand scheme monofilare, bransamente, instalatii de forta, instalatii de legare la pamant, instalatii de automatizare, masura si control, puncte de aprindere etc. se vor intocmi ulterior de catre operator si vor fi predate in termen de 1 an de zile de la incheierea contractului catre administratia publica locala.

Schemele de actiune si de lucru a cascadei pentru conectarea/deconectarea iluminatului se vor intocmi ulterior de catre operator si vor fi predate in termen de 1 an de zile de la incheierea contractului catre administratia publica locala.

Alte date despre SIP Bacau:

Sistemul de Iluminat Public (stradal, ambiental, ornamental si arhitectural) din municipiul Bacau, contine :

- aproximativ 8100 puncte luminoase, respectiv corpuri de iluminat echipate cu lampi cu vapori de sodiu sau halogenuri metalice montate pe stalpi cu inaltimea de 7-9 m(91%) si 1-7 m (9%) ;
- puncte de aprindere : 147 buc
- stalpi de beton : 5914 buc.
- stalpi metalici : 1394 buc.
- stalpi ornamentali : 720 buc.

Rețelele sunt partial in proprietatea SC E-ON Moldova SA.

5.1 Conditii obligatorii care trebuie indeplinite de ofertanti pentru incheierea contractului de delegare a gestiunii

1) Dispecerat

Infiintarea unui dispecerat pentru preluarea sesizarilor privind defectiunile aparute in sistemul de iluminat public. In cazul nedetinerii acestuia, ofertantul va prezenta un act autentificat de inchiriere a unui spatiu adecvat functionarii dispeceratului, pe care se obliga sa-l infiinteze in maxim 5 zile de la semnarea contractului de delegare a gestiunii. Dispeceratul se va infiinta pe raza municipiului Bacau (pentru o verificare facila a registrului unde vor fi notificate defectiunile in sistemul de iluminat public) ,iar numarul de telefon (linie telefonica fixa) alocat pentru preluarea reclamatilor si sesizarilor va fi facut public prin mass-media.

Dispeceratul va fi dotat cu telefon si statii de radioficare (fixe sau mobile) si va functiona 24 ore pe zi.

Infiintarea Serviciului de intretinere ,mentenanta si monitorizare a sistemului de iluminat public (iluminat pietonal-stradal; ornamental, ornamental-festiv , arhitectural) pe toata perioada contractului . In cadrul acestuia se va **infiinta o unitate de interventie** care sa asigure permanenta tehnica in sistemul de iluminat public. Aceasta unitate lucrativa va fi in componenta dispeceratului.

2) Spatii de depozitare – ofertantul va face dovada detinerii in proprietate pe raza municipiului Bacau a unor spatii de depozitare a materialelor necesare executarii lucrarilor.

- minim 2000 mp de teren
- minim 300 mp de spatiu acoperit.

In cazul nedetinerii in proprietate a spatiilor repective, ofertantul va prezenta un act autentificat de inchiriere a unui spatiu adecvat pe o perioada de 5 ani, pe care se obliga sa-l infiinteze in maxim 5 zile de la semnarea contractului de delegare a gestiunii. Spatiile vor fi pe raza municipiului Bacau.

3) Personal – ofertantul trebuie sa detina personal de specialitate angajat pe perioada nedeterminata dupa cum urmeaza:

- minim 11 persoane calificate in meseria de electrician autorizat NPM, din care:
 - minim 2 ingineri autorizati ANRE gradul III A+B
 - minim 2 maistrii (tehnicieni,subingineri,ingineri) autorizati ANRE gradul II B
 - minim 7 persoane autorizate ANRE grad 1B

Nota: prin atestarea A.N.R.E se intelege autorizarea conform prevederilor din

“Regulamentul pentru autorizarea electricienilor care proiecteaza, ,executa,verifica si exploateaza instalatii electrice din sistemul electroenergetic” ,aprobat prin Ordinul nr.55 din 22.12.2005 emis de presedintele Autoritatii Nationale de Reglementare in domeniul Energiei.Se admit si autorizatii valabile emise de catre S.C.E-ON Moldova S.A.corespunzatoare gradelor cerute mai sus ;

- responsabil tehnic cu executia atestat MEF (Ministerul Economiei si Finantelor) conform legii 440/2002;

- responsabil tehnic cu executie atestat MDLPL (Ministerul Dezvoltarii Lucrarilor Publice si Locuintei) conform Legii 10/1995;

- responsabil cu protectia si securitatea muncii, conform Ordinului ANRE nr.24/2007

Se vor prezenta copii legalizate ale autorizatiilor,certificatelor de atestare si a legitimatiei aferente;

4) Utilaje :

Ofertantii trebuie sa detina in proprietate si permanent in stare de functionare utilaje pentru facilitarea lucrului la inaltime si a lucrarilor de constructie a liniilor electrice subterane,dupa cum urmeaza:

- 2 P.R.B-uri cu o capacitate de ridicare de minim 200 kg la minim 15m fata de sol
- o macara cu o capacitate de ridicare de minim 5000 kg
- doua buldoexcavatoare (sau tractoare incarcatoare)
- ciocan hidraulic(picon)
- o autobasculanta cu capacitate de minim 4 tone
- masina pentru taiat beton
- compactor mecanic
- autolaborator PRAM specializat in incercari , prelocalizari si localizari exacte ale defectelor electrice pe cabluri subterane.

Operatorul va detine utilajele de mai sus permanent si in stare de functionare pe toata perioada contractului.

5) Lucrari similare

Ofertantii vor face dovada executarii de lucrari similare specifice iluminatului public in valoare de minim un million euro.

6) Autorizatii si atestate

Ofertantii vor face dovada desfasurarii activitatii pe baza licentelor eliberate de autoritatile de reglementare competente : ANRE , ANRSC, precum si a atestatelor ISO9001,ISO14001,SR EN 16001,OHSAS 18001,SA 8000.

5.2.Lucrari si materiale ce vor fi derulate in cadrul contractului de delegare a gestiunii ce vor fi prezentate de ofertanti

Obiectivele delegarii gestiunii pentru iluminatul public sunt :

- Exploatarea,intretinerea,revizia si reparatia iluminatului public existent si modernizat
- Reabilitarea si extinderea iluminatului public
- Separarea punctelor de aprindere fata de PT

5.2.1.Lucrari de exploatare,intretinere,revizii si reparatii

A. 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. 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;

C. 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.

A. In cadrul lucrarilor operative se executa:

- a) interventii pentru remedierea unor deranjamente accidentale la corpurile 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) receptia instalatiilor noi puse in functiune in conformitate cu regulamentele in vigoare;
- e) analiza starii tehnice a instalatiilor;
- f) identificarea defectelor in conductoarele electrice care alimenteaza instalatiile de iluminat;
- g) supravegherea defrisarii vegetatiei si inlaturarea obiectelor cazute pe linie;
- h) controlul instalatiilor care au fost supuse unor conditii meteorologice deosebite, cum ar fi: vant puternic, ploi torentiale, viscol, formarea de chiciura;
- i) actiuni pentru pregatirea instalatiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;
- j) demontari sau demolari de elemente ale sistemului de iluminat public;
- k) interventii ca urmare a unor sesizari.

Realizarea lucrarilor de exploatare si de intretinere a instalatiilor de iluminat public se face cu respectarea procedurilor specifice de:

- a) admitere la lucru;
- b) supravegherea lucrarilor;
- c) scoatere si punere sub tensiune a instalatiei;
- d) control al lucrarilor.

B. In cadrul reviziilor tehnice se executa cel putin urmatoarele operatii:

- a) revizia corpurilor de iluminat si a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranta, etc.);
- b) revizia tablourilor de distributie si a punctelor de conectare/deconectare;
- c) revizia liniei electrice apartinand sistemului de iluminat public.

La lucrarile de revizie tehnica la corpurile 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 corpurilor de iluminat se executa urmatoarele operatii:

- a) stergerea corpului 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 intretinerea si revizia tablourilor electrice de alimentare, distributie,conectare/deconectare se realizeaza 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.

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) verificarea instalatiei de legare la pamant (legatura conductorului electric de nul de protectie la armatura stalpului, legatura la priza de pamant etc.);
- j) masurarea rezistentei de dispersie a retelei generale de legare la pamant.

Periodicitatea reviziilor este :

- 3 ani pentru tablourile electrice de alimentare, distributie, conectare deconectare si retelele electrice de joasa tensiune destinate iluminatului public
- corpurile de iluminat si accesorii:
 - ❖ 6 luni pentru artere cu trafic foarte intens;
 - ❖ 8 luni pentru artere cu trafic intens si mediu;
 - ❖ 12 luni pentru restul arterelor;
- 3 ani pentru linii electrice cu conductoare neizolate sau izolate torsadate, pe stalpi din beton sau metal;
- 3 ani pentru linii electrice in cablu subteran.

C.Reparatiile curente se executa la:

- a) corpuri de iluminat si accesorii;
- b) tablouri electrice de alimentare, distributie si conectare/deconectare;
- c) retele electrice de joasa tensiune apartinand sistemului de iluminat public.

