

PROIECT

HOTĂRÂREA NR. _____

privind aprobarea documentației de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Craiova

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința ordinară din data de 27.03.2025;

Având în vedere referatul de aprobare nr.78779/2025, raportul nr.92189/2025 al Direcției Servicii Publice și raportul de avizare nr.92248/2025 al Direcției Juridice, Asistență de Specialitate și Contencios Administrativ, prin care se propune aprobarea documentației de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Craiova;

În conformitate cu prevederile Legii nr.51/2006, republicată, privind serviciile comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare, Legii nr.230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare și Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art.129 alin.2 lit. d, coroborat cu alin.7 lit. n, art.139 alin.3 lit.h, art.154 alin.1 și art.196 alin.1 lit.a din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

- Art.1.** Se aprobă Studiul de oportunitate pentru delegarea serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova”, prevăzut în anexa nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.
- Art.2.** Se aprobă gestiunea delegată, ca modalitate de atribuire a serviciului iluminat public din Municipiul Craiova.
- Art.3.** Se aprobă documentația de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova, prevăzut în anexa nr.2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.
- Art.4.** Se aprobă Proiectul Contractului de delegare pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova, prevăzut în anexa nr.3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.
- Art.5.** Se aprobă Regulamentul serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova, prevăzut în anexa nr.4 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.
- Art.6.** Se aprobă Caietul de sarcini pentru realizarea iluminatului public din Municipiul Craiova, prevăzut în anexa nr.5 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.
- Art.7.** Se aprobă durata de 5 ani a contractului de delegare a Serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova.

Art.8. Se împuternicește Primarul Municipiului Craiova, dna. Lia Olguța Vasilescu, să semneze Contractul de delegare pentru serviciul de iluminat public din municipiul Craiova.

Art.9. Primarul Municipiului Craiova, prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală și Relații cu Consiliul Local și Direcția Servicii Publice vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

**INIȚIATOR,
PRIMAR,
Lia – Olguța VASILESCU**

**AVIZAT,
SECRETAR GENERAL,
Nicoleta MIULESCU**

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
DIRECȚIA SERVICII PUBLICE
Serviciul Administrarea și Monitorizarea
Serviciilor de Utilitate Publică
Nr.78779/10.03.2025

Referat de aprobare privind aprobarea documentației de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova

În conformitate cu prevederile art.(1) alin.(2) lit.f) din Legea nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare, privind serviciile comunitare de utilități publice, iluminatul public este un serviciu de utilitate publică.

Prin H.C.L. nr. 97/2015, s-a aprobat atribuirea contractului de delegare pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova către S.C. FLASH LIGHTING SERVICES S.A, contract ce are o durată de 10 ani.

Potrivit prevederilor art. 22 alin. (3) din Legea nr. 51/2006 republicată privind serviciile comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare, modalitatea de gestiune a serviciilor de utilități publice se stabilește prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale, în baza unui studiu de oportunitate, în funcție de natura și starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preț/calitate, de interesele actuale și de perspectivă ale unităților administrativ-teritoriale, precum și de mărimea și complexitatea sistemelor de utilități publice, iar potrivit alin.(4) desfășurarea activităților specifice oricărui serviciu de utilități publice, indiferent de forma de gestiune aleasă, se realizează pe baza unui regulament al serviciului și a unui caiet de sarcini, elaborate și aprobate de autoritățile administrației publice locale, în conformitate cu regulamentul-cadru și cu caietul de sarcini-cadru ale serviciului. În cazul asociațiilor de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciile de utilități publice, regulamentul serviciului și caietul de sarcini se elaborează în cadrul asociației, se supun avizării autorităților administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale membre, în condițiile mandatului prevăzut la art. 10 alin. (5), și se aprobă de adunarea generală a asociației.

Potrivit prevederilor art.29, alin.(10) din actul normativ sus menționat, Contractul de delegare a gestiunii va fi însoțit în mod obligatoriu de următoarele anexe:

- a) caietul de sarcini privind furnizarea/prestarea serviciului;
- b) regulamentul serviciului;

c) inventarul bunurilor mobile și imobile, proprietate publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale, aferente serviciului;

d) procesul-verbal de predare-preluare a bunurilor prevăzute la lit. c);

e) indicatori tehnici corelați cu țintele/obiectivele asumate la nivel național.

În conformitate cu prevederile art. 30 din actul normativ mai sus menționat, documentația de atribuire cuprinde toate informațiile necesare pentru a asigura ofertantului o informare completă, corectă și explicită cu privire la modul de organizare, desfășurare și aplicare a procedurii de atribuire a contractului de delegare a gestiunii și include în mod obligatoriu proiectul contractului de delegare a gestiunii și anexele obligatorii la acestea prevăzute la art. 29.

Față de cele menționate mai sus, supunem spre aprobare Consiliului Local al Municipiului Craiova următoarele:

-aprobarea Studiului de oportunitate pentru delegarea serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova”;

-Aprobarea gestiunii delegate, ca modalitate de atribuire a serviciului iluminat public din Municipiul Craiova;

-aprobarea documentației de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova;

-aprobarea Proiectului Contractului de delegare pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova;

-aprobarea Regulamentului serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova;

-aprobarea Caietului de sarcini pentru realizarea iluminatului public din Municipiul Craiova;

-aprobarea duratei de 5 ani a contractului de delegare a Serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova;

- împuternicirea Primarului Municipiului Craiova, dna. Lia-Olguța Vasilescu, să semneze contractul de delegare pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova.

**PRIMAR,
LIA-OLGUȚA VASILESCU**

**Director Executiv,
DELIA CIUCĂ**

Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea întocmirii acestui act oficial

Data

Semnatura

**Director Executiv Adj.
ALIN GLĂVAN**

Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea întocmirii acestui act oficial

Data

Semnatura

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
DIRECȚIA SERVICII PUBLICE
Serviciul Administrarea și Monitorizarea
Serviciilor de Utilitate Publică
Nr...../20.03.2025

Raport privind aprobarea documentației de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova

În conformitate cu prevederile art.1, alin.(2), lit.f) din Legea nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare, privind serviciile comunitare de utilități publice, iluminatul public este un serviciu de utilitate publică.

Prin H.C.L. nr. 97/2015, s-a aprobat atribuirea contractului de delegare pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova către S.C. FLASH LIGHTING SERVICES S.A, contract ce are o durată de 10 ani.

Potrivit prevederilor art. 22 din Legea nr. 51/2006 republicată privind serviciile comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare, autoritățile administrației publice locale sunt libere să hotărască asupra modalității de gestiune a serviciilor de utilități publice aflate sub responsabilitatea lor. Autoritățile administrației publice au posibilitatea de a gestiona în mod direct serviciile de utilități publice în baza unei hotărâri de dare în administrare sau de a încredința gestiunea acestora, respectiv toate ori numai o parte din competențele și responsabilitățile proprii privind furnizarea/prestarea unui serviciu de utilități publice ori a uneia sau mai multor activități din sfera respectivului serviciu de utilități publice, în baza unui contract de delegare a gestiunii.

Încredințarea gestiunii unui serviciu de utilități publice ori a uneia sau mai multor activități din sfera respectivului serviciu de utilități publice către operator implică încredințarea prestării/furnizării propriu-zise a serviciului/activității, precum și punerea la dispoziție a bunurilor ce compun sistemul de utilități publice aferent serviciului/activității.

Gestiunea serviciilor de utilități publice se organizează și se realizează în următoarele modalități:

- a) gestiune directă;
- b) gestiune delegată.

Modalitatea de gestiune a serviciilor de utilități publice se stabilește prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale, în baza unui studiu de oportunitate, în funcție de natura și starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preț/calitate, de interesele actuale și de perspectivă ale unităților administrativ-teritoriale, precum și de mărimea și complexitatea sistemelor de utilități publice.

Desfășurarea activităților specifice oricărui serviciu de utilități publice, indiferent de forma de gestiune aleasă, se realizează pe baza unui regulament al serviciului și a unui caiet de sarcini, elaborate și aprobate de autoritățile administrației publice locale, în conformitate cu regulamentul-cadru și cu caietul de sarcini-cadru ale serviciului. În cazul asociațiilor de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciile de utilități publice, regulamentul serviciului și caietul de sarcini se elaborează în cadrul asociației, se supun avizării autorităților administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale membre, în condițiile mandatului prevăzut la art. 10, alin. (5), și se aprobă de adunarea generală a asociației.

Potrivit prevederilor art.29, alin. (7)–(11) din actul normativ sus menționat, contractul de delegare a gestiunii este un contract încheiat în formă scrisă, prin care unitățile administrativ- teritoriale, individual sau în asociere, după caz, în calitate de delegatar,

atribuie, prin una dintre modalitățile prevăzute de lege, pe o perioadă determinată, unui operator, în calitate de delegat, care acționează pe riscul și răspunderea sa, dreptul și obligația de a furniza/presta integral un serviciu de utilități publice ori, după caz, numai unele activități specifice acestuia, inclusiv dreptul și obligația de a administra și de a exploata infrastructura tehnico-edilitară aferentă serviciului/activității furnizate/prestate, în schimbul unei redevențe, după caz. Contractul de delegare a gestiunii poate fi încheiat de asociația de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciile de utilități publice în numele și pe seama unităților administrativ-teritoriale membre, care au calitatea de delegatar. Contractul de delegare a gestiunii este asimilat actelor administrative și intră sub incidența prevederilor Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

De asemenea este recomandat ca serviciul de iluminat public să fie delegat unui operator care să dețină cel puțin următoarele:

- capacitate tehnică de gestionare (dotarea cu utilaje specifice, spațiu de depozitare mijloace de transport și de intervenție);
- pregătire profesională a angajaților atestați conform legii;
- Licența ANRSC - clasa 2 (se poate obține ulterior semnării contractului de delegare - în max 90 de zile de la semnarea contractului de delegare, dar autoritatea publică trebuie să verifice existența dotărilor tehnico-materiale și de personal conforme cu cerințele din regulamentul de licențiere al ANRSC, cerințe de calificare ce vor trebui luate în calcul în cadrul procedurii de achiziție)
- atestat ANRE corelat cu cerințele autorității contractante;
- Contractul de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice poate fi:
- contract de concesiune de servicii;
- contract de achiziție publică de servicii.

În cazul serviciilor de utilități publice, astfel cum sunt definite la art. 1, alin. (2), procedura de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii se stabilește, după caz, în baza prevederilor Legii nr. 98/2016, Legii nr. 99/2016 și Legii nr. 100/2016.

Contractul de delegare a gestiunii va fi însoțit în mod obligatoriu de următoarele anexe:

- caietul de sarcini privind furnizarea/prestarea serviciului;
- regulamentul serviciului;
- inventarul bunurilor mobile și imobile, proprietate publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale, aferente serviciului;
- procesul-verbal de predare-preluare a bunurilor prevăzute la lit. c);
- indicatori tehnici corelați cu țintele/obiectivele asumate la nivel național.

Contractul de delegare a gestiunii cuprinde în mod obligatoriu clauze referitoare la:

- denumirea părților contractante;
- obiectul contractului, cu indicarea activităților din sfera serviciului de utilități publice ce urmează a fi furnizate/prestate în baza contractului de delegare a gestiunii, astfel cum sunt prevăzute în legile speciale;
- durata contractului;
- aria teritorială pe care vor fi prestate serviciile;
- drepturile și obligațiile părților contractante cu privire la furnizarea/prestarea serviciului și la sistemul de utilități publice aferent, inclusiv conținutul și durata obligațiilor de serviciu public;
- modul de repartizare a riscurilor între părți, în cazul contractelor de concesiune;
- natura oricăror drepturi exclusive sau speciale acordate delegatului;
- sarcinile și responsabilitățile părților cu privire la investiții/programele de investiții, precum reabilitări, modernizări, obiective noi, extinderi, inclusiv modul de finanțare a acestora;

- indicatorii de performanță privind calitatea și cantitatea serviciului și modul de monitorizare și evaluare a îndeplinirii acestora;
- prețurile/tarifele pe care delegatul are dreptul să le practice la data începerii furnizării/prestării serviciului, precum și regulile, principiile și/sau formulele de ajustare și modificare a acestora;
- compensația pentru obligațiile de serviciu public în sarcina delegatului, dacă este cazul, cu indicarea parametrilor de calcul, control și revizuire a compensației, precum și modalitățile de evitare și recuperare a oricărei supracompensații;
- modul de facturare a contravalorii serviciilor furnizate/prestate direct utilizatorilor și/sau delegatarului, după caz;
- nivelul redevenței sau al altor obligații, după caz; la stabilirea nivelului redevenței, autoritatea publică locală va lua în considerare valoarea calculată similar amortizării pentru mijloacele fixe aflate în proprietate publică și puse la dispoziție operatorului odată cu încredințarea serviciului/activității de utilități publice și gradul de suportabilitate al populației. Nivelul redevenței se stabilește în mod transparent și nediscriminatoriu pentru toți potențialii operatori de servicii de utilități publice, utilizându-se aceeași metodologie de calcul;
- garanția de bună execuție a contractului, cu indicarea valorii, modului de constituire și de executare a acesteia;
- răspunderea contractuală;
- forța majoră;
- condițiile de revizuire a clauzelor contractuale;
- condițiile de restituire sau repartiție, după caz, a bunurilor, la încetarea din orice cauză a contractului de delegare a gestiunii, inclusiv a bunurilor rezultate din investițiile realizate;
- menținerea echilibrului contractual;
- cazurile de încetare și condițiile de reziliere a contractului de delegare a gestiunii;
- forța de muncă;
- alte clauze convenite de părți, după caz.

În conformitate cu prevederile art. 30 din actul normativ mai sus menționat, documentația de atribuire cuprinde toate informațiile necesare pentru a asigura ofertantului o informare completă, corectă și explicită cu privire la modul de organizare, desfășurare și aplicare a procedurii de atribuire a contractului de delegare a gestiunii și include în mod obligatoriu proiectul contractului de delegare a gestiunii și anexele obligatorii.

De asemenea potrivit prevederilor art. 8, alin.(3), lit. d¹) în exercitarea competențelor și atribuțiilor ce le revin în sfera serviciilor de utilități publice, autoritățile deliberative ale administrației publice locale asigură cadrul necesar pentru furnizarea serviciilor de utilități publice și adoptă hotărâri în legătură cu aprobarea documentației de atribuire, care va include obligatoriu proiectul contractului de delegare a gestiunii ce urmează a fi atribuit și anexele obligatorii la acestea - în cazul gestiunii delegate.

Studiul de oportunitate are ca obiectiv stabilirea modalităților de gestiune a serviciului de iluminat public din municipiul Craiova, respectiv determinarea de organizare a activităților de exploatare, întreținere și reparații în sistemul de iluminat public, reabilitarea și modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public, asigurarea iluminatului festiv, prin analiza elementelor tehnice, juridice și financiare specifice.

Astfel, autoritatea locală a procedat la elaborarea unui studiu de oportunitate privind stabilirea soluției optime de gestiune precum și durata estimată a contractului de delegare.

În tabelul următor sunt prezentate succint avantajele și dezavantajele fiecărui tip de gestiune:

Avantaje	GESTIUNE DIRECTĂ	GESTIUNEA DELEGATĂ
	- Administrația publică deține controlul, intervenția directă și imediată asupra sistemului de iluminat public; - Se va asigura garantarea continuității și permanenței în funcționare a sistemului de iluminat public și organizarea serviciului prin proceduri operaționale proprii pentru desfășurarea și controlul activității în conformitate cu prevederile Ordinul nr. 946/2005, pentru aprobarea Codului controlului intern/managerial, cuprinzând standardele de control intern/managerial la entitățile publice și pentru dezvoltarea sistemelor de control intern/managerial - Pe termen lung costuri mai mici decât în cazul gestiunii delegate	- Obținerea unui raport optim preț – calitate, rezultat din promovarea concurenței între operatorii economici în cadrul participării la procedura de achiziții -Parametrii serviciilor vor fi clar definiți în contract, cu mecanisme care impun ca o parte a riscurilor să treacă la operator. - Municipiul Craiova va avea rolul de monitorizare și control privind modul de respectare de către operator a indicatorilor de performanță stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, modul de respectarea a Caietului de sarcini respectiv a Regulamentului serviciului de iluminat public din municipiul Craiova. Autoritatea publică va avea drept de control final asupra derulării serviciului, având posibilitatea de a întrerupe delegarea de gestiune în cazul în care operatorul are o activitate defectuoasă care persistă, prin clauze de penalizare și de reziliere a contractului -Se elimină costurile privind înființarea serviciului de către autoritatea publică, aceste costuri fiind transferate operatorului delegat -Riscul financiar este preluat într-o oarecare măsură de operator, eliberând autoritatea publică locală de un efort financiar semnificativ -Selecția unui operator cu experiență și resurse reduce riscul unor blocaje sau erori de ordin tehnic

Dezavantaje	-Costuri mari de înființare a serviciului (dotări tehnico-materiale obligatorii, utilaje specifice, mijloace de transport și intervenție, personal, autorizare personal -Timpul necesar mobilizării (angajarea de personal, crearea și punerea în practică a procedurilor de lucru, perioada de instruire) va fi mult mai mare -Costuri de licențiere ANRE si ANRSC -Creșterea numărului de personal din aparatul propriu al administrației locale -Nu se pot realiza lucrări de reparații la rețelele electrice subterane, înlocuiri de stâlpi, consolidare fundații stâlpi etc. decât prin organizarea de proceduri de achiziții care presupun un timp mare de intervenție până la remedierea avariilor, investițiile în achiziționarea de utilaje (Laborator PRAM, macara nefiind justificate financiar)	-Delegarea pe termen lung a serviciului poate crea dificultăți de ieșire din contract în cazul unei performante slabe a serviciilor furnizate de operator

Dacă în cazul gestiunii directe autoritatea administrativă este responsabilă și controlează în integralitate de modul de îndeplinire a obligațiilor ce decurg din legislația privind serviciile de utilități publice, în cazul gestiunii delegate legea îi permite acestuia să împartă sarcinile cu un operator privat, acordând totodată posibilitatea ca prin contractul de delegare sa fie impuse exigente specifice, în acord cu nevoile și situația concretă de la nivelul comunității locale.

Numărul mare de avantaje ale gestiunii delegate, așa cum a rezultat din analiza comparativă de mai sus, recomandă adoptarea acestei soluții de gestionare a serviciului de iluminat public.

Având în vedere faptul că, potrivit dispozițiilor art. 29, alin. (8) din Legea serviciilor comunitare de utilități publice Legea 51/2006,: „Contractul de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice poate fi: - contract de concesiune de servicii; - contract de achiziție publică de servicii.”, în cadrul studiului de oportunitate realizat se tratează și modalitatea de determinare a tipului de contract de delegare al serviciului de iluminat public, respectiv contract de concesiune de serviciu sau contract de achiziție publică, concluzionându-se următoarele:

Identificarea și gestionarea riscurilor în cazul contractul de achiziție de servicii

Nr. crt	Riscul asumat	Alocare			Gestionarea riscurilor
		Administrația a locală	Împărțită	Operator	
1.	Lipsa fondurilor necesare pentru plata serviciilor	x			- inserarea în contractul de delegare a serviciului de iluminat a obligației operatorului de a prezenta un

					“Program anual al activității de întreținere - mentenanță a sistemului de iluminat public”, " Propuneri de realizare a lucrarilor de investitii" precum si un "Program anual pentru realizarea iluminatului festiv" cu estimarea costurilor lunare/anuale pentru plata serviciilor/lucrarilor - aprobarea in CL a bugetului necesar finanțarii proiectelor aferente prestarii sa serviciului de iluminat public
2.	Depășirea fondurilor alocate prin buget	x			- monitorizarea lunară a consumurilor și verificarea situațiilor de lucrări prezentate de operator
3.	Înteruperea în funcționare a iluminatului public - neîndeplinirea indicatorilor de performanță ai serviciului stabiliți prin contractul de delegare			x	- inserarea în contract a obligației operatorului delegat de a planifica și de a realiza activitățile de mentenanță prevăzute în legislație, de a organiza și administra evidența sesizărilor primite, de a întocmi rapoarte lunare detaliate privind prestarea serviciilor, de a menține în permanență personal de monitorizare si interventie pentru eliminare defectiunilor apartute in iluminatul public - inserarea în contract a unei clauze potrivit căreia operatorul delegat va răspunde integral pentru orice reclamație în legătură cu eventualele problemele cauzate de nefuncționarea iluminatului și pentru toate operațiunile sau procedeele de execuție folosite. - inserarea in contract a unor penalități , daca operatorul nu își îndeplinește obligațiile asumate prin contract, conform programului de servicii si lucrări sistem de iluminat public -inserarea în contract a unor penalități pe zi întârziere pentru nerespectarea indicatorilor de performanță ai serviciului, perceperea de despăgubiri/reziliera unilaterală a contractului - reprezentanții autorității publice locale vor verifica îndeplinirea

					obligățiilor asumate prin contract
4.	Exploatarea defectuoasă a echipamentelor tehnologice și a mijloacelor de transport			x	- inserarea în contract a unei clauze potrivit căreia operatorul delegat răspunde de daunele sau prejudiciile aduse către terțe persoane fizice sau juridice prin exploatarea defectuoasă a echipamentelor tehnologice și a mijloacelor de transport
5.	Fluxul informațional slab între entitățile implicate		x		- Evidența sesizărilor/reclamațiilor va fi ținută într-un registru unic de reclamații și sesizări în format electronic. - orice sesizare/reclamație va fi comunicată echipelor de intervenție cât mai urgent cu putință atât telefonic cât și pe email - control lunar efectuat de către reprezentanții autorităților publice de verificare a serviciilor și lucrărilor prestate de operator - permiterea accesului reprezentanților autorităților publice la toate documentele necesare, în vederea verificării cantității și calității serviciilor
6.	Creșterea costurilor operaționale și de întreținere		x		- inserarea în contract a clauzelor privind ajustarea prețului
7.	Riscuri de modificări legislative		x		Risc de operare în sarcina ambelor părți, care poate fi gestionat prin intermediul unor acte adiționale la contract

Înființarea și gestionarea unui serviciu cu personalitate juridică sau al unui operator regional, respectiv darea în administrare în gestiune directă a serviciului de iluminat public pe raza administrativ teritorială a municipiului Craiova, destinat exploatarei, întreținerii, mentenanței sistemului de iluminat public, reabilitării, modernizării și extinderii rețelelor de iluminat public precum și realizarea iluminatului festiv cu personal specializat și cu dotare tehnică necesară prestării unui serviciu de calitate, ar presupune costuri financiare inițiale importante pentru bugetul local. De asemenea, în acest caz există riscurile legate de lipsa experienței, de întârzieri generate de înființarea și organizarea unui astfel de serviciu și de obținerea autorizațiilor și licențelor necesare.

Delegarea gestiunii serviciului de iluminat public și desemnarea unui operator prin încheierea unui contract de achiziție publică, în conformitate cu legislația în vigoare, va conduce la stabilirea unor prețuri reale pentru serviciile prestate, rezultatul unei piețe concurențiale. Alegerea unui operator este pe deplin justificată și financiar, respectându-se principiile descentralizării și eficientizării cerute de normele europene.

În contextul considerațiilor de mai sus, și în mod special a faptului că operatorul infrastructurii de iluminat public nu își asumă riscul neacoperirii cheltuielilor de exploatare și de investiții, acesta încasând contravaloarea integrală a serviciilor sau lucrurilor prestate de la UAT, se poate concluziona că atribuirea serviciului de iluminat public se califică drept contract de achiziție publică.

Drept urmare și ținând cont de faptul că riscurile de operare nu sunt transferate către operator într-o proporție semnificativă, concluzia este aceea că delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Craiova se va realiza în baza unui contract de achiziție publică de servicii, în conformitate cu dispozițiile art. 29 alin. (8) lit. b) din Legea nr. 51/2016, atribuit pe baza dispozițiilor Legii nr. 98/2016.

Față de cele menționate mai sus, supunem Consiliului Local al Municipiului Craiova următoarele:

- aprobarea Studiului de oportunitate pentru delegarea serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova”; potrivit anexei nr.1 la prezentul Raport
- aprobarea gestiunii delegate, ca modalitate de atribuire a serviciului iluminat public din Municipiul Craiova;
- aprobarea documentației de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova potrivit anexei 2 la prezentul raport;
- aprobarea Proiectului Contractului de delegare pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova potrivit anexei 3 la prezentul raport;
- aprobarea Regulamentului serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova potrivit anexei 4 la prezentul raport;
- aprobarea Caietului de sarcini pentru realizarea iluminatului public din Municipiul Craiova potrivit anexei 5 la prezentul raport;
- aprobarea duratei de 5 ani a contractului de delegare a Serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova;
- împuternicirea Primarului Municipiului Craiova, dna. Lia-Olguța Vasilescu, să semneze contractul de delegare pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova.

**ADMINISTRATOR PUBLIC,
Răzvan Cristian DIACONU**

Director Executiv,
Delia Ciucă

*Îmi asum responsabilitatea privind realitatea
și legalitatea în solidar cu întocmitorul
înscrișului*

Data:

Semnătura:

Director Executiv Adj.,
Alin Glăvan

*Îmi asum responsabilitatea privind realitatea
și legalitatea în solidar cu întocmitorul
înscrișului* *Data:*

Semnătura:

Șef Serviciu,
Andreea Coandă

*Îmi asum responsabilitatea privind realitatea
și legalitatea în solidar cu întocmitorul
înscrișului*

Data:

Semnătura:

Întocmit,
Mariana Popescu
Cristi Mustață

*Îmi asum responsabilitatea pentru
fundamentarea, realitatea și legalitatea
întocmirii acestui act oficial*

Data:

Semnătura:

Posturile de transformare aferente sistemului de iluminat ANEXA 1

ANEXA 1

Nr. Crt.	Locatia	Denumirea	Puterea nominala	Anul punerii in functie	Ultimul RK	Tensiunea nominala Up/Us	Puterea instalata (kVA)	Puterea disponibila (kVA)
1	CALEA UNIRII	PT 1	1000	01.07.1980	2009	20 04	550	450
2	BRESTEI	PT 4	400	01.12.1994	2009	20 04	280	120
3	CALEA UNIRII	PT 5N	400	01.12.1956	2009	20 04	280	120
4	CALEA UNIRII	PT 6	400	01.11.1978	2009	20 04	280	120
5	CORNELIU COPOSU-Alee	PT 7	400	31.07.2016	2008	20 04	280	120
6	LEAGAN DE COPII COPOSU	7	400	01.01.1951	2021	20 04	400	173
7	HANUL ROSU	PT 10	400	01.12.1967	2008	20 04	280	120
8	BANATULUI	PT 11	400	31.08.2017	2009	20 04	280	120
9	IANCU JIANU Gradina Botanica	PT 15	400	01.12.1980	2010	20 04	280	120
10	TITULESCU NICOLAE	PT 16	400	01.07.1983	2009	20 04	280	120
11	STR A MACEDONSKI PT 18	PT 18	800	30.09.2009	2019	20 0.4	280	120
12	IMPARATUL TRAIAN	PT 19	400	01.03.1986	2008	20 04	280	120
13	SILOZULUI	PT 20	630	01.12.1994	2010	20 04	378	252
14	ULMULUI	PT 21	400	30.11.2008	2009	20 04	280	120
15	ALEXANDRU IOAN CUZA	PT 22	400	01.11.1985	2009	20 04	280	120
16	PAUNITEI	PT 23	630	30.09.2009	2011	20 04	378	252
17	CERNELE	PT 27	400	01.12.1974	2009	6 04	280	120
18	BRAZDA LUI NOVAC	PT29	400	01.02.1974	2009	20 04	280	120
19	BARIERA VALCII	PT33	400	01.04.1977	2009	20 04	280	120
20	DEPOULUI I	PT 35	630	01.01.1966	2008	20 04	378	252
21	TITULESCU PASAJ	37	400	29.06.2006	2006	20 04	400	192
22	AMARADIA	PT 38	250	01.03.1984	2009	20 04	187,5	62,5
23	BRAZDA LUI NOVAC	PT 39	250	01.08.2000	2009	20 04	187,5	62,5
24	OBEDEANU OSCAR, PICTOR	PT 40	630	01.10.1979	2009	20 04	378	252
25	BRESTEI	PT 42	400	31.08.2008	2009	20 04	280	120
26	BRESTEI 2	PT 43	400	07.10.2003	2009	20 04	280	120

27	MIHAI VITEAZUL	PT 44	100	01.12.1977	2009	20 04	80	20
28	TITULESCU NICOLAE	PT 45	400	01.11.1974	2009	20 04	280	120
29	LIBERTATII	PT 46	250	01.01.1958	2010	20 04	187,5	62,5
30	CALEA BUCURESTI	PT50	400	01.02.1998	2009	20 04	280	120
31	CALEA BUCURESTI	PT52	400	01.04.1991	2009	20 04	280	120
32	CALEA BUCURESTI	PT 54	400	01.08.1974	2009	20 04	280	120
33	ILUMINAT PASAJ SUBTERAN	PT 54	400	01.08.1974	2009	20 04	280	120
34	CALEA BUCURESTI	PT 55	630	30.06.2010	2009	20 04	378	252
35	SFANTU DUMITRU	PT 57	630	01.01.1951	2009	20 04	378	252
37	CAMPIA ISLAZ	PT 65	400	01.12.1992	2009	20 04	280	120
38	ROMANESCU NICOLAE	PT 67	400	31.07.2016	2009	20 04	280	120
39	TARANCUTEI	PT 69	250	31.12.2017	2009	20 04	187,5	62,5
40	PALTINIS	PT 70	400	01.08.1982	2010	20 04	280	120
41	CALEA BUCURESTI	PT72	400	01.11.1998	2009	20 04	280	120
42	ALECSANDRI VASILE	PT 73	400	01.11.1989	2009	20 04	280	120
43	BARNUTIU SIMION	PT 79	160	27.05.2005	2010	20 04	128	32
44	ROMANESCU NICOLAE	PT 81	630	01.01.1953	2009	20 04	378	252
45	ALEXANDRU IOAN CUZA	PT 84	400	01.12.1978	2009	20 04	280	120
46	ALECSANDRI VASILE	PT91	400	29.12.1970	2011	20 04	280	120
47	STEFAN CEL MARE	PT92	400	01.12.1980	2011	20 0.4	280	120
48	TITULESCU NICOLAE	PT 99	100	01.02.2000	2010	20 04	80	20
49	CALEA BUCURESTI	Pt 101	400	01.12.1969	2008	20 04	280	120
50	CALEA BUCURESTI	PT 103	630	01.10.1980	2008	20 04	378	252
51	BRAZDA LUI NOVAC	PT106	400	01.12.1981	2009	20 04	280	120
52	PARC ROMANESCU	107	250	31.12.2009	2020	20 04	250	169
53	VALEA ROSIE	PT 109	400	29.12.1985	2009	20 04	280	120
54	IMPARATUL TRAIAN	PT 111	400	31.12.2011	2008	20 04	280	120
55	BRESTEI	PT 112	400	01.12.1956	2008	20 04	280	120
56	BRAZDA LUI NOVAC	PT 116	400	20.04.2004	2008	20 04	280	120
57	BRAZDA LUI NOVAC	PT 118	400	01.08.1982	2008	20 04	280	120
58	BRAZDA LUI NOVAC	PT 119	400	30.06.2009	2009	20 04	280	120
59	BRAZDA LUI NOVAC	PT 120	400	01.12.1969	2008	20 04	280	120
60	BRAZDA LUI NOVAC	PT121	630	01.06.1982	2009	20 04	378	252

61	BRAZDA LUI NOVAC	PT 123	630	31.12.2008	2008	20 04	378	252
62	BRAZDA LUI NOVAC	PT124	400	01.12.1969	2008	20 04	280	120
63	BRAZDA LUI NOVAC	PT 125	400	01.06.1982	2009	20 04	280	120
64	BRAZDA LUI NOVAC	PT126	100	01.12.1969	2010	20 04	80	20
65	BRAZDA LUI NOVAC	PT 127	400	01.11.1978	2008	20 04	280	120
66	GARLESTI	PT 134	400	21.08.2003	2009	20 04	280	120
67	BARIERA VALCII	PT135	400	30.06.2009	2009	20 04	280	120
68	CALEA BUCURESTI	PT 142	400	07.04.2006	2009	20 04	280	120
69	POPOVENI	PT 144	400	01.11.1990	2009	20 04	280	120
70	MOFLENI	PT 146	630	01.11.1978	2008	20 04	378	252
71	LUNCA JIULUI	PT 149	400	01.09.1985	2008	20 04	280	120
72	CAPRIOAREI	PT 153	400	01.02.1984	2008	20/40	280	120
73	ODESA	PT 155	400	01.05.1984	2009	20 04	280	120
74	CARACAL	PT156	400	01.03.1980	2009	20 04	280	120
75	PARULUI	PT 162	400	01.12.1969	2008	20 04	280	120
76	DRUMUL APELOR	PT 163	400	01.06.1982	2009	20 04	280	120
77	CALEA BUCURESTI	PT 164	400	01.06.1974	2009	20 04	280	120
78	CALEA BUCURESTI	PT165	400	01.12.1969	2010	20 04	280	120
79	CALEA BUCURESTI	PT 166	400	01.03.1995	2008	20 04	280	120
80	STRADA SIMNICULUI	PT169	250	01.03.1976	2022	20 0.4	250	113
81	VALEA ROSIE	PT 174	400	01.06.1982	2008	20 04	280	120
82	VALEA ROSIE	PT 177	630	31.12.2013	2008	20 04	378	252
83	VALEA ROSIE	PT 178	400	01.10.1988	2009	20 04	280	120
84	VALEA ROSIE	PT 179	400	01.09.2000	2008	20 04	280	120
85	VALEA ROSIE	PT 181	400	01.08.1984	2008	20 04	280	120
86	ROMANESCU NICOLAE	PT 184	400	01.09.1977	2009	20 04	280	120
87	PIATA Garii	PT 193	400	01.03.1983	2009	20 04	280	120
88	PIATA Garii	PT194	400	01.12.1983	2008	20 04	280	120
89	CALEA UNIRII	PT195	400	01.12.1969	2009	20 04	280	120
90	BRAZDA LUI NOVAC	PT 198	400	01.11.1978	2008	20 04	280	120
91	CALEA BUCURESTI	PT 199	400	31.05.2009	2010	20 04	280	120
92	GEROTA DIMITRIE, DOCTOR	PT 201	400	01.11.1980	2008	20 04	280	120
93	TABACI	PT 202	400	31.08.2008	2009	20 04	280	120