In cadrul reparatiilor curente la corpurile de iluminat si accesorii se executa urmatoarele:

- a) inlocuirea lampilor necorespunzatoare cu altele, de acelasi tip cu cel initial in ceea ce priveste puterea si culoarea aparenta;

- b) stergerea dispersorului, a structurilor de protectie a sursei de lumina/lampii, a structurilor de protectie vizuala si a interiorului corpului de iluminat;
- c) inlaturarea cuiburilor de pasari;
- d) verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrica si inlocuirea celor care prezinta portiuni neizolate sau cu izolatii necorespunzatoare;
- e) verificarea contactelor la clemele sau papucii de legatura a coloanei la reseaua electrica;
- f) inlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzatoare.

In cadrul reparatiilor curente la tablourile electrice de alimentare, distributie,conectare/deconectare se executa urmatoarele:

- a) verificarea starii usilor si a incuietorilor, cu remedierea tuturor defectiunilor;
- b) vopsirea usilor si a celorlalte elemente metalice ale cutiei;
- c) verificarea sigurantelor fuzibile, inlocuirea celor defecte si montarea celor noi, identice cu cele initiale (prevazute in proiect);
- d) verificarea si strangerea contactelor;
- e) verificarea coloanelor si inlocuirea celor cu izolatii necorespunzatoare;
- f) verificarea contactorului sau inlocuirea acestuia(daca este cazul);
- g) verificarea functionarii dispozitivelor de actionare, cu inlocuirea celor necorespunzatoare sau montarea unora de tip nou, pentru marirea gradului de fiabilitate sau modernizarea instalatiei.

In cadrul reparatiilor curente la retelele electrice de joasa tensiune destinate iluminatului public se executa urmatoarele lucrari:

- a) verificarea distantelor conductelor fata de constructii, instalatii de comunicatii, linii de inalta tensiune si alte obiective;
- b) evidentierea in planuri a instalatiilor nou-aparute de la ultima verificare si realizarea masurilor necesare de coexistenta;
- c) solicitarea executarii operatiunii de taiere a vegetatiei in zona in care se obtureaza distributia fluxului luminos al corpurilor de iluminat de catre administratia domeniului public;
- d) determinarea gradului de deteriorare a stalpilor, inclusiv a fundatiilor acestora, si luarea masurilor de consolidare, remediere sau inlocuire, in functie de rezultatul determinarilor;
- e) verificarea verticalitatii stalpilor si indreptarea celor inclinati;
- f) verificarea si refacerea inscriptionarilor;
- g) verificarea starii conductoarelor electrice;
- h) la console, bratari sau la celelalte armaturi metalice de pe stalp se verifica daca nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se inlocuiesc, iar cele corespunzatoare se revopsesc si se fixeaza bine pe stalp;
- i) la instalatia de legare la pamant a nulului de protectie se verifica starea legaturilor si imbinarilor conductorului electric de nul la acesta, precum si a legaturilor acestuia la corpul de iluminat, se masoara rezistenta de dispersie a retelei generale de legare la pamant, se masoara si se reface priza de pamant, avand ca referinta STAS, 12604:1988;
- j) in cazul in care, la verificarea sagetii, valorile masurate, corectate cu temperatura, difera de cele din tabelul de sageti, conductele electrice se intind astfel incat sageata formata sa fie cea corespunzatoare.

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

Autoritatile administratiei publice locale impreuna cu organele de politie stabilesc, in functie de conditiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulatie, locurile si intersecțiile cu grad mare de periculozitate, precum si marile aglomerari din oras.

Gradul de intensitate a traficului se determina in functie de numarul de vehicule/ora si banda , conform recomandarilor CIE sau CNRI, astfel:

- a) foarte intens, peste 600, corespunzand clasei sistemului de iluminat M1;
- b) intens, intre 360 si 600, corespunzand clasei sistemului de iluminat M2;
- c) mediu, intre 160 si 360, corespunzand clasei sistemului de iluminat M3;
- d) redus, intre 30 si 160, corespunzand clasei sistemului de iluminat M4;
- e) foarte redus, sub 30, corespunzand clasei sistemului de iluminat M5.

Periodicitatea reparatiilor curente este :

- 5 ani pentru tablourile electrice de alimentare, distributie, conectare / deconectare si retelele electrice de joasa tensiune destinate iluminatului public
- 2 ani pentru corpurile de iluminat si accesorii;
- 5 ani pentru linii electrice cu conductoare neizolate sau izolate torsadate, pe stalpi din beton sau metal;
- 5 ani pentru linii electrice in cablu subteran.

Toate aceste activitati au drept scop final readucerea tuturor partilor instalatiei de iluminat la parametri proiectati.

Lucrarile de investitii (modernizare si extindere iluminat public) se fac pe baza proiectelor luminotehnice , autorizatiilor de construire si pe baza Hotararilor Consiliului Local al municipiului Bacau.Sumele respective se vor aloca din bugetul local anual , la stabilirea bugetului sau prin rectificari.Decontarea se face pe baza comenzilor emise de catre Primarie sau a autorizatiilor emise de catre Primarie , a situatiilor de lucrari , a proceselor verbale de receptie si a facturilor.

Lucrarile de modernizare si extindere a iluminatului public cuprinse in cadrul altor lucrari de investitii (de exemplu o data cu lucrarile la infrastructura drumurilor sau lucrari prin programe de cofinantare sau participatiune)se pot executa in baza contractului de delegare a gestiunii si a caietului de sarcini.

Lucrarile si materialele ce vor fi derulate in contractul de delegare a gestiunii au ca scop mentinerea in functiune a SIP si monitorizarea si gestionarea functionarii acestuia.

Pentru departajarea ofertantilor din punct de vedere al valorii ofertelor,se va prezenta un cost estimat pentru urmatoarele lucrari,incluzand :

- materiale si piese de schimb
- manopera
- transport
- utilaj

Nu se vor accepta decat oferte de la producatori consacratii si agreati.

Tipuri de lucrari si materiale pentru activitatea de exploatare,intretinere,revizie si reparatie a iluminatului public.

a) Inlocuire aparat de iluminat deteriorat (defect)

Activitatea consta in demontarea unui aparat de iluminat deteriorat din diverse cauze (de regula in urma accidentelor auto in urma carora sunt distrusi stalpii IP, a caderilor de arbori, etc) si montarea unui nou, de acelasi tip, pentru a nu crea discontinuitate estetica. Se vor depune oferte de pret pentru montare si demontare de corpuri de iluminat stradal de urmatoarele puteri cuprinse intre 70 si 250 W – echipate in principal cu lampi cu vapori de sodiu sau halogenuri metalice. Avand in vedere faptul ca la lucrarile de reabilitare a iluminatului public din ultimii 3 ani s-au folosit cu preponderenta corpuri de iluminat de la producatori consacrați, se vor oferta corpuri de iluminat cu grad de protectie IP 65 si IP 66 (complet echipate) din aceste game de corpuri.

b) Inlocuire sursa (lampa) arsa sau sparta

Activitatea consta in inlocuirea sursei defecte cu una noua cu aceleasi caracteristici tehnice cu cea defecta sau superioare.

c) Inlocuire bobina balast

Activitatea consta in inlocuirea bobinei balast defecta cu una noua de aceleasi tip cu cea demontata, iar la cererea beneficiarului se vor monta balasturi de constructie speciala.

d) Inlocuire igniter

Activitatea consta in inlocuirea igniterului defect cu unul nou de acelasi tip cu cel demontat

e) Inlocuire condensator

Activitatea consta in inlocuirea condensatorului defect cu unul nou similar cu cel defect.

f) Inlocuire dispensor spart sau dulie defecta

Activitatea consta in inlocuirea dispensorului cu unul nou similar sau a duliei defecte cu una noua similara.

g) Inlocuire siguranta individuala corp iluminat

Activitatea consta in inlocuirea elementului sigurantei individuale defect cu unul nou similar (inclusiv soclul duliei daca este cazul).

h) Curatarea difuzorului aparatelor de iluminat

Activitatea consta in curatarea difuzorului aparatului de iluminat, curatarea se va executa la fiecare interventie asupra unui corp de iluminat dotat cu difuzor, sau la dispozitia Biroului Energetic.

i) Reorientarea aparatelor de iluminat

Activitatea consta in reorientarea bratului suport sau a aparatului de iluminat, care din diverse motive si-au pierdut orientarea initiala fata de calea de circulatie.

j) Inlocuire brat suport deteriorat

Activitatea consta in inlocuirea bratului suport al aparatului de iluminat in cazul in care acesta este deteriorat si nu mai prezinta siguranta in exploatare. Bratul nou va fi de acelasi tip, forma si dimensiuni cu cel demontat.

k) Inlocuirea coloanei de alimentare a aparatului de iluminat

Activitatea consta in inlocuirea coloanei de alimentare a aparatului de iluminat (inlocuirea cablurilor sau conductoarelor dintre rețeaua de alimentare si aparatul de iluminat).

l) Vopsire stalp metalic si inscriptionare

Activitatea consta in curatirea stalpului metalic ,grunduirea , vopsirea si inscripționarea cu simbol electric si numerotare a acestuia.

m) Refacere inscripționare stalp si numerotare

Activitatea consta in marcarea stalpilor pentru iluminat conform normativelor in vigoare si numerotarea acestora.

n) Remediere defect cablu alimentare cu energie electrica

Activitatea consta in depistarea si localizarea defectului cablului de alimentare si executarea tuturor operatiilor necesare pentru remedierea acestuia ,inclusiv refacerea infrastructurii sistemului rutier sau pietonal.Se va tine cont de fisele tehnologice de refacere a sistemului rutier de la Primaria municipiului Bacau Remedierea se va face in baza unei note de constatare intocmita de executant si acceptata de beneficiar.

o) Inlocuire stalp deteriorat

Activitatea consta in inlocuirea stalpilor deteriorati (demontare,montare stalp nou,refacere fundatie), care datorita diversilor factori (accidente rutiere,deteriorari cauzate de caderi de arbori,inclinari datorate suprasolicitarilor mecanice,segregarea betonului,etc.) nu mai prezinta siguranta in exploatare.Se vor depune oferte de pret pentru inlocuiri de :

- stalpi metalici (galvanizati cu zinc, cu profil transversal octogonal, prevazuti cu capac de vizitare ,sistemul de prindere fiind prin placa de baza si buloane) cu inaltime de 4,6,8,9,11 si 13m.
- stalpi de beton armat centrifugat tip SC 10001, SC 10002 si SC 10005 ,stalpi SFC si stalpi de beton armat vibrat tip SE 4 si SE 10 produși conform SR EN 12843/2005,SR EN 13369/2004 si SR 2970/2005,sau alte tipuri de stalpi necesar a fi inlocuiti. Inlocuirea se va face in baza unei note de constatare intocmita de executant si acceptata de beneficiar sau la dispozitia beneficiarului.

p) Refacere priza de pamant

Activitatea consta in verificarea prizei de pamant si cuprinde toate operatiile necesare refacerii acestuia.

q) Inlocuire cablu de alimentare subteran

Activitatea consta in inlocuirea portiunilor de cablu subteran de alimentare, care datorita vechimii sau altor factori nu mai prezinta siguranta in exploatare si executarea tuturor operatiilor necesare pentru inlocuirea acestuia, inclusiv refacerea infrastucturii sistemului rutier sau pietonal.

Inlocuirea se va face in baza unei note de constatare intocmita de executant si acceptata de beneficiar sau la dispozitia beneficiarului.

r) Inlocuire cutie de distributie deteriorata

Activitatea consta in inlocuirea cutiilor de distributie necorespunzatoare sau deteriorate si care prezinta pericol in exploatare.

s) Reparatie cutie de distributie

Activitatea consta in inlocuirea echipamentelor defecte din cutia de distributie , inclusiv elementele deteriorate ale carcasei.

t) Montare – demontare contor electric

Activitatea consta in montarea – demontarea unui contor electric monofazat sau trifazat, dupa caz, pentru masurarea consumului unor consumatori ocazionali sau a panourilor publicitare. Se va intocmi o documentatie adecvata ce va fi vizata de beneficiar.

u) Defrisarea vegetatiei din jurul corpurilor de iluminat si inlaturarea obiectelor cazute pe liniile de alimentare din iluminatul public. Activitate ce se va desfasura de urgenta in cazul in care vegetatia perturba in mod acut buna functionare a iluminatului public sau la dispozitia scrisa a beneficiarului.

v) Diagnosticare defectiuni de alimentare

Activitatea consta in depistarea si localizarea defectiunilor de alimentare in cazul in care reseaua de alimentare sau coloana din stalp este intrerupta.

x) Se vor putea executa si alte tipuri de lucrari, la dispozitia scrisa a beneficiarului cum ar fi demontari de instalatii diverse montate ilegal pe domeniul public (fibra optica, panouri publicitare, bransamente electrice din reseaua de IP, banere publicitare etc), bransari ale unor obiective de importanta publica, asistenta tehnica in derularea unor evenimente (festivaluri, concerte de muzica, etc.)

Nota : Operatiile prevazute la punctele b, c, d si e se vor executa pe timpul cat iluminatul este aprins.

5.2.2. Reabilitarea ,modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public

- 1) Mentinerea sistemului de iluminat public in stare de functionare si la parametri nominali prin gestionarea consumului de energie electrica si **intretinerea eficienta a sistemului de iluminat public**
- 2) Realizarea unui **sistem de iluminat public modern si eficient** energetic, care sa corespunda cerintelor de trafic specifice traficului rutier, pietonal, a parcurilor; si iluminat dedicat prin care sa se realizeze evidentierea pe timpul noptii prin iluminat arhitectural a obiectivelor de interes local – turistic; de asemenea iluminat festiv specific
- 3) **Executarea proiectului luminotehnic** pentru fiecare artera de circulatie rutiera , cu respectarea standardului SR13433/1999;
- 4) **Prioritatea inlocuirii corpurilor de iluminat public** din sistemul de iluminat public va fi stabilita de comun acord cu Autoritatea deleganta ,in functie de urgenta imbunatatirii factorilor de putere si reducerea energiei reactive pe punctele de aprindere ,care sunt precizati in facturile de consum de energie electrica.
- 5) **Extinderea sistemului de iluminat public** se va face pe baza proiectelor tehnice elaborate de Delegat si aprobate de catre Autoritatile competente si avizelor si obtinute de Delegat de la autoritatile competente
- 6) **Elaborarea, avizarea si aprobarea in conditiile legii a Proiectului tehnic** cu detalii de executie pentru modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public. Proiectul tehnic va tine cont de necesitatile comunitatii locale privind

modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public , precum si de strategia de dezvoltare locala a municipiului Bacau si va contine :

- memoriu tehnic
- calcule energetice de includere a retelei nou create in ansamblul SIP
- calcule luminotehnice conform SR13433/1999
- planuri de situatie cu schemele de alimentare si racordare la reseaua existenta
- devize de lucrari intocmite pe baza preturilor unitare din anexa contractului

Solutia tehnica se va intocmi la cererea beneficiarului, cerere in care se vor specifica unele cerinte de ordin tehnic ce vor fi respectate de catre executant

5.2.3 Separarea punctelor de aprindere fata de PT

Derularea acestei lucrari va avea la baza o Solutie Tehnica ,verificata si acceptata de catre beneficiar.

Solutia Tehnica va cuprinde urmatoarele :

- memoriu tehnic
- calcule energetice de dimensionare a fiecarui nou punct de delimitare
- planuri de situatie cu punctele de delimitare modernizate ce vor include traseele retelelor I.P (si in format electronic)
- devize de lucrari intocmite in baza preturilor unitare oferite la acest tip de contract .

Solutia Tehnica se va intocmi la cererea beneficiarului , cerere in care se vor specifica unele cerinte de ordin tehnic ce vor fi respectate de catre executant.

5.3. Gestiunea sistemului de iluminat public

- 1) Implementarea **Programului de gestiune a serviciului de iluminat** pentru urmarirea reclamatilor , interventiilor in sistem , durata normata de functionare a componentelor sistemului , data montajului , etc. Dispecerizarea se va face 24 de ore din 24, 7zile pe saptamana si consta in preluarea sesizarilor, constatarilor sau a observatiilor de pe teren – care vor fi notificate intr-un registru, dupa care se vor lua masuri de remediere/solutionare dupa cum urmeaza :
 - In cazul defectiunii unui punct luminos se vor transmite echipei de interventie/diagnosticare;
 - In cazul defectiunilor de alimentare pe arii extinse se va anunta Serviciul Rețele si Iluminat Public din cadrul Primariei Bacau, dispeceratul SC E-ON Moldova SA (deranjamente) cu localizarea cat mai exacta a zonelor respective;
- 2) **Gestionarea eficienta**, mentinerea in stare de functionare la parametri nominali ai sistemului de iluminat public si **optimizarea consumului energetic conform propunerii tehnice**
- 3) Mentinerea (asigurarea permanentei in functionare) a echipamentelor aferente sistemului de iluminat public , unui raport optim intre parametrii luminotehnici la nivelul standardului SR13433/1999 si consumul de energie electrica, printr-un **serviciu de intretinere eficient** .

- 4) **Gestionarea si optimizarea consumului energetic actual , respectiv micșorarea consumului de energie actual**, permis de tehnologia in materie de iluminat public stradal .
- 5) **Modernizarea echipamentelor aferente sistemului de iluminat** prin executarea lucrarilor de constructii- montaj si receptionarea secventiala a lucrarilor .
- 6) **Indeplinirea indicatorilor de performanta** pe baza ofertei tehnice. Urmarirea indicatorilor de performanta si reactulizarea lor conform evolutiei sistemului de iluminat.
- 7) **Materialele recuperate** ca urmare a demontarii lor din sistemul de iluminat public se vor preda pe categorii, pe baza de proces-verbal, catre o societate specializata in colectarea/reciclarea lor. Din comisia de receptie privind predarea acestor materiale vor face parte si persoane din cadrul Primariei Bacau. In cazul in care vor rezulta venituri banesti in urma colectarii, acestea vor reveni autoritatii delegante.
- 8) **Pe intreaga durata de delegare a serviciului de iluminat public ,Delegatul va asigura in conformitate cu cerintele Autoritatii delegante :**
 - intretinerea, mentinerea in stare de functionare, reabilitarea si modernizarea iluminatului ornamental , ornamental-festiv si arhitectural .
 - iluminatul ornamental – festiv temporar utilizat cu ocazia de sarbatorilor si altor evenimente festive in Municipiul Bacau
- 9) Ofertantul va prezenta propunerea sa privind modul de operare vizat pentru derularea contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public , **prin „Programul lucrărilor de investiții pentru modernizări, reabilitări, extinderi de rețele de iluminat public și al lucrărilor de întreținere, reparații curente, reparații planificate, atât fizic, cât și valoric” care va deveni anexa la contract** .