94	VALEA ROSIE	PT 205	400	01.03.1969	2010	20 04	280	120
95	CRAIOVITA NOUA	PT 218	400	01.01.1995	2008	20 04	280	120
96	CRAIOVITA NOUA	PT 219	800	02.03.2003	2009	20 04	440	360
97	CRAIOVITA NOUA	PT 221	400	01.12.1984	2009	20 04	280	120
98	CORNESULUI	PT 224	400	01.11.1980	2009	20 04	280	120
99	POLIGONULUI	PT 227	400	01.12.1994	2009	20 04	280	120
100	CERNELE	PT 229	400	01.08.1985	2008	20 04	280	120
101	1 MAI	PT 235	400	31.12.2008	2008	20 04	280	120
102	CALEA BUCURESTI	PT239	400	01.12.1981	2010	20 04	280	120
103	VANTULUI	PT 241	630	01.08.1974	2009	20 04	378	252
104	IMPARATUL TRAIAN	PT 243	400	01.07.1986	2009	20 04	280	120
105	CALEA BUCURESTI	PT244	400	01.08.1974	2009	6 04	280	120
106	PUNCT DE APRINDERE PT244	PT 245	400	01.12.1981	2010	20 04	280	120
107	1 MAI	PT 246	400	01.12.1982	2008	20 04	280	120
108	CRAIOVITA NOUA	PT 247	400	01.12.1978	2009	20 04	280	120
109	CRAIOVITA NOUA	PT 253	400	30.06.2009	2009	20 04	280	120
110	CRAIOVITA NOUA	PT 254	400	01.08.1982	2008	20 04	280	120
111	CRAIOVITA NOUA	PT 255	400	01.12.1982	2008	20 04	280	120
112	CRAIOVITA NOUA	PT 257	630	01.01.1960	2009	20 04	378	252
113	CRAIOVITA NOUA	PT 258	400	01.11.1993	2009	20 04	280	120
114	CRAIOVITA NOUA	PT 267	400	01.07.1986	2008	20 04	280	120
115	CRAIOVITA NOUA	PT 268	400	01.12.1997	2009	20 04	280	120
116	CRAIOVITA NOUA	PT 269	400	01.12.1976	2009	6 04	280	120
117	CRAIOVITA NOUA	PT 270	400	01.03.1983	2009	20 04	280	120
118	CRAIOVITA NOUA	PT 272	400	01.12.1974	2009	6 04	280	120
119	SIMNIC V	PT 275	630	01.01.1975	2008	20 04	378	252
120	BRANCUSI CONSTANTIN	PT 277	400	01.10.1988	2009	20 04	280	120
121	RAULUI	PT 278	250	01.11.1990	2008	20 04	187,5	62,5
122	LAPUS	PT279	400	01.02.1986	2009	20 04	280	120
123	ROVINE	PT 286	400	01.01.1963	2009	20 04	280	120
124	ILUMINAT PTA 294 FACAI	PT 294	400	01.04.1991	2010	20 0.4	400	238
125	ROVINE	PT313	630	27.02.2009	2010	20 04	378	252
126	ROVINE	PT317	400	01.12.1969	2009	20 04	280	120

127	CALEA BUCURESTI	PT318	100	01.04.2000	2010	20 04	80	20
128	IMPARATUL TRAIAN	PT 321	250	01.11.2000	2008	20 04	187,5	62,5
129	CRAIOVITA NOUA	PT 325	250	01.06.1992	2008	20 04	187,5	62,5
130	LALELELOR	PT 332	400	01.08.1974	2009	6 04	280	120
131	1 MAI	PT 333	250	01.11.1999	2008	20 04	187,5	62,5
132	CRAIOVITA NOUA	PT 335	160	01.01.2005	2008	20 04	128	32
133	RAULUI	PT 339	250	04.05.2005	2008	20 04	187,5	62,5
134	CRAIOVITA NOUA	PT 341	100	01.06.1998	2008	20 04	80	20
135	CRAIOVITA NOUA	PT 343	250	01.12.1976	2009	20 04	187,5	62,5
136	LAPUS	PT 349	400	31.07.2005	2009	20 04	280	120
137	LAPUS	PT 350	400	01.05.1988	2009	20 04	280	120
138	CALEA BUCURESTI	PT 351	400	01.08.1999	2010	20 04	280	120
139	BRAZDA LUI NOVAC	PT 352	400	01.10.1984	2009	20 04	280	120
140	BRAZDA LUI NOVAC	PT353	400	31.03.2016	2008	20 04	280	120
141	BRAZDA LUI NOVAC	PT354	630	01.03.1980	2009	20 04	378	252
142	BRAZDA LUI NOVAC	PT362	400	01.12.1969	2009	20 04	280	120
143	CRAIOVITA NOUA	PT 363	100	18.11.2005	2008	20 04	80	20
144	CRAIOVITA NOUA	PT 365	400	01.03.1967	2008	20 04	280	120
145	IONESCU SISESTI NICOLAE, DR.	PT 367	630	01.12.1973	2009	20 04	378	252
146	BERCEANU STEFAN, DOCTOR	PT 368	400	01.11.1998	2008	20 04	280	120
147	PIATA Garii	PT 369	400	01.03.1980	2009	20 04	280	120
148	IANCU JIANU	PT 370	400	01.03.1980	2009	20 04	280	120
149	PAPILLIAN VICTOR, DOCTOR	PT 373	400	01.10.1980	2010	20 04	280	120
150	PAPILLIAN VICTOR, DOCTOR	PT 375	630	01.12.1978	2009	20 04	378	252
151	ROVINE	PT 380	400	01.12.1967	2010	20 04	280	120
152	ROVINE	PT 383	400	28.01.2005	2009	20 04	280	120
153	BALTENI	PT 384	400	01.10.1980	2010	20 04	280	120
154	CRAIOVITA NOUA	PT 387	400	01.11.1983	2009	20 04	280	120
155	CALEA UNIRII	PT 390	400	01.09.1978	2009	6 04	280	120
156	BRAZDA LUI NOVAC	PT392	250	31.12.2008	2010	20 0.4	187,5	62,5
157	SARARILOR	PT393	630	01.10.1987	2010	20 0.4	378	252
158	BRAZDA LUI NOVAC	PT396	630	31.12.2008	2010	20 04	378	252
159	ENESCU GEORGE	PT 399	400	30.06.2009	2008	20 04	280	120

160	TEILOR	PT401	400	01.08.1980	2009	20 04	280	120
161	CRAIOVITA NOUA	PT 404	630	01.11.1980	2009	20 04	378	252
162	CRAIOVITA NOUA	PT 405	400	01.10.1979	2009	20 04	280	120
163	ROVINE	PT408	630	30.11.2008	2009	20 04	378	252
164	BRAZDA LUI NOVAC	PT 412	250	01.11.1999	2009	20 04	187,5	62,5
165	BRAZDA LUI NOVAC	PT413	250	01.01.1951	2008	20 04	187,5	62,5
166	BRAZDA LUI NOVAC	PT 414	400	01.12.1975	2009	6 04	280	120
167	BRAZDA LUI NOVAC	PT 415	250	01.05.1981	2009	20 04	187,5	62,5
168	ROVINE	PT421	160	20.12.2005	2010	20 04	128	32
169	ROVINE	PT 422	400	30.06.2010	2010	20 04	280	120
170	ROVINE	PT423	400	31.12.2013	2011	20 04	280	120
171	MIHAI VITEAZUL	PT 424	400	31.05.2010	2010	20 04	280	120
172	CALEA BUCURESTI	PT 428	400	01.03.1987	2009	20 04	280	120
173	ROVINE	PT 430	400	30.09.2009	2009	20 04	280	120
174	ROVINE	PT431	400	31.12.2009	2010	20 04	280	120
175	BRAZDA LUI NOVAC	PT 432	250	01.12.1978	2009	20 04	187,5	62,5
176	SARARILOR	PT 436	630	01.01.1954	2009	20 04	378	252
177	SARARILOR	PT 438	400	01.03.1980	2010	20 04	280	120
178	LIPSCANI	PT 440	400	01.01.1958	2009	20 04	280	120
179	VALEA ROSIE	PT 443	250	01.12.1976	2008	20 04	187,5	62,5
180	LAPUS	PT445	400	01.08.1968	2008	20 04	280	120
181	CRAIOVITA NOUA	PT 446	250	15.12.2005	2008	20 1	187,5	62,5
182	BRAZDA LUI NOVAC	PT 447	400	01.03.1983	2009	20 04	280	120
183	BRAZDA LUI NOVAC	PT 448	1000	01.02.2000	2009	20 04	550	450
184	Calea Severinului	PT 449	250	30.06.2010	2010	20 04	187,5	62,5
185	LAPUS	PT453	400	01.12.1976	2011	6 04	280	120
186	GARA CERNELE	455	320	07.11.1998	2005	20 04	320	178
187	CRAIOVITA NOUA	PT 457	400	31.05.2009	2009	20 04	280	120
188	SARARILOR	PT458	400	29.05.2007	2009	20 04	280	120
189	1 MAI	PT 459	630	30.09.2007	2009	20 04	378	252
190	1 MAI	PT 475	400	01.02.2000	2009	6 04	280	120
191	TARNAVA	PT 476	400	01.11.1998	2009	20 04	280	120
193	CRAIOVITA NOUA	PT 485	400	31.12.2008	2010	20 04	280	120

194	SPANIA	PT 486	250	31.12.2007	2009	20 04	187,5	62,5
195	CRAIOVITA NOUA	PT 489	250	01.04.1982	2009	20 04	187,5	62,5
196	1 DECEMBRIE 1918	PT 490	400	30.11.2015	2009	20 04	280	120
197	SEVERINULUI	PT 491	400	31.12.2009	2010	20 04	280	120
198	ROVINE	PT 492	400	30.06.2009	2010	20 04	280	120
199	ROVINE	PT 493	630	30.09.2009	2009	20 04	378	252
200	LAPUS	PT 494	400	01.04.1991	2009	20 04	280	120
201	DECEBAL	PT495	400	01.03.1995	2009	20 04	280	120
202	CALEA BUCURESTI	PT 498	400	01.12.1974	2009	20 04	280	120
203	LAPUS ARGES	PT 499	400	31.07.2016	2009	20 04	280	120
204	IORGA NICOLAE	PT 511	400	01.01.1961	2009	20 04	280	120
205	ROVINE	PT 512	400	30.06.2009	2009	20 04	280	120
206	REVOLUTIEI	PT513	250	31.10.2008	2009	20 04	187,5	62,5
207	VALEA ROSIE	PT 515	630	01.11.1980	2008	20 04	378	252
208	CERNA	PT 516	400	01.12.1976	2008	6 04	280	120
209	ENESCU GEORGE	PT 518	160	28.02.2005	2009	20 04	128	32
210	ENESCU GEORGE	PT 519	400	01.10.1979	2010	20 04	280	120
211	ARIES	PT 520	400	01.12.1975	2008	20 04	280	120
212	CALEA BUCURESTI	PT527	630	29.12.1987	2011	20 04	378	252
213	GOMOIU VICTOR, DOCTOR	PT 528	400	01.08.1974	2009	6 04	280	120
214	CALEA BUCURESTI	PT529	250	01.01.1957	2011	20 04	187,5	62,5
215	ANGELESCU CONSTANTIN, Dr	PT 532	400	01.02.1982	2009	20 04	280	120
216	CRAIOVITA NOUA	PT 535	400	01.12.2000	2009	20 04	280	120
217	TOPORASI	PT 536	250	08.10.2003	2009	20 04	187,5	62,5
218	FULGER	PT538	400	30.11.2008	2011	20 04	280	120
219	ALEXANDRU IOAN CUZA	PT539	400	01.12.1983	2011	20 04	280	120
220	STIRBEI VODA	PT 540	400	01.12.1969	2008	20 04	280	120
221	DUDULUI	PT 541	400	31.07.2016	2009	20 04	280	120
222	SOIMULUI	PT 542	400	30.04.2017	2009	20 04	280	120
223	SOVATA	PT 543	400	01.12.1983	2009	20 04	280	120
224	AMARADIA	PT546	160	01.03.1983	2011	20 04	128	32
225	CALEA BUCURESTI	PT 548	250	01.09.2000	2008	20 04	187,5	62,5
226	BRESTEI	PT 549	630	31.12.2017	2009	20 04	378	252

227	BARITIU GHEORGHE	PT551	630	30.06.2009	2011	20 04	378	252
228	IZVORUL RECE	PT555	400	01.11.1990	2011	20 04	280	120
229	CRAIOVITA NOUA	PT 561	250	01.06.1992	2010	20 04	187,5	62,5
230	PLAIUL VULCANESTI PT563	PT 563	250	01.03.1996	1995	20 0.4	250	63
231	CINDRELU	PT 571	400	01.12.1989	2009	20 04	280	120
232	CALEA BREZEI	PT 573	400	01.11.1986	2010	20 04	280	120
233	CERNELE	PT 574	400	01.12.1994	2009	20 04	280	120
234	BARIERA VALCII III	PT 578	400	01.12.2000	2010	20 04	280	120
235	PRIMAVERII	PT 580	250	01.11.1997	2009	20 04	187,5	62,5
236	FELDIOARA	PT 587	400	01.04.1979	2009	20 04	280	120
237	DRUMUL MUNTENILOR	PT589	400	01.12.1983	2011	20 04	280	120
238	MERISORULUI	PT 597	250	23.03.2004	2010	20 04	187,5	62,5
239	GARLESTI	PT 600	400	01.10.1980	2008	20 04	280	120
240	BUCURA	PT 601	400	01.06.1987	2011	20 04	280	120
241	HOMER	PT 602	400	31.10.2008	2009	20 04	280	120
242	FERMIERULUI	PT 611	400	01.03.1987	2009	20 04	280	120
244	MUNTENIA	PT 629	400	27.05.2005	2010	20 04	280	120
245	CORNESULUI -Alee	PT 633	400	31.03.2016	2009	20 04	280	120
246	CARPENULUI	PT 635	400	01.06.1997	2010	20 04	280	120
247	PARCULUI	PT637	400	31.12.2007	2011	20 04	280	120
248	RAULUI	PT 644	400	01.07.1983	2008	20 04	280	120
249	LACRAMIOAREI	PT 646	400	31.03.2016	2008	20 04	280	120
250	TISMANA	PT 650	160	01.04.2005	2018	20 0.4	160	52
251	Agrisului Dezbenzinare	PT 651	400	01.01.1954	2009	20 04	280	120
252	OPRAN ELIZA	PT 652	400	30.06.2009	2010	20 04	280	120
253	MARINEI	PT 653	630	01.08.1980	2010	20 04	378	252
254	STEJARULUI	PT 666	400	01.01.1961	2009	20 04	280	120
255	PLAIUL VULCANESTI	PT 668	400	01.12.1980	2010	20 04	280	120
256	SIP AL.COCORULUI	PT 684	160	05.11.1998	1998	20 04	160	46
257	PT 685 AL FLORESTI	PT 685	400	01.11.1998	2009	20 04	280	120
258	CARACAL	PT 704	400	31.12.2008	2009	20 04	280	120
259	PASTAIE VIORELIUS	PT 729	160	06.11.1998	2009	20 04	150	57
261	GENISTILOR	PT 743	400	01.08.2007	2007	20 0.4	150	250

262	AEROPORT ISPAS	PT 857	630	01.08.2017	2017	20 0.4	350	280
263	FRATII GOLESTI -N IORGA	PT 511	400	01.11.1986	2020	20 04	400	170
264	CARPENULUI MALINULUI	PT 658	250	20.05.2002	2010	20 04	200	50
265	CRAIOVITA NOUA	PT 252	250	01.09.1994	2012	20 04	160	90
266	HANUL DOCTORULUI	PT 271	250	10.07.1991	2014	20 04	190	60
267	CATARGIU SC 18	PT 416	250	05.11.1998	2007	20 04	170	80
268	CATARGIU SINAIA	PT 477	250	23.03.2004	2010	20 04	185	65
269	CIMITIR BARIERA VALCII	PT 550	250	31.12.2008	2008	20 04	140	110
270	OLTENIA ANL	PT 624	630	11.11.2004	2023	20 04	630	392

Anexa 2					
Clasificarea cailor de circulație					
Nr crt	Denumirea tronsonului	Clasa sistemului de iluminat	Amplasarea dispozitivelor de iluminat	Carosabil	
				Lungimea tronsonului/m	Tipul de carosabil
0	1	2	3	4	5
1	Aleea acces bl. 156 ap 1	P3	U	105 5 525	Asfalt
2	Aleea Agroind 2	M4	U	120 6 720	Pământ
3	Aleea Anul 1848 4	M4	U	211 6,5 1371	Asfalt
4	Aleea Arh. Duiliu Marcu 5	P3	U	371 6 2226	Asfalt
5	Aleea B.P. Hașdeu 6	M4	U	35 3 105	Asfalt
6	Aleea Bărăganului 7	M4	U	70 3 210	Pământ
7	Aleea Bibescu 8	M4	U	50 3	Pământ
8	Aleea Blanduziei 9	M4	U	100 4 400	Pământ
9	Aleea Brândușa 10	M4	U	55 3 165	Bolovani râu
10	Aleea Bucegi 11	M4	U	230 5,4 1242	Asfalt + pietriș
11	Aleea Bucura 12	M4	U	260 8 2080	Balast
12	Aleea Bușteni 13	M4	U	280 4 1120	Pământ
13	Aleea Călugăreni 14	M4	U	300 5 1500	Piatră cubică

14	Aleea Il Caracal 15	M4	U	150 4 600	Beton
15	Aleea Constantin Brâncuși 16	M4	U	170 6 1020	Asfalt
16	Aleea Dionisie Ecleziașul 17	M4	U	26 1 26	Beton
17	Aleea Dr. Marcovici 18	M4	U	410 5 2050	Balast
18	Aleea Drumul Corneșului 19	M4	U	350 4 1400	Balast
19	Aleea Drumul Jiului 20	M4	U	148 3,5 518	Pământ
20	Aleea Dunării 21	M4	U	332 8,29 2752	Balast
21	Aleea Feleacului 22	M4	U	70 3,1 217	Pavaj
22	Aleea Florești 23	M4	U	60 7 420	Pământ
23	Aleea Fluturi 24	M4	U	90 4 360	Pământ
24	Aleea Frasinului 25	M4	U	90 2,5 225	Balast
25	Aleea Gen. Gheorghe Magheru 26	M4	U	200 1 ÷ 5 685	Asfalt + pământ
26	Aleea George Coșbuc 27	M4	U	50 3 150	Asfalt
27	Aleea Ghețișoarei 29	M4	U	250 7 1750	Asfalt
28	Aleea Homer 30	M4	U	150 3,5 525	Pământ
29	Aleea Hortensiei 31	M4	U	100 4 400	Asfalt

30	Aleea Ion Vasilescu 32	M4	U	180 3,5 630	Asfalt
31	Aleea Isvarna 33	M4	U	175 11 1925	Pământ
32	Aleea Livezi 35	M4	U	110 4 440	Bolovani râu
33	Aleea Măcinului 36	M4	U	180 4,5 810	Balast
34	Aleea Magnoliei 37	M4	U	280 4 ÷ 7,1 1740	Asfalt
35	Aleea Mamaia 38	M4	U	70 4 280	Asfalt
36	Aleea Matei Basarab 39	M4	U	120 4 480	Bolovani râu
37	Aleea Nectarului 40	M4	U	40 4 160	Pământ
38	Aleea Nicolae Bălcescu 41	M4	U	20 3 60	Bolovani râu
39	Aleea Nicolae Iorga 42	M4	U	210 7,5 1575	Asfalt
40	Aleea Elena Teodorini 43	M4	U	200 4 ÷ 5 1000	Piatra cubică pământ
41	Aleea Odesa 45	M4	U	300 4 1200	Balast + pământ
42	Aleea Părului 46	M4	U	60 5 300	Piatră cubică
43	Aleea Poienii 47	M4	U	105 6 630	Pământ
44	Aleea Potelu 48	M4	U	260 7 1820	Bolovani râu
45	Aleea Prunului 49	M4	U	50 3,2 160	Balast

46	Aleea Râului 50	M4	U	60 6 ~~360~~	Pământ
47	Aleea Recunoștinței 51	M4	U	75 5 ~~375~~	Asfalt
48	Aleea Sfântu Gheorghe 54	M4	U	205 $4 \div 5$ ~~820~~	Bolovani râu
49	Aleea Tabacu 56	M4	U	50 7 ~~350~~	Balast
50	Aleea Târgului 57	M4	U	210 5 ~~1050~~	Pământ
51	Aleea Toamnei 58	M4	U	135 4 ~~540~~	Piatră cubică
52	Aleea Triajului 59	M4	U	100 4 ~~400~~	Pământ
53	Aleea Troțușului 60	M4	U	170 5 ~~850~~	Balast
54	Aleea Vasile Alecsandri 61	M4	U	25 3 ~~75~~	Pământ
55	Aleea I Abatorului 63	M4	U	550 6 ~~3300~~	Asfalt
56	Aleea I Albinelor 64	M4	U	100 3 ~~300~~	Pământ
57	Aleea I Alexandru cel Bun 65	M4	U	50 5 ~~250~~	Pământ
58	Aleea I Ana Ipătescu 67	M4	U	120 2,65 ~~318~~	Asfalt
59	Aleea I Bălteni 68	M4	U	305 3,7 ~~1129~~	Pământ
60	Aleea I Banul Stepan 69	M4	U	220 4 ~~880~~	Balast

61	Aleea I Bariera Vâlcii 70	M4	U	840 6 5036	Asfalt
62	Aleea I Bechet 71	M4	U	210 5 1050	Balast
63	Aleea I Brestei 72	M4	U	221 5 1205	Asfalt
64	Aleea I Bucegi 73	M4	U	360 5 1800	Asfalt + bolov râu
65	Aleea I Călușari 74	M4	U	348 7 2436	Pământ
66	Aleea I Câmpia Islaz 75	M4	U	100 4 400	Asfalt
67	Aleea I Cantonului 76	M4	U	160 4 640	Balast
68	Aleea I Căpșunilor 77	M4	U	75 5 375	Pământ
69	Aleea I Caracal 78	M4	U	280 5 1400	Asfalt
70	Aleea I Castanilor 79	M4	U	130 6 780	Asfalt
71	Aleea I Cernele 80	M4	U	480 4,5 2160	Balast
72	Aleea I Corneliu Coposu 81	M4	U	90 1,5 135	Asfalt
73	Aleea I Crinului 82	M4	U	161 4 644	Balast
74	Aleea I Depoului 83	M4	U	440 5,5 2420	Beton
75	Aleea I Doicești 84	M4	U	113 4 452	Pavele

76	Aleea I Drumul Apelor 85	M4	U	130 3,5 455	Pământ
77	Aleea I Drumul Fabricii 86	M4	U	136 5 680	Piatră cubică
78	Aleea I Drumul Muntenilor 87	M4	U	250 5 1250	Balast
79	Aleea I Drumul Ungurenilor 88	M4	U	120 4 480	Balast
80	Aleea I Fragilor 89	M4	U	295 5 1475	Pământ
81	Aleea I Fulger 90	M4	U	170 6 1020	Pământ
82	Aleea I Gârlești 91	M4	U	330 5 1650	Balast
83	Aleea I Gheorghe Donici 92	M4	U	120 5 600	Pământ
84	Aleea I Mierlei 94	M4	U	40 3,8 152	Beton
85	Aleea I Motru 95	M4	U	210 8	Pământ
86	Aleea I N. Romanescu 96	M4	U	40 1,5 45	Asfalt
87	Aleea I Odesa 97	M4	U	440 6 2640	Balast
88	Aleea I Păltiniș 98	M4	U	65 5 325	Piatră cubică
89	Aleea I Parângului 100	M4	U	450 3 1350	Balast
90	Aleea I Plaiul Vulcănești 101	M4	U	110 3 330	Pământ + balast

91	Aleea I Poligonului 102	M4	U	190 5 950	Balast
92	Aleea I Popova 103	M4	U	100 5 500	Pământ
93	Aleea Popoveni 104	M4	U	100 6 600	Pământ
94	Aleea I Primăverii 105	M4	U	390 6,1 2379	Pământ + piatră
95	Aleea I Ramuri 107	M4	U	260 3,6 936	Balast
96	Aleea I Râului 108	M4	U	90 6 540	Pământ
97	Aleea I Rovine 109	M4	U	40 3,7 148	Balast
98	Aleea I Roznov 110	M4	U	124 6 744	Pământ
99	Aleea I Șimnic 111	M4	U	450 5 2250	Balast
100	Aleea I Teilor 113	M4	U	850 4,9 4165	Asfalt
101	Aleea I Tărăncutei 114	M4	U	171 7,56 293	Asfalt
102	Aleea II Abatorului 115	M4	U	480 6 2880	Asfalt + pământ
103	Aleea II Albinelor 116	M4	U	220 3 660	Pământ
104	Aleea II Alexandru cel Bun 117	M4	U	68 5 340	Pământ
105	Aleea II Ana Ipătescu 118	M4	U	196 4,15 813	Bolovani râu

106	Aleea II Bâlteni 119	M4	U	290 7 2030	Balast
107	Aleea II Banul Stepan 121	M4	U	210 5 1050	Balast
108	Aleea II Bariera Vâlcii 122	M4	U	210 3 630	Pământ
109	Aleea II Bechet 122	M4	U	325 12 3900	Asfalt
110	Aleea II Brestei 123	M4	U	25 1 25	Balast
111	Aleea II Bucegi 124	M4	U	50 4 200	Balast
112	Aleea II Călușari 125	M4	U	240 6 1140	Pământ
113	Aleea II Câmpia Izlaz 126	M4	U	70 5 350	Pământ
114	Aleea II Cantonului 127	M4	U	220 4 880	Balast
115	Aleea II Căpșunilor 128	M4	U	125 6 750	Pământ
116	Aleea II Castanilor 129	M4	U	320 7,1 2272	Asfalt
117	Aleea II Corneliu Coposu 130	M4	U	130 1,5 195	Asfalt
118	Aleea II Crinului 131	M4	U	164 4 656	Balast
119	Aleea II Depoului 132	M4	U	550 4 2200	Pământ
120	Aleea II Doicești 133	M4	U	125 5 625	Pământ

121	Aleea II Drumul Apelor 134	M4	U	290 3,5 1015	Pământ + balast
122	Aleea II Drumul Fabricii 135	M4	U	136 3,5 472	Pământ
123	Aleea II Drumul Muntenilor 136	M4	U	320 5 1600	Pământ Balast
124	Aleea II Drumul Ungurenilor 137	M4	U	160 4 640	Balast
125	Aleea II Fragilor 138	M4	U	240 5 1200	Pământ Balast
126	Aleea II Fulger 139	M4	U	150 5,5 825	Balast
127	Aleea II Gârlești 140	M4	U	700 5 3500	Balast + pământ
128	Aleea II Gheorghe Donici 141	M4	U	100 5 500	Pământ Balast
129	Aleea II Motru 142	M4	U	180 5 900	Pământ
130	Aleea II N. Romanescu	M4	U	100 3	Pământ
131	Aleea II Odesa 144	M4	U	900 5	Balast
132	Aleea II Păltiniș 145	M4	U	70 6 420	Asfalt
133	Aleea II Parângului 146	M4	U	170 3 510	Balast
134	Aleea II Plaiul Vulcănești 147	M4	U	170 3,5 595	Pământ + balast
135	Aleea II Poligonului 148	M4	U	276 3,27 903	Balast
136	Aleea II Popova 149	M4	U	100 5 500	Pământ

137	Aleea II Primăverii 150	M4	U	155 5 775	Balast
138	Aleea II Ramuri 151	M4	U	190 3,6 684	Balast
139	Aleea II Rovine 152	M4	U	50 5 250	Balast
140	Aleea II Roznov 153	M4	U	124 6	Pământ
141	Aleea II Teilor 154	M4	U	180 3,9 702	Asfalt
142	Aleea II Toamnei 155	M4	U	1130 6 7980	Pământ
143	Aleea II Tărăncutei 156	M4	U	185 6 1110	Asfalt
144	Aleea III Abatorului 157	M4	U	180 5 900	Pământ
145	Aleea III Alexandru cel Bun 158	M4	U	68 5 340	Pământ
146	Aleea III Bălteni 159	M4	U	157 2,5 392	Balast
147	Aleea III Bariera Vâlcii 160	M4	U	480 4 1920	Balast
148	Aleea III Brestei 161	M4	U	380 4,4 1672	Pământ
149	Aleea III Călușari 162	M4	U	200 5 1000	Pământ
150	Aleea III Câmpia Islaz 163	M4	U	130 3 390	Pământ
151	Aleea III Cantonului 164	M4	U	210 4 840	Balast
152	Aleea III Căpșunilor 165	M4	U	145 5,8 841	Pământ

153	Aleea III Castanilor 166	M4	U	240 7,1 1704	Asfalt
154	Aleea III Crinului 167	M4	U	123 4 492	Balast
155	Aleea III Doicești 168	M4	U	100 3 300	Pământ
156	Aleea III Drumul Apelor 169	M4	U	350 2,7 945	Pământ Balast
157	Aleea III Drumul Fabricii 170	M4	U	100 4 400	Pământ
158	Aleea III Fragilor 172	M4	U	237 5 1185	Pământ
159	Aleea III Fulger 173	M4	U	95 3,5 333	Pământ
160	Aleea III Gheorghe Donici 175	M4	U	135 5 675	Pământ
161	Aleea III Parângului 177	M4	U	170 3,2 544	Asfalt
162	Aleea III Plaiul Vulcănești 178	M4	U	475 3,7 1757	Pământ
163	Aleea III Poligonului 179	M4	U	458 5 2290	Balast
164	Aleea III Popova 180	M4	U	90 5 450	Piatră cubică
165	Aleea III Primăverii 181	M4	U	100 6 600	Balast
166	Aleea III Ramuri 182	M4	U	110 3,6 396	Balast
167	Aleea III Rovine 183	M4	U	20 6 120	Balast
168	Aleea III Roznov 184	M4	U	95 4 380	Pământ

169	Aleea III Teilor 185	M4	U	185 4 740	Asfalt
170	Aleea IV Alexandru cel Bun 186	M4	U	110 5 550	Pământ
171	Aleea IV Bălteni 187	M4	U	505 4,3 2172	Pământ
172	Aleea IV Brestei 188	M4	U	310 4 1240	Pământ
173	Aleea IV Doicești 189	M4	U	85 4 340	Pământ
174	Aleea IV Drumul Apelor 190	M4	U	480 5,5 ÷ 6,5 2840	Pământ – Dale beton
175	Aleea IV Fragilor 192	M4	U	180 3 540	Balast
176	Aleea IV Fulger 193	M4	U	83 4 332	Pământ
177	Aleea IV Gheorghe Donici 194	M4	U	120 5 600	Pământ
178	Aleea IV Parângului 195	M4	U	150 3 450	Asfalt
179	Aleea IV Poligonului 196	M4	U	897 3,3 2967	Balast
180	Aleea IV Primăverii 197	M4	U	320 6 1920	Pământ
181	Aleea IV Șimnic 198	M4	U	1200 6 7200	Pământ Balast
182	Aleea IV Teilor 199	M4	U	150 4,9 735	Asfalt
183	Aleea V Alexandru cel Bun 200	M4	U	110 5 550	Pământ
184	Aleea V Brestei 201	M4	U	250 4 1000	Pământ Balast