6. MODUL DE OPERARE VIZAT PENTRU DERULAREA CONTRACTULUI, INCLUSIV INVESTITIILE PE CARE DELEGATUL VA FI OBLIGAT SA LE REALIZEZE SI TERMENUL DE REALIZARE A ACESTORA

Durata de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public se realizeaza pe 5 (cinci) ani de zile.

Valoarea totala a ofertei va include :

- 1 - valoarea investitiei (lucrari, subansamble, piese etc, dobanzi)
- 2 - valoarea estimata a activitatii de intretinere a sistemului de iluminat public pe perioada delegarii(cu preturi unitare conform articolelor din Anexa la contract).

1 - Valoarea investitiei se refera la valoarea lucrarilor de reabilitare , modernizare , extindere a sistemului de iluminat public si inclusiv proiectul tehnic si obtinerea avizelor si autorizarilor necesare.

Cheltuielile cu serviciul de iluminat public se vor plati de catre concedent pe toata durata de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public, respectiv **5 (cinci) ani** si vor include toate cheltuielile pe care operatorul le va executa pe iluminatul public.

Lucrarile se vor **finanta** in totalitate din fondurile proprii sau atrase ale Municipiului Bacau.

7.DESCRIEREA ACTIVITATILOR ,CONDITII GENERALE TEHNICE SI DE CALITATE

Precizarile urmatoare au caracter de conditii tehnice minime obligatorii de indeplinit de oferta tehnica a fiecarui ofertant

7.1Descrierea activitatilor :

- 1) **Proiectare luminotehnica** pentru toate strazile municipiului, pe parcursul modernizarii.

Parametrii minim urmariti in evaluare sunt urmatoarii:

- a) nivelul luminantei - L;
- b) uniformitatea generala a luminantei – U_0 ;
- c) uniformitatea transversala a luminantei – U_1 ;
- d) indicele de prag - TI
- e) raportul de zona alaturata – SR
- f) iluminare medie pe suprafata analizata – E
- g) iluminare minima pe suprafata analizata - E_{mi}

Valorile acestor parametri sunt stipulate in Standardul Roman SR 13433/1999, pentru fiecare obiectiv (strada, intersectie, alee, parc, etc).

La elaborarea proiectelor luminotehnice se va avea in vedere ca factorul de mentinere al corpurilor se va lua 0,9 pentru IP66 sau grade de protectie superioare.

2)Inlocuirea echipamentelor de iluminat public (aparate de iluminat, accesorii, lampi, balasturi, ignitere, carje, cabluri electrice, stalpi) cu altele noi, cu performante tehnice ridicate, in scopul obtinerii parametrilor luminotehnici, functie de clasele in care sunt incadrate arterele de circulatie, conform cu SR 13433/1999.

- Inlocuirea aparatelor se va face tinand cont de actuala configuratie a sistemului si de necesitatea de uniformitate a componentelor sale.
- Solutia trebuie sa prevada pe toata durata delegarii gestiunii sistemului de iluminat public, asigurarea in timp a inlocuirii aparatelor de iluminat a caror durata de viata a expirat cu altele noi, performante luminotehnic.
- Materialele recuperate ca urmare a demontarii lor din sistemul de iluminat public se vor preda pe categorii, pe baza de proces-verbal, Primariei municipiului Bacau.
- Montarea noilor echipamente pentru iluminatul public va tine cont de clasa de drum si proiectul luminotehnic pentru fiecare artera de circulatie rutiera , cu respectarea standardului SR13433/1999;

3) Montare de aparate de iluminat noi si performante si pe stalpi existenti in retea dar care nu au fost folositi la iluminat pana in prezent,

4) Inlocuirea stalpilor aflati intr-o stare avansata de uzura cu acordul scris al Primariei municipiului Bacau .

5) Lucrari de extindere a retelei de iluminat public prin montarea de stalpi, cabluri si aparate de iluminat noi ,inclusiv proiectare tehnica, obtinere de avize si autorizari.

6)luminatul ornamental – festiv temporar utilizat cu ocazia de sarbatorilor si altor evenimente festive in Municipiul Bacau pe toata durata contractului.

Realizarea iluminatului arhitectural la obiectivele solicitate de catre Autoritatea deleganta;

Realizarea iluminatului ornamental la obiectivele solicitate de catre Autoritatea deleganta

Respectarea indicatorilor de performanta si calitate aprobati de Autoritatea deleganta

Alte activitati specifice stabilite de Autoritatea deleganta prin contract (inclusiv acte aditionale).

Toate produsele si echipamentele care vor fi folosite la reabilitarea, modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public vor corespunde calitativ cerintelor din prezentul Caiet de sarcini . Inainte de montarea lor in sistem , acestea vor fi prezentate si receptionate de catre Autoritatea deleganta, vor fi insotite de certificate de calitate si garantii in original pentru confirmare.

Delegatul are obligatia sa asigure **stocul de materiale consumabile , materiale de constructie , alte materiale sau piese de schimb** aferente sistemului de iluminat public , necesar derularii lucrarilor si serviciilor de intretinere pe toata durata derularii contractului.

7.3. Caracteristici tehnice

7.3.1. Caracteristici tehnice minime ale aparatelor de iluminat.

Neindeplinirea acestor caracteristici minime va duce la declararea ofertei ca neconforma.

Pentru incadrarea in specificul arhitectural al zonei si crearea unui ambient unitar, se va utiliza un singur model de corp de iluminat care va permite echiparea cu surse cu descarcare in vapori de sodiu cu puteri intre 70W si 250W, surse cu descarcare in halogenuri metalice cu puteri intre 60W si 140W, si surse LED.

Ofertantul va prezenta, obligatoriu , in ziua deschiderii ofertelor o mostra din fiecare model de produs oferit(exceptie produsele agabaritice) , pentru verificarea criteriilor tehnice , mostra care va ramane in custodia primariei Bacau pana la finalizarea lucrarilor.

- Echipamentele vor purta certificate de conformitate ISO9001 privind productia si comercializarea (sau echivalentul acestora) si certificat ISO14001 privind protectia mediului.
- - Ofertantii vor prezenta certificat de conformitate cu normele RoHS
- Ofertantii vor prezenta obligatoriu certificate de atestare si incercare pentru produsele prezentate .
- Ofertantii vor prezenta, obligatoriu , o autorizatie de comercializare din partea producatorului pentru produsele oferite(stalpi, cabluri, cleme, aparate de iluminat)
- Vor fi prezentate buletinele de incercare pentru caracteristicile corpurilor de iluminat (inclusiv curbele fotometrice) emise de laboratoare acreditate RENAR sau UE, precum si procesele verbale de omologare/validare si declaratiile de conformitate.

- Este obligatorie inscripționarea pe eticheta produselor a certificării CS/CE precum și tipului/modelului și a mărcii producătorului.
- Durata de viață medie a corpurilor de iluminat să fie de minim 10 ani, fără a necesita reparații, altele decât schimbarea lampii, balasturilor și a igniterelor.

1) Aparatul de iluminat destinat strazilor din clasa M1, echipat cu lampa cu descărcări în vapori de sodiu

- grad de etanșitate aparat de iluminat compartiment optic și compartiment aparatăj: minim IP 66 (conform EN 60598-EN60529) ;
- nivel de rezistență la socuri mecanice IK08 (conform EN 60598-EN50102) ;
- corpul aparatului de iluminat realizat din aluminiu – disponibil în orice culoare RAL la cererea autorității contractante ;
- protecție electrică : Clasa II;
- placă de aparatăj amovibilă
- acces facil în interiorul aparatului de iluminat (pt. mentenanță) fără a utiliza unelte ;
- reflector ambuțisat din tablă de aluminiu de înaltă puritate ;
- posibilitatea reglării fluxului luminos prin modificarea poziției sursei în reflector minim 7 poziții (descriere prin prezentarea diagramelor intensităților luminoase)
- difuzor amovibil din sticlă termorezistentă=IK08, stabilizat UV,
- randament luminos spre suprafața de iluminat minim 80% - se vor prezenta detalii calitative ale aparatului de iluminat – curbele K;
- echipare cu filtru anticondens, balast cu protecție termică, ignitor și condensator pentru compensarea puterii reactive (factor de putere minim $\cos \varphi = 0,92$), echipate cu protecție la autoincendiere, conform normelor EN61347
- Dulie E40 cu sistem de blocare împotriva desurubării sursei datorită trepidățiilor
- posibilitate de echipare cu dispozitiv electronic pentru diminuarea fluxului luminos cu trecere pe consum redus minim 70%, în intervale orare cu trafic diminuat, în vederea eficientizării consumului energetic a iluminatului public;
- echipare opțională cu grilaj împotriva poluării luminoase a imobilelor învecinate ;
- sistem de montaj reversibil : atât pe consolă cât și în capatul stâlpului de susținere (maxim Ø76mm)
- tensiune nominală de alimentare 230Vc.a./ 50Hz

2) Aparatul de iluminat destinat strazilor din clasa M2, echipat cu lampa cu descărcări în halogenuri metalice

- grad de etanșitate aparat de iluminat compartiment optic și compartiment aparatăj: minim IP 66 (conform EN 60598-EN60529) ;
- nivel de rezistență la socuri mecanice IK10 (conform EN 60598-EN50102) ;
- corpul aparatului de iluminat realizat din aluminiu – disponibil în orice culoare RAL la cererea autorității contractante ;
- protecție electrică : Clasa II;
- placă de aparatăj amovibilă;
- acces facil în interiorul aparatului de iluminat (pt. mentenanță) fără a utiliza unelte ;
- reflector ambuțisat din tablă de aluminiu de înaltă puritate ;
- difuzor amovibil din policarbonat, IK10, stabilizat UV,

- randament luminos spre suprafata de iluminat minim 80% - se vor prezenta detalii calitative ale aparatului de iluminat – curbele K;
- echipare cu filtru anticondens si cu aparataj compact pentru compensarea puterii reactive (factor de putere minim $\cos \varphi = 0,92$), conform normelor EN61347
- echipare optionala cu grilaj impotriva poluarii luminoase a imobilelor invecinate ;
- sistem de montaj reversibil : atât pe consolă cat și in capatul stâlpului de susținere (maxim $\varnothing 76\text{mm}$)
- tensiune nominala de alimentare 230Vc.a./ 50Hz

3) Aparatul de iluminat destinat strazilor din clasa M3, M4, echipat cu lampi cu descarcari in vapori de sodiu.

- grad de etanseitate aparat de iluminat compartiment optic si compartiment aparataj: minim IP 66 (conform EN 60598-EN60529) ;
 - nivel de rezistenta la socuri mecanice IK10 (conform EN 60598-EN50102) ;
- corpul aparatului de iluminat realizat din aluminiu – disponibil in orice culoare RAL la cererea autoritatii contractante ;
- protectie electrica : Clasa II;
- placa de aparataj amovibila;
- acces facil in interiorul aparatului de iluminat (pt. mentenanta) fara a utiliza unelte ;
- reflector ambutisat din tabla de aluminiu de inalta puritate ;
- posibilitatea reglarii fluxului luminos prin modificarea pozitiei sursei in reflector minim 7 pozitii (descriere prin prezentarea diagramelor intensitatilor luminoase) ;
- difuzor amovibil din policarbonat=IK10, stabilizat UV;
- randament luminos spre suprafata de iluminat minim 80% - se vor prezenta detalii calitative ale aparatului de iluminat – curbele K;
- echipare cu filtru anticondens, balast cu protectie termica, ignitor si condensator pentru compensarea puterii reactive (factor de putere minim $\cos \varphi = 0,92$), echipate cu protectie la autoincendiere, conform normelor EN61347
- Dulie E40 cu sistem de blocare impotriva desurubarii sursei datorita trepidatiilor
- posibilitate de echipare cu dispozitiv electronic pentru diminuarea fluxului luminos cu trecere pe consum redus minim 70%, in intervale orare cu trafic diminuat, in vederea eficientizarii consumului energetic a iluminatului public;
- echipare optionala cu grilaj impotriva poluarii luminoase a imobilelor invecinate ;
- sistem de montaj reversibil : atât pe consolă cat și in capatul stâlpului de susținere (maxim $\varnothing 76\text{mm}$)
- tensiune nominala de alimentare 230Vc.a./ 50Hz

4) Aparatul de iluminat destinat strazilor din clasa M5, echipat cu lampi cu descarcari in vapori de sodiu.

- grad de etanșeitate aparat de iluminat compartiment optic și compartiment aparataj: minim IP 66 (conform EN 60598-EN60529) ;
- nivel de rezistență la socuri mecanice IK10 (conform EN 60598-EN50102) ;
- corpul aparatului de iluminat realizat din aluminiu – disponibil în orice culoare RAL la cererea autorității contractante ;
- protecție electrică : Clasa II;
- placă de aparataj amovibilă;
- acces facil în interiorul aparatului de iluminat (pt. mentenanță) fără a utiliza unelte ;
- reflector ambutisat din tablă de aluminiu de înaltă puritate ;
- posibilitatea reglării fluxului luminos prin modificarea poziției sursei în reflector minim 7 poziții (descriere prin prezentarea diagramelor intensităților luminoase) ;
- difuzor amovibil din policarbonat=IK10, stabilizat UV;
- randament luminos spre suprafața de iluminat minim 80% - se vor prezenta detalii calitative ale aparatului de iluminat – curbele K;
- echipare cu filtru anticondens, balast cu protecție termică, ignitor și condensator pentru compensarea puterii reactive (factor de putere minim $\cos \varphi = 0,92$), echipate cu protecție la autoincendiere, conform normelor EN61347
- posibilitate de echipare cu dispozitiv electronic pentru diminuarea fluxului luminos cu trecere pe consum redus minim 70%, în intervale orare cu trafic diminuat, în vederea eficientizării consumului energetic a iluminatului public;
- echipare opțională cu grilaj împotriva poluării luminoase a imobilelor învecinate ;
- sistem de montaj reversibil : atât pe consolă cât și în capatul stâlpului de susținere (maxim $\varnothing 76\text{mm}$)
- tensiune nominală de alimentare 230Vc.a./ 50Hz

5) Aparatul de iluminat destinat strazilor din clasa M2, echipat cu lampa cu descărcări în halogenuri metalice

- grad de etanșeitate aparat de iluminat compartiment optic și compartiment aparataj: minim IP 66 (conform EN 60598-EN60529) ;
- nivel de rezistență la socuri mecanice IK10 (conform EN 60598-EN50102) ;
- corpul aparatului de iluminat realizat din aluminiu – disponibil în orice culoare RAL la cererea autorității contractante ;
- protecție electrică : Clasa II;
- placă de aparataj amovibilă;
- acces facil în interiorul aparatului de iluminat (pt. mentenanță) fără a utiliza unelte ;
- reflector ambutisat din tablă de aluminiu de înaltă puritate ;
- difuzor amovibil din policarbonat, IK10, stabilizat UV,
- randament luminos spre suprafața de iluminat minim 65% - se vor prezenta detalii calitative ale aparatului de iluminat – curbele K;
- echipare cu filtru anticondens și cu aparataj compact pentru compensarea puterii reactive (factor de putere minim $\cos \varphi = 0,92$), conform normelor EN61347

- echipare optionala cu grilaj impotriva poluarii luminoase a imobilelor invecinate ;
- sistem de montaj reversibil : atât pe consolă cat și in capatul stâlpului de susținere (maxim Ø76mm)
- tensiune nominala de alimentare 230Vc.a./ 50Hz

6) Aparatele de iluminat destinate strazilor din clasa M6, echipat cu sursa LED

- grad de etanseitate aparat de iluminat compartiment optic si compartiment aparataj: minim IP 66 (conform EN 60598-EN60529) ;
- nivel de rezistenta la socuri mecanice IK07 (conform EN 60598-EN50102) ;
- corpul aparatului de iluminat realizat din aluminiu – disponibil in orice culoare RAL la cererea autoritatii contractante ;
- protectie electrica : Clasa II;
- placa de aparataj amovibila;
- acces facil in interiorul aparatului de iluminat (pt. mentenanta) fara a utiliza unelte ;
- reflector ambutisat din tabla de aluminiu de inalta puritate ;
- difuzor amovibil din sticla plata termorezistenta, IK07, stabilizat UV,
- randament luminos spre suprafata de iluminat minim 75% - se vor prezenta detalii calitative ale aparatului de iluminat – curbele K;
- echipare optionala cu grilaj impotriva poluarii luminoase a imobilelor invecinate ;
- sistem de montaj reversibil : atât pe consolă cat și in capatul stâlpului de susținere (maxim Ø76mm)
- tensiune nominala de alimentare 230Vc.a./ 50Hz
- puterea consumata – max 32 W

7) Aparatele de iluminat destinate parcurilor, aleilor si zonelor pietonale

Pentru incadrarea in specificul arhitectural al zonei si crearea unui ambient personalizat fiecarei locatii,, se va utiliza un aparat de iluminat care va permite echiparea cu minim trei tipuri de dispersoare de forme diferite (tronconic, tubular, sferic)

- grad de etanseitate al aparatului de iluminat minim : IP 65 (conform EN 60598-EN60529)
- nivel de rezistenta la impact -IK 10 (conform EN 60598-EN50102)
- posibilitatea echiparii cu sistem optic direct/indirect sau scut termic;
- randament luminos minim 60%
- protectie electrica : Clasa II
- sistem de deschidere/inchidere ce permite interventii fara a utiliza unelte
- sistem de montaj in varf de stalp, la inaltime 4-5m, diametru de fixare maxim 60mm.
- tensiune nominala de alimentare 230V c.a. 50Hz
- aparatul va fi marcat CS/CE, se va prezenta certificatul de conformitate(copie)