185	Aleea V Doicești 202	M4	U	70 3 210	Pământ
186	Aleea V Drumul Apelor 203	M4	U	600 4,5 2700	Pământ Balast
187	Aleea V Fragilor 204	M4	U	75 3 225	Pământ
188	Aleea V Gheorghe Donici 205	M4	U	105 4 420	Pământ
189	Aleea V Parângului 206	M4	U	170 3,2 544	Pământ Balast
190	Aleea V Primăverii 207	M4	U	120 3,5 420	Pământ
191	Aleea V Teilor 208	M4	U	90 3,5 315	Piatră spartă
192	Aleea VI Alexandru cel Bun 209	M4	U	110 5 550	Pământ
193	Aleea VI Brestei 210	M4	U	257 5,5 1414	Balast
194	Aleea VI Doicești 211	M4	U	100 3 300	Pământ
195	Aleea VI Drumul Apelor 212	M4	U	1076 1 ÷ 5,6 5005	Balast Pământ
196	Aleea VI Fragilor 213	M4	U	120 3 360	Pământ
197	Aleea VI Parângului 214	M4	U	110 3 330	Balast
198	Aleea VI Primăverii 216	M4	U	140 3 420	Pământ
199	Aleea VI Teilor 217	M4	U	60 3,5 210	Balast
200	Aleea VII Brestei 218	M4	U	210 4 840	Pământ

201	Aleea VII Fragilor 219	M4	U	90 5 450	Pământ
202	Aleea VII Teilor 221	M4	U	220 5 1100	Bolov râu Piatră cubică
203	Aleea VIII Fragilor 222	M4	U	174 4,5 783	Balast
204	Aleea VIII Teilor 223	M4	U	150 5 750	Bolov râu
205	Bvd. Oltenia 224	M2	B	2900 7 ÷ 14 30450	Asfalt
206	Bvd. Tineretului 225	M2	B	1395 10 13950	Asfalt
207	Bvd. Știrbei Vodă + Pța Europei 226	M1	AXIAL	2414 13 31382	Asfalt
208	Bvd. Carol I 227	M1	B	1460 10 14600	Asfalt
209	Bvd. Dacia + Pta Gării 228	M1	B	7072 14 98905	Asfalt
210	Bvd. Decebal 229	M1	U/B	5211 14 72960	Asfalt
211	Bvd. 1 Mai 230	M1	B	2006 21 42122	Asfalt
212	Bvd. N Titulescu 231	M1	B	1468 14 20552	Asfalt
213	Bvd. Nicolae Romanescu 232	M1	B	1615 14 22610	Asfalt
214	Calea Brezei+alei 233	M3	U	2920 18280	Pământ Asfalt Balast
215	Drum Exploatare 5 234	M4	U	200 6 1200	Beton
216	Drumul Industriilor 235	M4	U	3100 6 18600	Beton

217	Fundătura Popova 236	M4	U	105 5 525	Pământ
218	Str. Parcul Câmpul Libertății Anul 1848 237	M3	U	105 6 630	Beton
219	Prelungirea Teilor 238	M3	U	680 7 4760	Pământ
220	Str. 1 Decembrie 1918 - 239	M3	U	900 7 6300	Asfalt
221	Str. 13 Septembrie 240	M3	U	470 8,5 3995	Asfalt
222	Str. 22 Decembrie 1989 241	M3	U	835 7,7 6430	Asfalt
223	Str. 24 Ianuarie 242	M3	U	120 7 840	Asfalt
224	Str. Abatorului 243	M4	U	1100 6 6600	Asfalt Pământ
225	Str. Aeroport 244	M3	U	410 6 2460	Asfalt
226	Str. Afinelor 245	M4	U	195 5 975	Asfalt
227	Str. Alecu Russo 246	M4	U	120 5 600	Pământ
228	Str. Alba Iulia 247	M4	U	1340 14 18760	Pământ
229	Str. Albăstrele 248	M4	U	275 6 1650	Piatră cubică
230	Str. Albinelor 249	M4	U	270 7 1890	Pământ
231	Str. Albișoarei 250	M4	U	235 5 1175	Asfalt
232	Str. Alexandria 251	M4	U	315 4 1260	Balast

233	Str. Alexandru Buia 252	M4	U	180 3,5 ~~855~~	Asfalt
234	Str. Alexandru cel Bun 253	M3	U	250 7 1750	Piatră cubică Asfalt
235	Str. Alexandru Ioan Cuza	M1	U	1615 7 ~~12305~~	Asfalt + Pavaj pavele
236	Str. Alexandru Macedonski 255	M2	U	1048 7 ÷ 8 ~~8313~~	Asfalt
237	Str. Alexandru Odobescu 256	M3	U	90 5 ~~450~~	Piatră cubică
238	Str. Almăjului 257	M4	U	292 7 ~~2024~~	Piatră cubică
239	Str. Alunului 258	M4	U	570 3 ~~1710~~	Pământ Balast
240	Str. Amaradia 259	M2	U	1270 8- 15 14605	Asfalt
241	Str. Amilcar Săndulescu 260	M3	U	480 6,7 3216	Beton
242	Str. Ana Ipătescu 261	M3	U	1131 6 ÷ 7 ~~7286~~	Asfalt
243	Str. Anina 262	M4	U	70 3 210	Pământ
244	Str. Antiaeriană 263	M4	U	350 5 ~~1750~~	Pământ
245	Str. Anul 1848 264	M3	U	1155 8 ÷ 9 ~~9540~~	Asfalt
246	Str. Arad 265	M4	U	580 4 ~~2320~~	Balast
247	Str. Argeș 266	M3	U	140 7 ~~980~~	Asfalt
248	Str. Arh. Constantin Iotzu 267	M4	U	240 3,5 ÷ 6 ~~1140~~	Asfalt

249	Str. Arh. Dan Nicolae 268	M4	U	280 5,7 1596	Asfalt
250	Str. Arh. Ion Mincu 270	M3	U	300 7 2100	Asfalt
251	Str. Arieș 271	M2	U/B	900 3,3 ÷ 23 11744	Asfalt
252	Str. Aristizza Romanescu 272	M3	U	410 6 2460	Asfalt
253	Str. Arnota 273	M4	U	120 5 600	Piatră cubică
254	Str. Artarului 274	M4	U	455 7 3185	Asfalt
255	Str. Artileriei 275	M4	U	750 5 3750	Pământ
256	Str. Aurel Vlaicu 276	M4	U	200 7 1400	Asfalt
257	Str. Aviatorilor 277	M4	U	470 7 3290	Pământ
258	Str. Avram Iancu 278	M4	U	197 5,7 1123	Asfalt
259	Str. B.P. Hașdeu 279	M4	U	1300 5,4 7020	Asfalt
260	Str. Babadag 280	M4	U	215 5 1075	Pământ
261	Str. Bahlui 281	M4	U	227 7 1589	Piatră cubică
262	Str. Bălteni 282	M4	U	750 6 4500	Bolovani râu
263	Str. Balzac H. 283	M4	U	90 6,2 558	Piatră cubică

264	Str. Banatului 284	M4	U	585 7 4095	Piatră cubică
265	Str. Bănescu 285	M4	U	190 5 950	Asfalt
266	Str. Banu Mărăcine 286	M4	U	45 6,5 293	Asfalt
267	Str. Banu Mihalcea 287	M3	U	170 6 1020	Asfalt
268	Str. Banul Stepan 288	M3	U	1015 7 7105	Asfalt
269	Str. Bărăganulu 289	M4	U	754 7 5278	Piatră cubică
270	Str. Barati 290	M4	U	65 4 260	Bolovani râu
271	Str. Bărbătești 291	M4	U	115 7 805	Piatră cubică
272	Str. Barbu Lăzăreanu 292	M4	U	170 6 1020	Beton + asfalt
273	Str. Bariera Vâlcii 293	M1	U	1460 9 13140	Asfalt
274	Str. Bârsești 294	M4	U	500 7 3500	Piatră cubică
275	Str. Basarabia 295	M3	U	680 7 4760	Asfalt
276	Str. Bătrânilor 296	M2	U	700 7 4900	Asfalt
277	Str. N. Romanescu 297	M1	B	1000 7 7000	Asfalt
278	Str. Bega 298	M4	U	420 7 2940	Piatră cubică
279	Str. Bibescu 299	M2	U	1700 7 11900	Asfalt

280	Str. Bicz 300	M4	U	400 7 2800	Pământ Balast
281	Str. Bihorului 301	M4	U	430 6 2580	Balast
282	Str. Bistritei 302	M4	U	402 7 2814	Balast
283	Str. Bobâlna 304	M4	U	130 4 520	Beton
284	Str. Borsec 305	M4	U	430 7 3010	Pământ Piatră cubică
285	Str. Botoșani 306	M4	U	300 7 2100	Pământ
286	Str. Bradului 307	M4	U	160 5,3 848	Bolovani râu
287	Str. Brăila 308	M4	U	1407 3 ÷ 5 6470	Balast Pământ
288	Str. Brândușa 309	M4	U	340 7 2380	Asfalt
289	Str. Brașov 310	M4	U	170 7 1190	Balast Pământ
290	Str. Brateș 311	M4	U	500 7 3500	Piatră cubică
291	Str. Brazda lui Novac 312	M2	B/U	1500 6,7-10 15200	Asfalt + beton
292	Str. Brebeneilor 313	M4	U	1120 5 5600	Pământ
293	Str. Brestei 314	M1	B/U	6010 7-9,5 42670	Asfalt
294	Str. Bucegi 315	M4	U	480 5,2 2496	Bolovani râu
295	Str. Buciumului 316	M3	U	510 7 3570	Asfalt

296	Str. Bucovăt 317	M3	U	2295 7 16065	Piatră cubică Asfalt
297	Str. Bucovina 318	M3	U	340 14,5 4930	Asfalt
298	Str. Bucura 319	M3	U	1145 7 8015	Asfalt
299	Str. Bujorului 320	M4	U	550 7 2450	Asfalt
300	Str. Bușteni 321	M4	U	225 8 1800	Pământ
301	Str. Buzăului 322	M4	U	690 7 4830	Piatră cubică
302	Str. Buziaș 323	M4	U	440 7 3080	Piatră cubică
303	Str. C. D. Fortunescu 324	M2	U	365 8,5 3103	Asfalt
304	Str. C. S. Nicolaescu –Plopșor 325	M2	U	340 7 2280	Asfalt
305	Str. Căciulata 326	M4	U	180 5,5 990	Pământ
306	Str. Caisului 327	M4	U	210 5 1050	Pământ
307	Str. Călărași 328	M4	U	285 7 1995	Piatră cubică
308	Str. Calea București 329	M1	B	5250 14 73500	Asfalt
309	Str. Calea Severinului 330	M1	B	3817 14 52429	Asfalt
310	Str. Călimanului 331	M4	U	160 4 640	Pământ
311	Str. Călmățui 332	M4	U	285 10,5 2993	Pământ + decapaj

312	Str. Călugăreni 333	M4	U	760 7,3	Asfalt
313	Str. Călușari 334	M4	U	272 7	Pământ
314	Str. Câmpia Islaz 335	M3	U	1785 7	Asfalt
315	Str. Câmpului 336	M3	U	200 6	Asfalt
316	Str. Cantonului 337	M4	U	360 5	Balast
317	Str. Căpșunilor 338	M4	U	280 7,5	Pământ Balast
318	Str. Căprioarei 339	M4	U	500 6	Bolovani râu
319	Str. Caracal 340	M1	B	3605 6 - 21,2	Beton Asfalt
320	Str. Henry Ford (1863 - 1947)	M1	U	1500 13 ÷ 14	Asfalt
321	Str. Cărbunești 341	M4	U	85 7	Pământ Balast
322	Str. Carpati 342	M4	U	155 7	Pământ
323	Str. Carpenului 343	M3	U	1280 5	Balast
324	Str. Castanilor 344	M3	U	380 7,1	Asfalt
325	Str. Castorului 345	M4	U	100 7	Bolovani râu
326	Str. Cavaleriei 346	M4	U	810 5	Pământ
327	Str. Ceahlăului 347	M4	U	350 7	Piatră cubică +
328	Str. Cerbului 348	M4	U	283 7	Piatră cubică
329	Str. Cerna 349	M3	U	200 5	Asfalt
330	Str. Cernele 350	M3	U	1000 6	Asfalt
331	Str. Cicoarei 351	M4	U	140 5	Piatră cubică
332	Str. Cindrelu 352	M3	U	350 5	Balast
333	Str. Ciocârliei 353	M4	U	127 7	Piatră cubică

334	Str. Cireşului 354	M4	U	117 6	Pământ
335	Str. Ciucaş 355	M4	U	200 5	Balast
336	Str. Cloşca 356	M3	U	335 6	Piatră cubică
337	Str. Cluj-Napoca 357	M4	U	570 7	Pământ
338	Str. Cocorului 358	M4	U	320 6	Pământ
339	Str. Codlea 359	M4	U	420 6,5	Balast
340	Str. Col. Scarlat Demetriade 360	M3	U	180 3,8	Beton
341	Str. Coltunaş 361	M4	U	185 5,6	Piatră cubică
342	Str. Constanţa 362	M3	U	100 3	Balast
343	Str. Constantin Brâncoveanu 363	M2	U	1780 8	Asfalt
344	Str. Constantin Brâncuşi 364	M2	U	600 7,35	Asfalt + beton ciment
345	Str. Constantin Gherghina	M3	U	550 5,5	Asfalt Balast
346	Str. Constantin Lecca 366	M3	U	849 7	Asfalt
347	Str. C. Rădulescu Motru 367	M3	U	180 6,6	Asfalt
348	Str. Coşuna 368	M3	U	480 7	Asfalt + beton
349	Str. Corabia 369	M4	U	213 7	Piatră cubică
350	Str. Corcova 370	M4	U	345 6,7	Balast
351	Str. Corneliu Coposu 371	M2	U	738 7÷16	Asfalt
352	Str. Cornului 372	M4	U	1180 5	Pământ
353	Str. Costache Negruzzi 373	M4	U	327 5	Pământ
354	Str. Cpt. Nicolae Vulovici 374	M4	U	110 04 ÷ 06	Beton
355	Str. Craioveşti 375	M3	U	440 7,1	Asfalt

356	Str. Craiovița 376	M3	U	450 7,2	Piatră cubică
357	Str. Crângului 377	M4	U	465 7	Asfalt Balast
358	Str. Crinului 378	M4	U	1273 6,5	Asfalt Balast
359	Str. Cristian Tell 379	M4	U	110 5	Pământ
360	Str. Crișan 380	M3	U	70 6	Asfalt
361	Str. Crișului 381	M3	U	320 7	Asfalt
362	Str. Cujmir 382	M4	U	50 5	Balast
363	Str. I. D. Stoica 383	M3	U	150 7	Asfalt
364	Str. Dăbuleni 384	M4	U	140 8	Pământ
365	Str. Dâmbovița 385	M3	U	360 7,2	Asfalt Beton
366	Str. Dealul Spirei 386	M3	U	950 7	Asfalt
367	Str. Deltei 387	M4	U	51 5	Pământ
368	Str. Depoului 388	M3	U	958 6	Asfalt
369	Str. Desnățui 389	M4	U	300 7,2	Asfalt
370	Str. Deva 390	M3	U	600 7	Asfalt
371	Str. Dezrobirii 391	M2	U	1745 7 ÷ 10	Asfalt
372	Str. Dimitrie Bolintineanu 392	M3	U	390 4,5	Piatră cubică
373	Str. Dimitrie Cantemir 393	M3	U	165 7	Pământ
374	Str. Dimitrie Grecescu 394	M3	U	265 6	Piatră cubică
375	Str. Dionisie Ecleziarhul 395	M3	U	150 5,4	Asfalt
376	Str. Dobrogea 396	M3	U	1010 5,5	Balast
377	Str. Doicești 397	M3	U	395 7	Piatră cubică

378	Str. Doljului 398	M2	U	1100 6,5-14	Asfalt
379	Str. Dorobantilor 399	M3	U	710 7	Bolovani râu
380	Str. Dr. C-tin Angelescu 400	M3	U	870 7	Beton Asfalt
381	Str. Dr. C-tin Severeanu 401	M3	U	555 7,2	Asfalt
382	Str. Dr. Dimitrie Gerota 402	M3	U	950 7	Asfalt
383	Str. Dr. Ion Augustin 403	M3	U	240 7	Beton Asfalt
384	Str. Dr. Ion Cantacuzino 404	M3	U	730 7	Asfalt
385	Str. Dr. Ion Ionescu Argetoaia 405	M3	U	130 6	Asfalt
386	Str. Dr. Marcovici 406	M3	U	450 5	Piatră cubică
387	Str. Dr. Mihail Cănciulescu 407	M3	U	390 7	Asfalt
388	Str. Dr. Nicolae C. Paulescu 408	M3	U	170 6	Asfalt
389	Str. Dr. Nicolae Ionescu- Sisești 409	M3	U	765 7	Asfalt
390	Str. Dr. Ștefan Berceanu 410	M3	U	390 7	Asfalt
391	Str. Dr. Victor Gomoiu 411	M3	U	645 7,3	Asfalt Beton
392	Str. Dr. Victor Papilian 412	M3	U	900 7	Asfalt
393	Str. Drăgășani 413	M3	U	215 8	Piatră cubică
394	Str. Dragoslave 414	M4	U	183 4 ÷ 5	Asfalt
395	Str. Dreptății 415	M4	U	101 5,1-7,3	Asfalt
396	Str. Drobeta 416	M3	U	800 7	Piatră cubică
397	Str. Drumul Apelor 417	M3	U	2310 4,5 - 7	Balast Beton
398	Str. Drumul Corneșului 418	M3	U	580 6	Piatră cubică
399	Str. Drumul Fabricii 419	M3	U	392 7	Piatră cubică