8) Aparatele de iluminat destinate iluminatului arhitectural

8.1. Proiector compact circular, incastat cu distributie luminoasa verticala, pentru iluminatul zonei de parter a cladirii, va indeplini urmatoarele conditii tehnice minime:

- grad de etanseitate al aparatului de iluminat : minim IP 67 (conform EN 60598-EN60529)
- nivel de rezistenta la impact minim IK10 (conform EN 60598-EN50102)
- rezistenta la sarcina statica minim 5,000Kg
- carcasa proiecteurului realizat din aluminiu turnat sub presiune; cutia de incastare, realizata din PMMA, avand prevazute 2 presetupe M20 pentru alimentare continua.
- dispersor opal (sau transparent) din sticla tratata termic, grosime 15mm (optional alte tipuri de difuzoare cu filtre de culori diferite si lamele de protectie impotriva orbirii)
- inel superior din otel inoxidabil de fixare si pentru aspect estetic (optional alte modele geometrice de rame pentru incadrarea corpului in functie de paviment)
- sistem optic format reflector din aluminiu anodizat, cu flux asimetric. In functie de aplicatie sa permita echiparea cu reflector cu fascicul circular (asimetric, simetric, ingust, mediu sau larg)
- echipare cu aparataj electronic sau electromagnetic pentru surse cu descarcari la inalta presiune sau alte tipuri de surse cu halogenuri metalice
- clasa de izolatia electrica : Clasa II
- alimentare la 230V c.a. / 50HZ
- dimensiuni maxime $\Phi \times h$: 200x245mm. Cutia de incastare va fi maxim $\Phi \times h$: 355x310mm. In cazul unor puteri mai mari se vor folosi modele constructive cu dimensiunile maxime :
- marcare CS / CE

Proiectorul va permite montarea unor filtre de culoare, lentile si alte dispozitive in vederea evitarii pouarii luminoase asupra trecatorilor. De asemenea proiecteurul incastat trebuie sa permita atasarea unor subansamble, prin care sa se poata integra in contextul zonei a pavimentului existenta, fara a crea discrepante estetice.

Sursa de lumina :

- Sursa miniaturala (tubulara) cu halogenuri metalice cu soclu RX7s, putere 70W
- Temperatura de culoare 3000K ; Indicele de redare a culorilor $R_a=82\%$
- Flux luminos minim 6500 lm; eficienta luminoasa 78 lm/W
- Durata medie de functionare minim 16000 ore

8.2. Proiector liniar compact folosit pentru iluminatul architectural de efect al elementelor componente ale fatadelor cladirilor, va indeplini urmatoarele conditii minime :

- sistem de iluminat compact destinat iluminatului suprafetelor verticale, iluminatului de efect, sau crearea unor efecte luminoase precise
- grad de etanseitate al aparatului de iluminat : minim IP 66 (conform EN 60598-EN60529)
- corpul proiecteurului realizat din aluminiu anodizat, prevazut cu sistem longitudinal culisant de reglare a pozitiei pe orizontala a proiecteurului fata de punctul de montare
- brat de fixare a aparatului de iluminat, cu articulatie pentru reglarea unghiului de inclinare fata de suprafata de iluminat (minim 315° la montare pe suprafata verticala)

- difuzor din PMMA, stabilizat UV, transparent sau cu striatii transversale
- nivel de rezistenat la impact IK08 (conform EN60598-EN 50102)
- echipat cu sistem optic format din 24 sau 48 dispozitive LED amber-2000K /36lm, identice dispuse in linie, prevazute cu colimatoare independente cu unghi de deschidere de maxim $2 \times 3^\circ$ care ofera flux luminos concentrat sau $2 \times 26^\circ$ pentru un flux luminos larg;
- corpul confectionat din aluminiu turnat sub presiune; piesa de fixare din aluminiu turnata sub presiune, cu posibilitate de reglaj in doua planuri fata de suprafata de iluminat rotatie fata de pozitia de fixare 315° si rectiliniu pe lungimea proiecteurului.
- izolatia electrica : Clasa I
- tensiune nominala de alimentare 230V c.a. / 50HZ
- functionare in conditii ambientale : -20° si $+50^\circ\text{C}$, umiditate maxima 95%
- dimensiuni maxime Lxlxh : 610x70x70 mm si 1210x70x70mm
- marcare CS/CE

8.3 Proiecteur compact folosite pentru iluminatul arhitectural/ornamental va indeplini urmatoarele conditii minime :

- proiecteur compact cu distributie simetrica rotatională, echipate cu surse tubulare cu descarcari de halogenuri metalice cu puteri de :70 si/sau 150W
 - grad de etanseitate al aparatului de iluminat : minim IP 65 (conform EN 60598-EN60529)
 - corpul aparatului de iluminat realizat din aluminiu turnat la inalta presiune, acoperit cu vopsea stabilizata UV si rezistenta la intemperii
 - clasa de izolatia electrica : Clasa I conform IEC 598
 - aparataj integrat in corpul proiecteurului
 - acces separat in compartiment optic sau de aparataj sistem de inchidere cu clipsuri
 - acces facil in aparatul de iluminat pentru intretinere, fara a se utiliza unelte - sistem de inchidere cu clipsuri
 - reflector continuu din tablă de aluminiu de inalta puritate lustruita chimic, acoperita anodic, independent de carcasa aparatului de iluminat ce realizeaza o distributie ingusta a fluxului luminos de $2 \times 4^\circ$
 - difuzor din sticla tratata termic, stabilizata UV, prevazut cu garnitura elastica de silicon pentru etanseizare, montat cu cleme elastice din otel inoxidabil
 - posibilitate de inlocuire facila a difuzorului in cazul deteriorarii (sistem de clipsuri)
 - nivel de rezistenta la impact : IK08 (conform EN60598-EN 50102)
 - echipare cu siguranță fuzibilă
 - aparatul de iluminat va fi echipat cu aparataj integrat in proiecteur, specific surselor folosite
 - sistem de montaj pe orice tip de suprafata cu brat in forma de "U" din aluminiu turnat la inalta presiune, prevazut cu scala protractor pentru reglarea pozitiei si inel pentru reajustare
 - tensiune nominala de alimentare la 230-240V c.a. / 50Hz.
 - presetupa pentru cablul de alimentare
 - dimensiuni maxime Lxlxd : 260x275x230mm
- Sursa de lumina , putere 70W
- Sursa miniaturala (tubulara) cu halogenuri metalice cu soclu G12, putere 70W
 - Temperatura de culoare 3000K ; Indicele de redare a culorilor Ra=84%

- Flux luminos minim 6600 lm; eficienta luminoasa 78 lm/W
- Durata medie de functionare minim 11500 ore

Sursa de lumina , putere 150W

- Sursa miniaturala (tubulara) cu halogenuri metalice cu soclu G12, putere 150W
- Temperatura de culoare 3000K ; Indicele de redare a culorilor Ra=85%
- Flux luminos minim 14000 lm; eficienta luminoasa 78 lm/W
- Durata medie de functionare minim 11500 ore

8.4. Proiector compact folosit pentru iluminatul architectural de efect al elementelor componente ale fatadelor cladirilor, va indeplini urmatoarele conditii minime :

- sistem de iluminat compact destinat iluminatului suprafetelor verticale, iluminatului de efect, sau crearea unor efecte luminoase precise;
- posibilitate montaj aplicat sau incastat;
- grad de etanseitate al aparatului de iluminat : minim IP 66 (conform EN 60598-EN60529)
- corpul proiecteurului realizat din aluminiu anodizat;
- brat de fixare a aparatului de iluminat, cu articulatie pentru reglarea unghiului de inclinare fata de suprafata de iluminat (minim 65° la montare fata de verticala)
- difuzor din PMMA, stabilizat UV, transparent sau cu striatii transversale
- nivel de rezistenta la impact IK08 (conform EN60598-EN 50102)
- echipat cu sistem optic format din 9 dispozitive LED, prevazute cu colimatoare independente cu unghi de deschidere de maxim 2x3° care ofera flux luminos concentrat sau 2x26° pentru un flux luminos larg;
- izolatia electrica : Clasa I
- tensiune nominala de alimentare 230V c.a. / 50HZ
- functionare in conditii ambientale : -20° si +35°C ;
- dimensiuni maxime Lxlxh : 350x115x170 ;
- marcare CS/CE ;
- posibilitate de reglaj a dispersiei fluxului luminos ;
- echiparea cu aparataj independent care sa permita amplasarea sa la distanta fata de corp.