400	Str. Drumul Jiului 421	M3	U	1185 7	Piatră cubică
401	Str. Drumul Muntenilor 422	M2	U	1360 6	Asfalt Balast
402	Str. Drumul Ungurenilor 423	M3	U	360 6	Bolovani de râu
403	Str. Dudului 424	M3	U	116 4	Pământ
404	Str. Dumbrăveni 425	M3	U	320 7	Asfalt
405	Str. Ecaterina Teodoroiu 426	M3	U	860 7	Piatră cubică
406	Str. Ecoului 427	M4	U	200 4,5	Pământ
407	Str. Electroputere 428	M3	U	421 7	Asfalt Beton
408	Str. Elena Farago 429	M3	U	1240 7	Asfalt
409	Str. Elena Teodorini 430	M3	U	952 7	Asfalt
410	Str. Elie Georgescu 431	M3	U	205 6	Beton + asfalt
411	Str. Eliza Opran 432	M3	U	1643 7	Balast
412	Str. Emanoil Chinezu 433	M3	U	200 3,5	Beton
413	Str. Emil Gârleanu 434	M3	U	480 3,5-6	Asfalt
414	Str. Emil Racoviță 435	M3	U	400 7	Asfalt
415	Str. Eroii Sanitari 436	M4	U	320 7	Pământ
416	Str. Eroilor 437	M3	U	837 6 ÷ 10	Asfalt
417	Str. Eroul Necunoscut 438	M4	U	247 3 ÷ 7	Piatră cubică
418	Str. Eugeniu Carada 439	M2	U	140 6 – 11,5	Asfalt
419	Str. Eustatiu Stoenescu 440	M3	U	620 6	Asfalt
420	Str. Făgăraș 441	M3	U	810 7,1	Asfalt + beton
421	Str. Fagului 442	M4	U	405 7	Asfalt

422	Str. Fălticeni 443	M4	U	45 5	Piatră cubică
423	Str. Fântâna Popova 444	M3	U	400 5	Balast
424	Str. Fata Luncii 445	M3	U	313 7,5	Bolovani râu
425	Str. Feldioara 446	M4	U	245 5,4	Asfalt
426	Str. Felix Aderca 447	M3	U	200 6	Asfalt
427	Str. Fermei 448	M3	U	650 7	Pământ Pavaj
428	Str. Fermierului 449	M3	U	5492 5	balast
429	Str. Filantropiei și străp. 450	M3	U	250 6 ÷ 7	Asfalt
430	Str. Filip Lazăr 451	M4	U	235 6	Asfalt
431	Str. Florilor 452	M4	U	255 6	Asfalt
432	Str. Fluturi 453	M3	U	700 6 ÷ 7	asfalt
433	Str. Fochistului 454	M3	U	45 4	Asfalt
434	Str. Focșani 455	M4	U	960 7	Pământ
435	Str. Fragilor 456	M3	U	458 7	Pământ Balast
436	Str. Frânarului 457	M4	U	150 7	Asfalt
437	Str. Fratii Bobescu 459	M4	U	280 3,5-6	Asfalt
438	Str. Fratii Buzești 460	M3	U	510 7	Asfalt
439	Str. Fratii Golești 461	M3	U	1100 6,7	Asfalt
440	Str. Fulger 462	M3	U	1450 5,25	Bolovani de râu
441	Str. Galati 463	M4	U	500 7	Pământ
442	Str. Gârlești 464	M3	U	1640 ~	Asfalt
443	Str. Garoafei 465	M4	U	180 4	Pământ

444	Str. Gen. Ștefan Fălcoianu 466	M4	U	525 3,5-6	Beton
445	Str. Gen. Ștefan Ispas 467	M4	U	1750 7	pământ
446	Str. Gen. Cernătescu 468	M4	U	300 6,2	Asfalt
447	Str. Gen. C-tin Argetoianu	M3	U	680 6	Asfalt
448	Str. Gen. Dragalina 470	M3	U	1059 8	Asfalt
449	Str. Gen. Eremia Grigorescu 471	M4	U	220 6,7	Asfalt
450	Str. Gen. Gh. Magheru 472	M3	U	845 7,5 - 14	Asfalt
451	Str. Gen. Mihail Cerchez 473	M4	U	245 3,7-6	Asfalt
452	Str. Gen. Nicolae Magareanu 474	M4	U	670 4	Beton
453	Str. Geniștilor 475	M4	U	850 5	Pământ Balast
454	Str. George Breazul 476	M3	U	190 7	Asfalt
455	Str. George Coșbuc 477	M3	U	260 5	Asfalt
456	Str. George Enescu 478	M2	B/U	1947 6,5-14	Asfalt
457	Str. George Fotino 479	M3	U	800 5	Asfalt
458	Str. George Vâlsan 480	M4	U	250 4	Asfalt + beton
459	Str. Gheorghe Baritiu 481	M4	U	120 7	Beton
460	Str. Gheorghe Chitu 482	M2	U	1050 10 ÷ 21	Asfalt
461	Str. Gheorghe Doja 483	M3	U	650 7	Asfalt
462	Str. Gheorghe Donici 484	M3	U	360 7	Piatră cubică
463	Str. Gheorghe Titeica 485	M3	U	650 7,3	Asfalt
464	Str. Gilortului 486	M4	U	305 6	Asfalt
465	Str. Giuseppe Verdi 487	M4	U	250 6	Piatră cubică

466	Str. Gogu Constantinescu	M3	U	270 7,1	Asfalt
467	Str. Gorjului 489	M4	U	465 7	Piatră cubică
468	Str. Gorunului 490	M3	U	230 6,1	Asfalt
469	Str. Grădinari 491	M4	U	990 7	Balast Pământ
470	Str. Grădiște 492	M4	U	332 7	Piatră cubică
471	Str. Grigore Alexandrescu	M4	U	200 4 ÷ 5	Piatră cubică
472	Str. Grigore Gabrielescu 494	M3	U	180 7,1	Asfalt
473	Str. Grigore Pleșoianu 495	M3	U	744 7 ÷ 10	Asfalt
474	Str. Hanul Roșu 497	M4	U	1115 5	Piatră cubică
475	Str. Hârșova 498	M4	U	300 5	Pământ
476	Str. Henri Barbusse 499	M4	U	215 7	Bolovani râu
477	Str. Henri Coandă 500	M2	U	1440 6 ÷ 15	Asfalt
478	Str. Homer 501	M3	U	600 4,8	Balast
479	Str. Horezului 502	M3	U	150 6 ÷ 7	Asfalt
480	Str. Horia 503	M3	U	800 6,5-11	Asfalt
481	Str. I.D. Sîrbu 504	M3	U	755 5,3 - 7	Asfalt
482	Str. I.G. Duca 505	M3	U	270 6	Beton
483	Str. Iancu Jianu 506	M2	U	450 9 ÷ 10	Asfalt
484	Str. Iași 507	M3	U	525 4	Balast
485	Str. Iezerului 508	M4	U	155 12	Pământ
486	Str. Împăratul Traian 509	M2	U	2700 7,1	Asfalt
487	Str. Înclinată 510	M4	U	255 3 – 6	Asfalt

488	Str. Independentei 511	M3	U	450 5	Asfalt
489	Str. Ineului 512	M4	U	260 7	Bolovani de râu
490	Str. Infanteriei 513	M4	U	600 7	Pământ
491	Str. Înfrățirii 514	M3	U	350 7	Asfalt
492	Str. Ioana Radu 515	M3	U	320 7,4	Asfalt
493	Str. Ion Anestin 516	M4	U	180 8,1	Asfalt
494	Str. Ion Budai-Deleanu 517	M4	U	327 6	Piatră cubică
495	Str. Ion Creangă 518	M4	U	160 6	Bolovani râu
496	Str. Ion Luca Caragiale 519	M3	U	150 6	Asfalt
497	Str. Ion Maiorescu și amenaj. Intersecție 520	M2	U	250 7	Asfalt
498	Str. Ion Tuculescu 521	M3	U	455 7	Asfalt
499	Str. Ipotești 522	M3	U	410 5,5	Balast
500	Str. Isvarna 523	M3	U	460 7	Piatră cubică
501	Str. Iulius Cezar 524	M3	U	290 7	Asfalt
502	Str. Izvorului 525	M3	U	380 7,5	Balast
503	Str. Jean Negulescu 526	M3	U	145 7-12,5	Beton Pavaj
504	Str. Jieni 527	M4	U	650 6	Pământ Piatră cubică
505	Str. Jietului 528	M4	U	277 3 - 5,3	Asfalt Decapaj
506	Str. Jiului 529	M3	U	1200 7	Pământ
507	Str. Lăcrămioarei 530	M4	U	200 4	Balast
508	Str. Lalelelor 531	M3	U	525 7	Asfalt + beton
509	Str. Lămâitei 532	M3	U	410 6	Asfalt

510	Str. Lăstărișului 533	M4	U	130 9	Pământ
511	Str. Leandrului 534	M4	U	155 7	Pământ
512	Str. Lebedei 535	M4	U	495 6	Bolovani râu
513	Str. Libertății 536	M3	U	300 7-9,5	Asfalt
514	Str. Licurici 537	M4	U	80 5,5	Pământ
515	Str. Liliacului 538	M4	U	138 4	Pământ
516	Str. Lipsani 539	P3	U	370 6	Pavaj uniloc
517	Str. Livezi 540	M4	U	120 5	Balast
518	Str. Locomotive 541	M4	U	85 6	Asfalt
519	Str. Luceafărului 542	M4	U	150 6	Beton
520	Str. Ludovic Mrazek 543	M3	U	250 8,62	Asfalt
521	Str. Ludwig Van Beethoven 544	M4	U	210 4 ÷ 6	Pământ + asfalt
522	Str. Luminii 545	M4	U	110 5,5	Asfalt
523	Str. Luminitei 546	M3	U	375 7	Piatră cubică
524	Str. Lyon 547	M3	U	270 3,5	Asfalt
525	Str. Măceșului 548	M4	U	260 7	Piatră cubică
526	Str. Măcinului 549	M4	U	270 7	Piatră cubică
527	Str. Macului 550	M4	U	275 6,2	Piatră cubică
528	Str. Madona Dudu + Pta Ierusalim 551	M3	U/B	560 7	Asfalt
529	Str. Maghiranului 552	M4	U	95 5	Pământ
530	Str. Maior Gheorghe Șontu 554	M4	U	140 4	Beton
531	Str. Mangaliei 555	M4	U	255 3 ÷ 5	Piatră cubică

532	Str. Maramureș 556	M2	U	755 7	Asfalt
533	Str. Mărășești 557	M3	U	493 6,5	Asfalt
534	Str. Mărăști 558	M3	U	190 6,5	Asfalt
535	Str. Mareșal Averescu 559	M3	U	625 3,5-6	Beton
536	Str. Mărgăritarului 560	M4	U	120 4	Pământ
537	Str. Maria Tănase 561	M2	U/B	586 14	Asfalt
538	Str. Marinei 562	M4	U	800 7	Pământ
539	Str. Matei Basarab 563	M2	U	859 6.22 ÷ 13.5	Asfalt
540	Str. Matei Millo 564	M3	U	473 7,1	Asfalt
541	Str. Merișorului 565	M3	U	560 5	Balast
542	Str. Mesteacănului 566	M3	U	510 5	Balast
543	Str. Micșunele 567	M3	U	434 7,3	asfalt
544	Str. Mihai Eminescu 568	M3	U	321 5,6	Asfalt
545	Str. Mihai Viteazu 569	M2	U	800 7	Asfalt
546	Str. Mihail Bârcă 570	M3	U	310 7,1	Asfalt
547	Str. Mihail Kogălniceanu 571	M2	U	375 7	Asfalt
548	Str. Mihail Moxa 572	M3	U	296 4,2	Asfalt Beton
549	Str. Mihail Strajan 573	M4	U	320 4	Asfalt
550	Str. Milcov 574	M3	U	260 6	Asfalt
551	Str. Mirăslău 575	M4	U	275 7	Piatră cubică
552	Str. Mircea Vodă 576	M4	U	150 6	Asfalt
553	Str. Mircești 577	M3	U	385 7	Asfalt

554	Str. Miron Costin 578	M3	U	330 6,5	Asfalt
555	Str. Mitropolit Firmilian 579	M3	U	325 7 ~~2275~~	Asfalt
556	Str. Mitropolit Nestor Vornicescu 580	M3	U	100 5,5 550	Asfalt
557	Str. Mitropolit Nifon Criveanu 581	M3	U	600 6,6 ~~3960~~	Asfalt
558	Str. Mixandrelor 582	M4	U	100 7 700	Bolovani râu
559	Str. Mohorului 583	M3	U	156 7,8-10 1327	Asfalt
560	Str. Moldova 584	M4	U	280 4 1120	Balast
561	Str. Moreni 585	M4	U	120 6,5 780	Balast
562	Str. Morii 586	M4	U	350 6 2100	Bolovani râu
563	Str. Motru 587	M3	U	335 6 2010	Balast Bolovani râu
564	Str. Muncelului 588	M3	U	165 5,5 907	Asfalt
565	Str. Muntenia 590	M3	U	2030 7 14210	Balast
566	Str. Murelor 591	M4	U	180 5	Balast
567	Str. N. Julea 592	M3	U	240 7	Asfalt
568	Str. Nanterre 593	M2	U	780 8 ÷ 12	Asfalt
569	Str. Narciselor 594	M3	U	155 3,5	Asfalt Piatră cubică
570	Str. Năsăud 595	M4	U	315 7	Piatră cubică

571	Str. Năvodari 596	M4	U	100 7	Piatră cubică
572	Str. Nectarului 597	M4	U	285 4 1140	Piatră cubică
573	Str. Nedeia 598	M4	U	240 5 1200	Piatră cubică
574	Str. Negoifului 599	M4	U	310 7	Piatră cubică
575	Str. Nerva 600	M4	U	160 7,97	Asfalt
576	Str. Nicolae Bălcescu 601	M3	U	510 7	Asfalt
577	Str. Nicolae Bănescu 602	M3	U	200 3,5	Beton
578	Str. Nicolae Coculescu 603	M3	U	440 3,6-6,2 2156	Asfalt
579	Str. Nicolae Iorga 604	M2	U/B	1313 14 ÷ 20 19942	Asfalt
580	Str. Nicovalei 605	M4	U	50 10 500	Beton Asfalt
581	Str. Nouă 606	M4	U	400 7 2800	Bolovani râu + balast
582	Str. Nucilor 607	M4	U	120 5 600	Pământ
583	Str. Nufărului 608	M4	U	310 6 1860	Asfalt
584	Str. Odesa 609	M4	U	1100 5 5500	Balast Pământ
585	Str. Ogorului 610	M3	U	380 6 2280	Piatră cubică Bolov. râu
586	Str. Oituz 611	M4	U	245 4,9 1201	Asfalt
587	Str. Olănești 612	M4	U	460 7 3220	Pământ

588	Str. Olteni 613	M4	U	220 6 1320	Asfalt
589	Str. Oltenita 614	M4	U	240 9,5 2280	Balast
590	Str. Oltet 615	M3	U	500 6 2000	Asfalt
591	Str. Oltului 616	M3	U	800 6 4800	Balast
592	Str. Opanez 617	M3	U	830 5-7,5 5188	Asfalt
593	Str. Ovidiu 618	M3	U	120 5,5 660	Beton
594	Str. Păcii 619	M3	U	100 6 600	Asfalt
595	Str. Padeșului 620	M4	U	75 5 375	Piatră cubică
596	Str. Păltiniș 621	M3	U	1730 6,5 11245	Asfalt
597	Str. Paltinului 622	M3	U	210 7 1470	Asfalt
598	Str. Panait Moșoiu 623	M3	U	100 5 500	Asfalt
599	Str. Pandurilor 624	M3	U	670 5 ÷ 7 4150	Asfalt Beton
600	Str. Pașcani 625	M3	U	460 8 3680	Asfalt
601	Str. Parângului 626	M3	U	1080 7,1 7668	Asfalt
602	Str. Pârâului 627	M4	U	175 6 1050	Bolovani râu
603	Str. Parcului 628	M3	U	170 5 850	Asfalt