8.5. Proiector compact folosit pentru iluminatul architectural de efect al elementelor componente ale fatadelor cladirilor, va indeplini urmatoarele conditii minime :

- sistem de iluminat compact destinat iluminatului suprafetelor verticale, iluminatului de efect, sau crearea unor efecte luminoase cu schimbarea tonurilor si a nuantelor de culoare;
- grad de etanseitate al aparatului de iluminat : minim IP 66 (conform EN 60598-EN60529)
- corpul proiecteurului realizat din aluminiu anodizat;

- brat de fixare a aparatului de iluminat, cu posibilitate de rotire in jurul axei de 350° , si cu articulatie pentru reglarea unghiului de inclinare fata de suprafata de iluminat - minim 110° la montare fata de verticala.
- difuzor din sticla, durificata termic;
- echipat cu sistem optic format din 36 dispozitive LED, care ofera flux luminos concentrat 10° sau 23° pentru un flux luminos larg;
- putere maxima consumata – 51 W ;
- tensiune nominala de alimentare 230V c.a. / 50HZ
- functionare in conditii ambientale : -40° si +50°C ;
- dimensiuni maxime Lxlxh : 320x180x125 ;
- marcare CS/CE ;
- posibilitate de modulare si control a culorii luminii (minim 7 culori distincte din spectrul de baza ROGVAIV) ;
- echiparea cu aparataj independent care sa permita amplasarea sa la distanta fata de corp si controlul prin protocol DMX sau ethernet.

9 Caracteristicile tehnice minime impuse surselor de iluminat.

Pentru toate lampile ,oferantul va prezenta, **obligatoriu** , o **autorizatie de comercializare din partea producatorului si certificarea RoHS pentru toate tipurile de lampi oferite.**

a) Lampi tubulare cu descarcare in vapori de sodiu la inalta presiune de **250W**

- flux luminos min 33000 lm, eficienta luminoasa minim 125lm/W
- soclu E40
- temp de culoare 2000 K, indicele de redare a culorilor Ra-25%
- tensiune de alimentare 230V
- functionare in orice pozitie
- functioneaza in circuit cu aparataj dedicat(balast, ignitor si condensator)
- durata de viata la 50% caderi – 32000 ore
- posibilitate de dimare;

b) Lampi tubulare cu vapori de sodiu la inalta presiune de **150W**

- flux luminos min 17500 lm, eficienta luminoasa minim 110lm/W
- soclu E40
- temp de culoare 2000 K, indicele de redare a culorilor Ra-25%
- tensiune de alimentare 230V
- functionare in orice pozitie
- functioneaza in circuit cu aparataj dedicat(balast, ignitor si condensator)
- durata de viata la 50% caderi – 32000 ore
- posibilitate de dimare;

c) Lampi tubulare cu vapori de sodiu la inalta presiune de **100W**

- flux luminos min 10500 lm, eficienta luminoasa minim 105lm/W
- soclu E40
- temp de culoare 2000 K, indicele de redare a culorilor Ra-25%
- tensiune de alimentare 230V

- functionare in orice pozitie
- functioneaza in circuit cu aparataj dedicat(balast, ignitor si condensator)
- durata de viata la 50% caderi – 32000 ore

d) Lampi tubulare cu vapori de sodiu la inalta presiune de **70W**

- flux luminos min 6600 lm, eficienta luminoasa minim 90 lm/W
- soclu E40
- temp de culoare 2000 K, indicele de redare a culorilor Ra-25%
- tensiune de alimentare 230V
- functionare in orice pozitie
- functioneaza in circuit cu aparataj dedicat(balast, ignitor si condensator)
- durata de viata la 50% caderi – 28000 ore

e) Lampi tubulare cu halogenuri metalice de 140W

- flux luminos min 15500 lm, eficienta luminoasa minim 115 lm/W
- temp de culoare 2860 K, indicele de redare a culorilor Ra-66%
- tensiune de alimentare 230V
- functionare in orice pozitie
- functioneaza in circuit cu aparataj dedicat(balast, ignitor si condensator)
- durata de viata la 50% caderi – 30000 ore

g) Lampi tubulare cu halogenuri metalice de 60W

- flux luminos min 6800 lm, eficienta luminoasa minim 114 lm/W
- temp de culoare 2750 K, indicele de redare a culorilor Ra-66%
- tensiune de alimentare 230V
- functionare in orice pozitie
- functioneaza in circuit cu aparataj dedicat(balast, ignitor si condensator)
- durata de viata la 50% caderi – 24000 ore

10 Caracteristici tehnice principale- accesorii corpuri de iluminat.

a) Balasturi pentru lampi cu vapori de sodiu de 250W

- balast cu protectie termica
- tensiune de alimentare 230V/50Hz
- putere consumata (pierderi) pe balast max 26W

b) Balasturi pentru lampi cu vapori de sodiu de 150W

- balast cu protectie termica
- tensiune de alimentare 230V/50Hz
- putere consumata (pierderi) pe balast max 19 W

c) Balasturi pentru lampi cu vapori de sodiu de 100W

- balast cu protectie termica
- tensiune de alimentare 230V/50Hz
- putere consumata (pierderi) pe balast max 13,6W

d) Balasturi pentru lampi cu vapori de sodiu de 70W

- balast cu protectie termica

32

- tensiune de alimentare 230V/50Hz
- putere consumata (pierderi) pe balast max 11 W

e) Ignitere pentru lampi cu vapori de sodiu/halogenuri metalice de 70-250W

- tensiune de alimentare 230V/50Hz
- putere consumata (pierderi) pe igniter max 0.5 W

f) Balasturi pentru lampi cu halogenuri metalice de 60W

- balast cu protectie termica
- tensiune de alimentare 198-254V/50Hz
- putere consumata (pierderi) pe balast max 7 W
- durata de viata 60000 H/90% caderi

g) Balasturi pentru lampi cu halogenuri metalice de 140W

- balast cu protectie termica
- tensiune de alimentare 198-254V/50Hz
- putere consumata (pierderi) pe balast max 12.5 W
- durata de viata 60000 H/90% caderi

Pentru verificarea conformitatii aparatelor oferite, pentru care s-au prezentat fise tehnice si mostre, cu necesitatile autoritatii contractante, se vor prezenta proiecte luminotehnice pentru fiecare tip de strada conform urmatoarelor cerinte. Pentru evaluarea unitara a ofertelor, proiectele luminotehnice se vor realiza cu ajutorul programului de calcul Dialux. A fost ales programul de calcul Dialux datorita faptului ca este dezvoltat de o companie independenta de producatorii de corpuri de iluminat si poate fi utilizat gratuit, prin descarcare libera de la www.dialux.com.

Pentru strazile din categoria M1 si M2 se vor obtine minim urmatoorii parametri:

- luminanta $L_m = \min 1,5 \text{ cd/m}^2$;
- uniformitate generala $U_0 = \min 0,4$;
- uniformitate longitudinala $U_l = \min 0,7$;
- indicele de orbire $TI = \max 10\%$;
- raportul de zona alaturata $SR = \min 0,5$

Pentru strazile din categoria M3 se vor obtine minim urmatoorii parametri:

- luminanta $L_m = \min 1 \text{ cd/m}^2$;
- uniformitate generala $U_0 = \min 0,4$;
- uniformitate longitudinala $U_l = \min 0,7$;
- indicele de orbire $TI = \max 15\%$;
- raportul de zona alaturata $SR = \min 0,5$

Pentru strazile din categoria M5 se vor obtine minim urmatoorii parametri:

- luminanta $L_m = \min 0,5 \text{ cd/m}^2$;
- uniformitate generala $U_0 = \min 0,35$;
- uniformitate longitudinala $U_l = \min 0,4$;
- indicele de orbire $TI = \max 15\%$;

- raportul de zona alaturata $SR = \min 0,5$;

Pentru strazile din categoria M6 se vor obtine minim urmatoorii parametri:

- luminanta $L_m = \min 0,3 \text{ cd/m}^2$;
- uniformitate generala $U_0 = \min 0,35$;
- uniformitate longitudinala $U_l = \min 0,4$;
- indicele de orbire $TI = \max 15\%$;

Pentru realizarea proiectelor luminotehnice, se vor utiliza urmatoarele date tehnice minime. Nerespectarea acestor date duce la considerarea ofertei ca fiind neconforma si descalificarea ei.

1. Pentru strada cu doua benzi pe sens, din categoria de drum M2 :

- Aparat de iluminat echipat cu lampa cu descarcare in vapori de sodiu 250W;
- Dispunerea stalpilor – bilateral alternanti sau bilateral fata in fata;
- Distanta intre stalpi – minim 46 m;
- Stalpul retras de la bordura 0,5 m;

2. Pentru strada cu doua benzi pe sens, din categoria de drum M2:

- Aparat de iluminat echipat cu lampa cu descarcare in halogenuri metalice 140W;
- Dispunerea stalpilor – bilateral alternanti sau fata in fata;
- Distanta intre stalpi – minim 45 m;
- Stalpul retras de la bordura 0,5 m.

3. Pentru strada cu doua benzi pe sens, din categoria de drum M2:

- Aparat de iluminat echipat cu lampa cu descarcari in vapori de sodiu 150W;
- Dispunerea stalpilor – bilateral fata in fata;
- Distanta intre stalpi – minim 43 m;
- Stalpul retras de la bordura 0,5 m.

4. Pentru strada cu doua benzi, din categoria de drum M3:

- Aparat de iluminat echipat cu lampa cu descarcari in vapori de sodiu 100W;
- Dispunerea stalpilor – bilateral alternant;
- Distanta intre stalpi – minim 50 m;
- Stalpul retras de la bordura 0,5 m.

5. Pentru strada cu doua benzi, din categoria de drum M3:

- Aparat de iluminat echipat cu lampa cu halogenuri metalice 140W;
- Dispunerea stalpilor – unilateral;
- Distanta intre stalpi – minim 45 m;
- Stalpul retras de la bordura 0,5 m.

6. Pentru strada cu doua benzi, din categoria de drum M5:

- Aparat de iluminat echipat cu lampa cu descarcari in vapori de sodiu 70W;
- Dispunerea stalpilor – unilateral;
- Distanta intre stalpi – minim 45 m;
- Stalpul retras de la bordura 0,5 m.

7. Pentru strada cu doua benzi, din categoria de drum M6:

- Aparat de iluminat echipat cu sursa LED 31W;
- Dispunerea stalpilor – unilateral;
- Distanta intre stalpi – minim 27 m;
- Stalpul retras de la bordura 0,5 m.

8. Pentru strada cu doua benzi, din categoria de drum M6:

- Aparat de iluminat echipat cu lampa cu descarcari in vapori de sodiu 50W;
- Disponerea stalpilor – unilateral;
- Distanta intre stalpi – minim 50 m;
- Stalpul retras de la bordura 0,5 m.

Fiecare ofertant va prezenta cel putin un proiect luminotehnic pentru fiecare din situatiile de mai sus.

7.3.4. Caracteristicile tehnice principale impuse instalatiilor (cabluri, stalpi, console)

a) Cablurile aeriene care se vor folosi in extinderea retelelor existente vor fi de tipul TYIR OL-AL iar sectiunea va depinde de lungimea extinderii.

b) Cablurile pentru retea subterana vor fi de tipul ACYY, CYY sau ACYAbY, CYAbY cu sectiunea in functie de lungimea retelei. Cablurile nearmate (tip ACYY sau CYY) vor fi trase prin tub de PVC rigid sau flexibil rezistent la actiuni mecanice .

c) Stalpii vor fi din beton tip SE4 sau SE10 respectiv SC10001, SC10002 sau SC10005 pe strazile pe care se va completa retea existenta . Pe celelalte zone de extindere se vor folosi stalpi din otel zincat avand grosimea tablei de 4mm si cu inaltimi intre 8-12 m echipati cu usa de vizitare si doze interioare de conexiune cu grad de protectie minim IP 54 si spatiu de montaj pentru cabluri si sigurante. Bratele vor fi tot din teava zincata cu prindere in varful stalpului si iar lungimea va fi determinata de rezultatele calculelor de proiectare.

In zonele in care se vor folosi corpuri de iluminat ornamental stalpii vor fi de 4m din aluminiu cu posibilitate de vopsire in orice culoare RAL . Ei vor avea ca si cei zincati usa de vizitare si doze interioare de conexiune. Fixarea se va face prin ingropare (conform normativului) sau prin prindere cu buloane fixate in beton.

d) Carjele vor fi din otel zincat , 2", cu lungimi de 2m pentru clasele de drum M2 si M3 , respectiv 1,5m pentru clasele de drum M4 si M5.

O data cu aparitia pe piata a unor echipamente mai performante (stalpi , cabluri, corpuri de iluminat , surse de iluminat , elemente de conexiune , etc.) fata de cele existente la data incheierii contractului , operatorul va prezenta beneficiarului oferte cu preturile de piata si de producator pe care beneficiarul le poate accepta pentru introducerea in lucrari.

8.CONDITII DE SIGURANTA IN EXPLOATARE , PROTECTIA MEDIULUI, PROTECTIA MUNCII . CERINTE ORGANIZATORICE MINIMALE .

Toti operatorii serviciului de iluminat public vor asigura:

- a) respectarea legislatiei, normelor, prescriptiilor si regulamentelor privind igiena si protectia muncii, protectia 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) 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;

- d) creșterea eficienței și a randamentului sistemului în scopul reducerii tarifelor, prin eliminarea pierderilor în sistem, reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin reechiparea, reutilizarea și re tehnologizarea acestora;
- e) 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;
- f) personal de intervenție operativă;
- g) conducerea operativă prin dispecer;
- h) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- i) 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;
- j) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri;
- k) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public.
- l) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- m) realizarea unui sistem de evidență a sesizărilor și reclamațiilor și de rezolvare operativă a acestora;
- n) lichidarea operativă a incidentelor;
- o) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- p) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public.
- r) aplicarea de metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare;
- s) 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;

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 parametrii 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 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 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 regulamentul serviciului;
- 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.

9. CUANTUMUL GARANTIILOR CARE URMEAZA SA FIE CONSTITUITE

Garantia de buna executie:

- **5 % din valoarea contractului, fara TVA** - se va constitui intr-un cont de garantii deschis in favoarea Primariei Bacau, **in maxim 30 zile de la data semnarii contractului.**

Suma inițială care se depune de către contractant în contul astfel deschis - **0,5% din valoarea contractului, fara TVA**

Pe parcursul îndeplinirii contractului, autoritatea contractantă urmează să alimenteze acest cont prin rețineri succesive din sumele datorate și cuvenite contractantului până la concurența sumei stabilite drept garanție de bună execuție în documentația de atribuire.

Restituirea garanției se va face conform clauzelor din contract.

10. CLAUZE FINANCIARE

10.1 Valoarea totala a ofertei va include valoarea investitiei si valoarea estimata a activitatii de intretinere a sistemului de iluminat public pe toata durata de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

Valoarea investitiei se refera la valoarea lucrarilor de reabilitare, modernizare, extindere a sistemului de iluminat public

Lucrarile se vor realiza in totalitate din fondurile proprii sau atrase ale beneficiarului .

10.2 Cheltuielile cu serviciul de iluminat public se vor plati de catre concedent pe toata durata de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public, respectiv **5 (cinci) ani** si vor include toate cheltuielile pe care operatorul le va executa pe iluminatul public.

11. REGIMUL BUNURILOR UTILIZATE SI REALIZATE DE DELEGAT IN TIMPUL DERULARII CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII

11.1 Stabilirea categoriilor de bunuri:

Bunuri de retur - acele bunuri publice transmise cu titlu gratuit în administrarea Delegatului, inclusiv cele realizate pe durata proiectului în scopul îndeplinirii obiectivelor delegarii gestiunii și care, la încetarea contractului, revin de plin drept, gratuit, în bună stare, exploatabile și libere de orice sarcini sau obligații Autorității delegante .

11.2. Pe toata perioada derularii Contractului de delegare a gestiunii, operatorul preia spre folosire si administrare sistemul de iluminat public si patrimoniul acestuia conform clauzelor din contract .

In prezent sunt părți componente din sistemul de iluminat public, respectiv din infrastructura necesară prestării serviciului de iluminat public care aparțin SC E-ON MOLDOVA SA -proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice.

Ca urmare, odată cu încheierea contractului de delegare a gestiunii serviciului, autoritatea administrației publice locale **va cesiona** 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 încheiat conform prevederilor **Ordinului Nr. 5/93 din 20 martie 2007** pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.

Conform contractului mentionat , Autoritatea deleganta are drept de folosință cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, pe toată durata existenței acesteia. Contractul reglementează si toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate .

11.3. În Contractul de delegare a gestiunii se precizeaza procedura prin care, la momentul începerii proiectului, se realizează transferul de la Autoritatea deleganta la Delegat a infrastructurii sau al oricăror bunuri ce vor fi utilizate în derularea delegarii gestiunii.

11.4 La sfarsitul Contractului de delegare a gestiunii , Delegatul va fi obligat sa predea sistemul de iluminat public si patrimoniul aferent dat spre folosire si administrare, inclusiv toate componentele care au devenit parte din sistem , Autoritatii delegante, conform clauzelor prevazute .

11.5 Contractul precizeaza , procedura prin care, la momentul finalizării proiectului, se realizează transferul obiectului delegarii de la Delegat la Autoritatea deleganta .

11.6 Toate utilajele si dotarile, proprietatea operatorului, utilizate de acesta in derularea contractului sunt si vor ramane in proprietate acestuia si dupa incheierea delegarii.

12. DISPOZITII FINALE

Conditii impuse prin Caietul de sarcini, precum si cerintele impuse prin FISA DE DATE constituie elemente obligatorii pentru calificarea ofertantilor .

Lipsa acestora sau a unora dintre ele duce la descalificarea ofertantilor.

- Modalitatile de plata si sanctiunile pentru neexecutarea la timp sau in bune conditii a contractului, vor fi cuprinse in contractul de delegare a gestiunii.
- Pe toata perioada delegarii gestiunii operatorului ii este interzisa sub-delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public.
- Controlul reprezentantilor Primariei se va realiza lunar si va urmari indeplinirea indicatorilor de performanta si verificarea respectiv, confirmarea rapoartelor operatorului si situatiilor de lucrari , asa cum este prevazut in Contractul de delegare a gestiunii.
- Prezentul Caiet de sarcini este parte integranta din Contractul de delegare a gestiunii.

PRESEDINTE DE SEDINTA
ZAHARIA SVETLANA GABRIELA



CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACAU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Nicolae-Ovidiu Popovici, is written over the text of the secretary's name.