604	Str. Paroșeni 629	M4	U	345 7 2415	Piatră cubică
605	Str. Părului 630	M3	U	490 6 2940	Asfalt
606	Str. Păstorului 631	M4	U	229 6 ÷ 7 1423	Asfalt
607	Str. Păunitei 632	M4	U	1641 5 8205	Asfalt Balast
608	Str. Pelendava 633	M1	U	1258 7 8806	Asfalt
609	Str. Peneș Curcanul 634	M3	U	165 7 1155	Beton
610	Str. Petrache Poenaru 635	M3	U	240 3,8 912	Asfalt
611	Str. Petre Carp 636	M4	U	485 6,5 3153	Asfalt
612	Str. Petre Ispirescu și modernizare 637	M2	U	500 6,6 3300	Asfalt
613	Str. Petrila 638	M4	U	150 5 750	Pământ Balast
614	Str. Petru Rareș 639	M3	U	250 5 1250	Piatră cubică
615	Str. Petuniilor 640	M3	U	475 7 3325	Asfalt
616	Str. Pictor Barbu Iscovescu 641	M4	U	100 5 500	Piatră cubică
617	Str. Pictor Ion Andreescu 642	M4	U	150 6,7 1005	Asfalt
618	Str. Pictor Ion Negulici 643	M4	U	120 5,6 672	Asfalt
619	Str. Pictor Oscar Obedeanu 644	M4	U	350 6 2100	Asfalt

620	Str. Pietății 646	M4	U	130 5,3 680	Asfalt
621	Str. Pietii 647	M3	U	94 3,5 - 4,9 285	Balast Beton
622	Str. Pietrosu 648	M4	U	80 4 320	Piatră cubică
623	Str. Pinului 649	M3	U/B	270 7 1890	Asfalt
624	Str. Plaiul Vulcănești 650	M3	U	932 4,2 3914	Balast Asfalt
625	Str. Plevnei 651	M3	U	390 5,2 2028	Asfalt
626	Str. Plopului 652	M4	U	827 5 4135	Balast
627	Str. Poetului 653	M4	U	110 5	Asfalt
628	Str. Poieni 654	M4	U	425 5	Piatră cubică
629	Str. Poligonului 655	M4	U	2358 2,5-6	Bolovani balast
630	Str. Polovragi 656	M4	U	320 3,8	Balast
631	Str. Popa Șapcă și amenaj. Intersecție 657	M2	U	270 7-11,5	Asfalt
632	Str. Popescu Voitești 658	M3	U	190 7,5	Asfalt
633	Str. Poporului 659	M3	U	350 6	Asfalt
634	Str. Popova 660	M4	U	575 7	Piatră cubică
635	Str. Popoveni 661	M3	U	600 7	Asfalt
636	Str. Porumbitei 662	M4	U	190 7	Piatră cubică
637	Str. Porumbului 663	M4	U	315 7	Piatră cubică
638	Str. Postăvarul 664	M4	U	210 5	Balast

639	Str. Potelu 665	M2	U	2456 4,5 -11	Asfalt Beton
640	Str. Prahova 666	M4	U	228 5	Pământ
641	Str. Preajba 667	M4	U	345 7	Piatră cubică
642	Str. Preciziei 668	M3	U	2530 3,2 – 6,9	Asfalt Pământ
643	Str. Primăverii 669	M3	U	580 6	Asfalt
644	Str. Principatele Unite 67	M3	U	480 7	Asfalt
645	Str. Privighetoarei 671	M4	U	190 6	Pavaj
646	Str. Progresului 672	M4	U	360 7	Piatră cubică
647	Str. Prunului 673	M4	U	140 5	Balast
648	Str. Prutului 674	M4	U	600 7	Piatră cubică
649	Str. Pui de Lei 675	M4	U	285 3,5	Pământ
650	Str. Putnei 676	M3	U	290 6	Asfalt
651	Str. Răchitei 677	M4	U	235 7,5	Balast
652	Str. Rampei 678	M3	U	980 5	Balast
653	Str. Ramuri 679	M4	U	320 4	Balast
654	Str. Rândunelelor 680	M4	U	478 8	Piatră cubică
655	Str. Rășinari 681	M4	U	700 7	Piatră cubică
656	Str. Rarău 682	M4	U	300 7	Balast Asfalt
657	Str. Râului 683	M2	U/B	3990 14	Asfalt
658	Str. Râureni 684	M4	U	147 7	Piatră cubică
659	Str. Războieni 685	M3	U	170 7	Beton

660	Str. Razelm 686	M4	U	148 3	Pământ
661	Str. Recunoștinței 687	M4	U	320 7,71	Asfalt
662	Str. Remus 688	M3	U	210 6,5	Asfalt
663	Str. Renașterii 689	M3	U	497 6,6	Asfalt
664	Str. Retezat 690	M4	U	50 6	Pământ
665	Str. Revoluției 691	M3	U	285 6	Asfalt Beton
666	Str. Rodna 692	M4	U	240 6	Bolovani râu
667	Str. Roiului 693	M4	U	75 5	Piatră cubică
668	Str. Romain Rolland 694	M4	U	120 5	Asfalt
669	Str. România Muncitoare	M3	U	500 7,2	Asfalt
670	Str. Romanitelor 696	M4	U	385 9	Balast
671	Str. Romul 697	M2	U	250 7 ÷ 8	Asfalt
672	Str. Rosmarinilor 698	M4	U	195 7	Bolovani de râu
673	Str. Rovinari 699	M3	U	1071 3,4 - 6,6	Asfalt
674	Str. Rovine 700	M3	U	530 5,6	Asfalt
675	Str. Rozelor 701	M4	U	580 6	Asfalt
676	Str. Roznov 702	M4	U	730 7	Piatră cubică
677	Str. Rudari 703	M4	U	860 5	Pământ
678	Str. Rugului 704	M4	U	350 6	Pământ
679	Str. Runcu 705	M4	U	135 4	Asfalt
680	Str. Sabba Ștefănescu 706	M4	U	323 3,5-6,5	Asfalt
681	Str. Săcelu 707	M4	U	535 7	Piatră cubică

682	Str. Sadu 708	M4	U	1395 5 ÷ 7	Balast Piatră
683	Str. Salcâmului 709	M4	U	110 5	Pământ
684	Str. Salciei 710	M4	U	125 9	Pământ
685	Str. Sălcioarei 711	M4	U	750 7	Bolovani râu + Pavele
686	Str. Sărarilor 712	M2	U	1350 7	Asfalt
687	Str. Săvinești 713	M3	U	170 6	Asfalt
688	Str. Sebeș 714	M4	U	160 7	Piatră cubică
689	Str. Serg. Dimitrie Radovici 715	M4	U	152 6	Asfalt
690	Str. Serg. C-tin Popescu 716	M4	U	240 7	Asfalt
691	Str. Sfântu Dumitru 717	M3	U/B	300 7	Asfalt
692	Str. Sfintii Apostoli 719	M3	U	1305 3 – 7,2	Asfalt
693	Str. Simion Bărnutiu 720	M3	U	560 7	Asfalt
694	Str. Simion Stoilov 721	M4	U	280 7,3	Asfalt
695	Str. Sinaia 722	M4	U	660 7	Piatră cubică
696	Str. Sinoe 723	M4	U	214 3,5	Pământ
697	Str. Siretului 724	M3	U	1125 7	Asfalt
698	Str. Slănic 725	M4	U	110 7	Pământ
699	Str. Snagov 726	M4	U	135 5	Pământ
700	Str. Soarelui 727	M4	U	100 5,7	Asfalt
701	Str. Sovata 728	M4	U	335 12	Pământ
702	Str. Spania 729	M2	U	656 7.9 ÷ 11	Asfalt
703	Str. Spiru Haret 730	M3	U	295 6	Piatră cubică

704	Str. Stânjeneilor 731	M3	U	285 12	Pământ
705	Str. Stejarului 732	M4	U	320 5	Pământ
706	Str. Strungarilor 733	M4	U	316 6	Pământ
707	Str. Sulina 734	M4	U	370 7	Pământ
708	Str. Școlii 735	M4	U	510 5	Piatră cubică
709	Str. Șerban Vodă 736	M3	U	500 6,5	Asfalt
710	Str. Șimian 737	M4	U	135 7	Piatră cubică
711	Str. Șimnic 738	M4	U	110 6	Pământ
712	Str. Șoimului 739	M4	U	300 3 ÷ 6	Piatră cubică
713	Str. Ștefan cel Mare 740	M3	U	1100 9	Asfalt
714	Str. Ștefan Odobleja 741	M3	U	100 5	Asfalt
715	Str. Ștefan Velovan 742	M3	U	480 5,166	Asfalt
716	Str. Șușita 743	M4	U	170 7	Pământ
717	Str. Tabaci 744	M2	AXIAL/U	565 14 7900	Asfalt
718	Str. Tarcăului 745	M4	U	340 7 2380	Balast
719	Str. Târgoviște 746	M4	U	310 7 2170	Pământ
720	Str. Târgului 747	M3	U	595 14 8330	Piatră cubică Asfalt
721	Str. Târnavă 748	M3	U	680 7 4760	Piatră cubică

722	Str. Toamnei 750	M3	U	1900 6,5 12350	Asfalt Balast
723	Str. Techirghiol 751	M4	U	240 10 2400	Pamant
724	Str. Tecuciului 752	M4	U	375 7 2625	Piatră cubică
725	Str. Tehnicii 753	M3	U	370 7 – 10,8 3293	Asfalt Beton
726	Str. Teilor 754	M3	U	1360 6,1 8206	Bolovani Asfalt
727	Str. Teleajenului 755	M4	U	500 7 3500	Piatră cubică
728	Str. Teslui 756	M4	U	95 7 665	Piatră cubică
729	Str. Tărăncutei 757	M3	U	422 8 3376	Asfalt
730	Str. Theodor Aman 759	M2	U	350 7 2450	Asfalt
731	Str. Ticleni 760	M4	U	380 4,5 1710	Balast
732	Str. Timișoara 761	M4	U	2270 14 31780	Pământ
733	Str. Tisa 762	M4	U	450 5 2250	Pământ
734	Str. Tismana 763	M4	U	1050 7 7350	Bolovani Pământ Decapaj
735	Str. Tomis 764	M4	U	203 6,5 1320	Asfalt
736	Str. Topolnitei 765	M4	U	65 3 195	Pământ

737	Str. Toporași 766	M3	U	937 8 – 9,6 8246	Asfalt + beton
738	Str. Traian Demetrescu 767	M3	U	231 3,65-11,2 1570	Asfalt
739	Str. Traian Gheorghiu 768	M3	U	340 3,5-6,4 1683	Asfalt
740	Str. Traian Lalescu 769	M3	U	1010 14,7 14847	Asfalt + beton
741	Str. Trandafirului 770	M3	U	670 5 3350	Pământ
742	Str. Transilvaniei 771	M3	U	210 7,08 1487	Asfalt
743	Str. Triajului 772	M3	U	200 5 1000	Piatră cubică
744	Str. Trifoiului 773	M4	U	250 6 1500	Piatră cubică
745	Str. Troțușului 774	M3	U	480 5,3 2544	Bolovani râu
746	Str. Tudor Vladimirescu 775	M2	U	1225 6,1-7 8382	Asfalt
747	Str. Tufănele 776	M2	U	390 7 ÷ 14 4005	Asfalt
748	Str. Tulcea 777	M4	U	330 7 2.310	Pământ
749	Str. Turturele 778	M4	U	135 6 810	Asfalt
750	Str. Ulmului 779	M3	U	530 5 ÷ 7 3470	Asfalt
751	Str. Unirii 780	M2	P3/U/B	2716 8 21733	Asfalt Granit

752	Str. V.G. Paleolog 781	M3	U	260 3,5-6 1235	Asfalt
753	Str. Vâlceleii 782	M4	U	220 4,5 990	Piatră cubică
754	Str. Valter Mărăcineanu 783	M3	U	250 6 1500	Beton + asfalt
755	Str. Vânători 784	M3	U	274 3,7 - 6,2 1366	Piatră cubică
756	Str. Vânători de Munte 785	M4	U	1800 7 12600	Pământ
757	Str. Vântului 786	M3	U	920 3,5 - 7 5740	Asfalt + beton
758	Str. Vasile Alecsandri 787	M3	U	1500 7 10500	Asfalt
759	Str. Vasile Cârlova 788	M3	U	170 4 680	Piatră cubică
760	Str. Vasile Conta 789	M3	U	350 7,2 2520	Asfalt
761	Str. Vasile Lupu 790	M3	U	235 6 1410	Asfalt
762	Str. Vasilescu Carpen 791	M3	U	210 7 1470	Asfalt
763	Str. Vaslui 792	M3	U	395 7 2765	Asfalt
764	Str. Victoriei 793	M3	U	203 6,5 – 13,6 1810	Asfalt
765	Str. Viilor 794	M3	U	1700 4 6800	Asfalt Bolovani râu
766	Str. Viitorului 795	M3	U	620 5 3100	Pământ Asfalt

767	Str. Vișeului 796	M4	U	550 6 3300	Bolovani râu
768	Str. Vișinului 797	M3	U	1280 5 6400	Pământ
769	Str. Viorele 798	M4	U	410 4,5 1845	Bolovani râu
770	Str. Virgil Madgearu 799	M3	U	255 6 1530	Piatră Beton
771	Str. Vlad Tepeș 800	M3	U	240 6 1440	Asfalt
772	Str. Voineasa 801	M3	U	255 7 1785	Piatră cubică
773	Str. Voinicului 802	M3	U	395 4 ÷ 6 2270	Asfalt
774	Str. Vrancei 803	M3	U	280 7 1960	Piatră cubică
775	Str. Vulturi 804	M3	U	106 6,5 689	Asfalt
776	Str. Zalău 805	M4	U	130 7 910	Pământ
777	Str. Zambilei 806	M4	U	90 6,5 585	Piatră cubică
778	Str. Zăvoiului 807	M4	U	280 8,5 2380	Balast Pământ
779	Str. Zmeurei 808	M4	U	360 3,3 1188	Bolovani râu
780	Str. Zorele 809	M4	U	200 5 1000	Piatră cubică Balast
781	Strada Preda 810	M4	U	96,5 2,7 260.5	Asfalt

782	Șos. Bălcești 811	M2	U	1100 7 7700	Asfalt + beton
783	Aleea acces - al. II Parîngului	M4	U	154 3 463	Pământ
784	Aleea acces - cart. Bariera Vîlcii tarlaua 2, parcela 8	M4	U	266 2 532	Pământ
785	Aleea acces D.E. 30 de pe str. Viilor	M4	U	113 3,8 434,64	Pământ
786	Aleea Codrului	M4	U	100 3 300	Beton
787	Aleea Corneliu Coposu	M4	U	200 6 1200	Asfalt
788	Aleea Piersicului	M4	U	580 6 3480	Asfalt
789	Aleea Sfinții Apostoli	M4	U	115 4 460	Asfalt
790	Aleea Valter Mărcineanu	M4	U	205 5 1025	Asfalt
791	Aleea 1 Tineretului	M4	U	93,67 6,2 584,5	Beton Pământ
792	Aleea III Gîrlești	M4	U	500 5 2500	Pământ
793	Str. Adolf Wadmann	M4	U	90 6 540	Piatră cubică
794	Str. Athena	M3	U	650 6,2 4030	Pământ Balast
795	Str. Deceneu	M4	L	- -	Beton + asfalt
796	Str. Diana	M3	U	380 7 2660	Pământ

797	Str. Dorna	M4	U	2750 5 13750	Balast Pământ
798	Str. Giovanni Peresutti	M4	U	60 6 360	Asfalt
799	Str. Harghita	M4	U	450 7 3150	Asfalt Pământ
800	Str. Mălinului	M4	U	2099 5 ÷ 6 11000	Balast Pământ
801	Str. Prelungirea Bechetului	M3	U	2600 7 18200	Asfalt
802	Str. Științei	M4	U	294 6,23 2260	Asfalt
803	Aleea I Carol	M4	U	125 3 375	Piatră cubică
804	Alee acces Alexandru cel Bun	M4	U	55 3 165	Pământ
805	Aleea II Râului	M4	U	50 3 150	Pământ
806	Aleea III Odesa	M4	U	270 4,5 1215	Pământ
807	Aleea Retezat	M4	U	250 3 750	Beton Bolovani râu
808	Aleea Simion Bărnuțiu	M4	U	45 4 180	Pământ
809	Aleea Voinicului	M4	U	200 5,5 1100	Asfalt
810	Calea Dunării	M2	U	- - -	Asfalt
811	Str. Caraiman	M4	U	600 4 2400	Balast

812	Str. Detașamentul Păuliș	M4	U	350 5 1750	Pământ
813	Str Florești	M4	U	620 3 – 7,2 3162	Bolovani Balast
814	Str. Gutuiului	M4	U	- - -	Pământ
815	Str. Ialomița	M4	U	1125 4 4500	Balast
816	Str. Ing. Emil Marghițu	M4	U	150 6 900	Pământ
817	Str. Nisipului	M4	U	- - -	Pământ
818	Str. Pescăruș	M4	U	800 6 4800	Asfalt Pământ
819	Str. Piața Independenței	M4	U	- - -	Pământ
820	Str. Vidra	M4	U	1050 4,143 4350	Balast
821	Str. Zorilor	M4	U	350 6 2100	Asfalt
822	Șos. Popoveni	M3	U	2670 5,7 - 7 16974	Asfalt Balast
823	Aleea 1 Potelu	M4	U	250 6 1500	Bolovani râu
824	Aleea Alunului	M4	U	710 3 2130	Pământ
825	Str. Amza Pelea	M4	U	285 7 1995	Asfalt
826	Str. Hanul Doctorului	M3	U	1200 6 7200	Asfalt
827	Str. Marin Sorescu	M4	U	260 14 3640	Asfalt

828	Str. Troaca Rovine II	M3	U	2800 6 18200	Asfalt Balast
829	Alee acces către Lic. Teologic Adventist	M4	U	32 11 ~~252~~	Pământ Balast
830	Aleea I cart. Bariera Vâlcii, tar. 13, parc 11	M4	U	167 4 ~~666~~	Balast
831	Aleea II cart. Bariera Vâlcii, tar. 13, parc 11	M4	U	140 4 ~~560~~	Balast
832	Aleea III cart. Bariera Vâlcii, tar. 13, parc 11	M4	U	150 4 ~~595~~	Balast
833	Alee acces (IML)	M4	U	497 7 ~~3479~~	Pământ Beton
834	Str. Maria Rosetti	M4	U	801 $6,5 \div 9$ ~~6304~~	Pământ
835	Aleea 1 Maria Rosetti	M4	U	400 7 ~~2800~~	Pământ
836	Str. Izvorul Rece	M4	U	726 $5 \div 9$ ~~6102~~	Pământ
837	Aleea 1 Izvorul Rece	M4	U	130 9 ~~1170~~	Pământ
838	Aleea 2 Izvorul Rece	M4	U	120 7 ~~840~~	Pământ
839	Aleea 3 Izvorul Rece	M4	U	112 9 ~~1008~~	Pământ
840	Aleea 4 Izvorul Rece	M4	U	195 7 ~~1265~~	Pământ
842	Str. Take Ionescu	M3	U	2370 $5 \div 6.5$ 11895	Asfalt
843	Str. Serban Cantacuzino	M4	U	735 $5 \div 6.5$ 3862	Asfalt Pământ
844	Aleea 1 Serban Cantacuzino	M4	U	393 $3.5 \div 6$ 1563	Pământ

845	Aleea 2 Serban Cantacuzino	M4	U	274 5 1370	Pământ
846	Aleea 3 Serban Cantacuzino	M4	U	265 4 1060	Balast
847	Aleea Doicești	M4	U	95 7 665	Pământ
848	Aleea 2 Potelu	M4	U	277 5 1385	Bolovani de rau
849	Aleea 3 Potelu	M4	U	225 6 1350	Bolovani de rau
850	Aleea 1 Drumul Industriilor	M4	U	2000 4 8000	Pământ
851	Drum satesc 818 Simnicul de Jos	M4	U	400 10 4000	Pământ
852	Alee acces str. Caracal, nr. 23	M4	U	31,3 6 188	Asfalt
853	Aleea Mihai Eminescu	M4	U	105 2.5 ÷ 3 283	Asfalt
854	Alee acces str. General Ion Cernătescu	M4	U	9,6 3.4 ÷ 3.5 33.36	Pământ

Anexa 3 - INVENTARUL CORPURILOR DE ILUMINAT

nr crt	Denumire tronson	Numarul stalpilor de sustinere	Numarul corpurilor/stalpililor	Tipul sursei de lumina	Puterea instalata [w]	Denumirea statiei de alimentare	Identificarea punctului de conectare/deconectare	Identificarea punctului de masura
1	Str. Romul 697	10	20/10	LED	736	PT 390	PA 390	PA 390
				LED	350			
2	UNIRII intre C.BUC.si POPA SAPCA	13	26/13	LED	689	PT 1	PA 1	PA 1
				LED	455			
3	Str. T.Aman	3	3/3	LED	321	PT 22	PA 22	PA 22
			3/3	LED	159	PT 22	PA 22	PA 22
4	Str. Lyon	3	3/3	LED	321	PT 22	PA 22	PA 22
			3/3	LED	159	PT 22	PA 22	PA 22
5	Str. N.Plopsor	3	3/3	LED	321	PT 22	PA 22	PA 22
			3/3	LED	159	PT 22	PA 22	PA 22
6	Str. Ion Maiorescu si amenaj. Intersectie 520	11	13/11	SODIU	1300	PT 44	PA 44	PA 44
7	Str. Matei Basarab 563	26	26/26	SODIU	1400	PT 5	PA 5	PA 5
				SODIU	840	PT 440	PA 440	PA 440
8	Piata Veche	6	6/6	SODIU	420	PT 440	PA 440	PA 440
9	Str. Horezului 502	5	5/5	SODIU	350	PT 440	PA 440	PA 440
10	Str. Gheorghe Doja 483	21	21/21	SODIU	1470	PT 540	PA 540	PA 540
11	Str. Buzias 323	16	16/16	SODIU	1120	PT 540	PA 540	PA 540
12	Str. Artarului 274	9	9/9	SODIU	630	PT 540	PA 540	PA 540
10	Str. Adrian Paunescu	14	14/14	SODIU	980	PT 202	PA 202	PA 202
11	Str. Sfantu Dumitru 717	13	13/13	SODIU	1300	PT 540	PA 540	PA 540
12	Str. Felix Aderca 447	5	5/5	SODIU	500	PT 540	PA 540	PA 540
13	Piata Prefecturii	11	15/11	LED	1605	PT. ANVELOPA MERCUR	PA. ANVELOPA MERCUR	PA. ANVELOPA MERCUR
			6/6	LED	300			
14	Str. Mihail Kogalniceanu 571	12	12/12	SODIU	1200	PT 79	PA 79	PA 79
15	Str. Eugeniu Carada 439	10	5/5	SODIU	350	PT 520	PA 520	PA 520
			5/5	SODIU	500	PT 520	PA 520	PA 520
16	Str. C. D. Fortunescu 324	13	7/7	SODIU	700	PT 520	PA 520	PA 520
			6/6	SODIU	420	PT 520	PA 520	PA 520
17	Str. Fratii Buzesti 460	13	13/13	SODIU	1300	PT 520	PA 520	PA 520
18	Str. Mitropolit Firmilian 579	11	11/11	SODIU	770	PT 79	PA 79	PA 79
19	Str. Bujorului 320	14	14/14	SODIU	980	PT 79	PA 79	PA 79
20	Str. 24 Ianuarie 242	4	4/4	SODIU	280	PT 79	PA 79	PA 79
21	Str. Simion Barnutiu 720	14	14/14	SODIU	1400	PT 79	PA 79	PA 79
22	AL. Simion Barnutiu	3	3/3	SODIU	210	PT 79	PA 79	PA 79
23	AL.1 Simion Barnutiu	2	2/2	SODIU	140	PT 79	PA 79	PA 79
24	Aleea Mamaia 38	3	3/3	SODIU	210	PT 79	PA 79	PA 79
25	Str. Mitropolit Nestor Vornicescu	3	3/3	SODIU	210	PT 79	PA 79	PA 79
26	Str. Aries 271	25	4/4	SODIU	600	PT 520	PA 520	PA 520
			21/21	SODIU	2100	PT 520	PA 520	PA 520
27	Str. Pietrosu 648	2	2/2	SODIU	140	PT 162	PA 162	PA 162
28	Str. Alexandru Macedonski 255	38	38/38	SODIU	3800	PT 162	PA 162	PA 162
29	AL. Alexandru Macedonski	2	2/2	SODIU	140	PT 162	PA 162	PA 162
30	Str. Vlad Tepes 800	8	8/8	SODIU	560	PT 162	PA 162	PA 162
31	Str. Petru Rares 639	8	8/8	SODIU	560	PT 162	PA 162	PA 162
32	Str. Parului 627	18	18/18	SODIU	1260	PT 162	PA 162	PA 162
33	Str. Dimitrie Bolintineanu 392	9	9/9	SODIU	630	PT 162	PA 162	PA 162
34	Str. Matei Millo 564	16	16/16	SODIU	1120	PT 21	PA 21	PA 21
35	Str. Nerva 600	5	5/5	SODIU	350	PT 21	PA 21	PA 21
36	Str. Recunostintei 687	12	12/12	SODIU	840	PT 21	PA 21	PA 21
37	Aleea Recunostintei 51	3	3/3	SODIU	210	PT 21	PA 21	PA 21
38	Str. Inclinata 510	7	7/7	SODIU	490	PT 21	PA 21	PA 21
39	Str. Gen. Dragalina 470	36	36/36	SODIU	3600	PT 21	PA 21	PA 21
40	Str. Ulmului 779	18	18/18	SODIU	1260	PT 21	PA 21	PA 21
41	Str. Miron Costin 578	11	11/11	SODIU	770	PT 19	PA 19	PA 19
42	STR. CRISULUI	13	13/13	SODIU	910	PT 18	PT 18	PT 18
43	Str. Jietului 528	9	9/9	SODIU	630	PT 18	PT 18	PT 18
44	Str. Mircea Voda 576	4	4/4	SODIU	280	PT 18	PT 18	PT 18
45	Str. Petre Carp 636	21	21/21	SODIU	1470	PT 18	PT 18	PT 18
46	Str. Vanatori 784	9	9/9	SODIU	630	PT 21	PA 21	PA 21
47	Str. Victoriei 793	7	7/7	SODIU	490	PT 21	PA 21	PA 21
48	Str. Mihail Moxa 572	5	5/5	SODIU	350	PT 539	PA539	PA539
49	Str. 13 Septembrie 240	12	12/12	SODIU	840	PT 18	PT 18	PT 18
50	Str. C. Radulescu Motru 367	7	7/7	SODIU	490	PT 18	PT 18	PT 18
51	Str. Romania Muncitoare 695	2	2/2	SODIU	200	PT 22	PA 22	PA 23
52	Str. Navodari 596	3	3/3	SODIU	210	PT 440	PA 440	PA 440
53	Str. Marin Sorescu	22	22/22	SODIU	2200	PT 6	PA 6	PA 6
54	Str. Gheorghe Chitu 482	28	28/28	SODIU	2800	PT 162	PA 162	PA 162
55	AL. G.CHITU	3	3/3	SODIU	210	PT 162	PA 162	PA 162
56	Str. Anul 1848 264	38	38/38	SODIU	2660	PT 19,20	PA 19,20	PA 19,21
57	Str. Infratii 514	13	7/7	SODIU	700	PT 539	PA 539	PA 539
			6/6	SODIU	420	PT 539	PA 539	PA 539
58	Aleea Parului 46	3	3/3	SODIU	210	PT 622	PA 622	PA 622
59	Aleea Sfintii Apostoli	5	5/5	SODIU	350	PT 19	PA 19	PA 19
60	Str. Alexandru Ioan Cuza	59	32/32	LED	4736	PT 548	PA 548	PA 548
			27/27	LED	945	PT 548	PA 548	PA 548
61	STR. A.I. CUZA BL.5	1	1/1	SODIU	70	PT 548	PA 548	PA 548
62	Str. Pietii 647	13	9/9	SODIU	900	PT 21	PA 21	PA 21
			4/4	SODIU	280	PT 21	PA 21	PA 21
63	Str. Vasile Carlova 788	4	4/4	SODIU	280	PT 622	PA 622	PA 622
64	Str. Stefan cel Mare 740	30	30/30	SODIU	4500	PT 92	PA 92	PA 92
65	AL. 1 Stefan cel Mare	3	3/3	SODIU	210	PT 92	PA 92	PA 92
66	AL. 2 Stefan cel Mare	2	2/2	SODIU	140	PT 92	PA 92	PA 92
67	Aleea I Carol	3	3/3	SODIU	150	PT 91	PA 91	PA 91

68	Aleea II Carol	4	4/4	SODIU	200	PT 91	PA 91	PA 91
69	Str. Soarelui 727	3	3/3	SODIU	150	PT 587	PA 587	PA 587
70	Str. Mitropolit Nifon Criveanu 581	24	24/24	SODIU	1200	PT 587	PA 587	PA 587
71	Str. Pictor Ion Negulici 643	4	4/4	SODIU	200	PT 587	PA 587	PA 587
72	Str. Bogdan Petriceicu Hajdeu	4	4/4	SODIU	200	PT 587	PA 587	PA 587
73	Str. Feldoara 446	20	20/20	SODIU	1000	PT 587	PA 587	PA 587
74	Aleea Feleacului 22	2	2/2	SODIU	100	PT 587	PA 587	PA 587
75	Str. Gheorghe Baritiu 481	4	2/2	SODIU	150	PT 551	PA 551	PT 551
76	Str. Jean Negulescu 526	5	5/5	SODIU	70	PT 551	PT 551	PT 551
77	Str. Vasile Conta 789	9	9/9	SODIU	250	PT 551	PA 552	PT 551
78	Str. Ion Luca Caragiale 519	6	6/6	SODIU	450	PT 91	PA 91	PA 91
79	Str. George Cosbuc 477	8	8/8	SODIU	300	PT 91	PA 91	PA 91
80	Aleea George Cosbuc 27	1	1/1	SODIU	400	PT 91	PA 91	PA 91
81	Str. Arh. Dan Nicolae 268	9	9/9	SODIU	70	PT 91	PA 91	PA 91
82	Str. Mihai Eminescu 568	7	7/7	SODIU	450	PT 91	PA 91	PA 91
83	Str. Constantin Brancusi 364	21	21/21	SODIU	350	PT 91	PA 91	PA 91
84	Str. Principele Unite 67C	12	12/12	SODIU	2100	PT 370	PA 370	PA 370
85	Str. Paltinis 621	42	42	SODIU	600	PT 195	PA 195	PA 195
86	Aleea I Paltinis 98	3	3/3	SODIU	4200	PT 27;70	PA 27;70	PA 27;70
87	Aleea II Paltinis 145	3	3/3	SODIU	150	PT 27	PA 27	PA 27
88	Aleea Sfântu Gheorghe 54	3	3/3	SODIU	150	PT 27	PA 27	PA 27
89	Str. Avram Iancu 278	7	7/7	SODIU	350	PT 70	PA 70	PA 70
90	Str. Ovidiu 618	5	5/5	SODIU	250	PT 27	PA 27	PA 27
91	Aleea Blanduziei 9	4	4/4	SODIU	200	PT 27	PA 27	PA 27
92	Str. Serban Voda 736	19	19/19	SODIU	950	PT 27	PA 27	PA 27
93	Str. Pietatii 646	4	4/4	SODIU	200	PT 27	PA 27	PA 27
94	Str. Olteni 613	8	8/8	SODIU	400	PT 27	PA 27	PA 27
95	Str. Poetului 653	3	3/3	SODIU	150	PT 27	PA 27	PA 27
96	Str. Brazda lui Novac 312	76	25/25	SODIU	2500	PT 116;38	PA 116;38	PA 116;38
97	Str. Ion Creanga 518	6	51/51	SODIU	3570	PT 116;38	PA 116;38	PA 116;38
98	Str. Remus 688	8	6/6	SODIU	300	PT 27	PA 27	PA 27
99	Str. Doljului 398	24	8/8	SODIU	400	PT 27	PA 27	PA 27
100	Str. Gen. C-in Argetoianu	5	16/16	SODIU	1600	PT 353;116;118	PA 353;116;118	PA 353;116;118
101	Str. Privighetoarei 671	5	8/8	SODIU	500	PT 353;116;118	PA 353;116;118	PA 353;116;118
102	Str. Dimitrie Radovici	5	5/5	SODIU	250	PT 194	PA 194	PA 194
103	Str. Vulturii 804	5	5/5	SODIU	250	PT 358	PA 354	PA 354
104	Str. 1 Decembrie 1918 - 239	29	5/5	SODIU	350	PT 358	PA 354	PA 354
105	Str. Rozelor 701	21	26/26	SODIU	250	PT 38	PA 38	PA 38
106	Aleea I Depoului 83	20	3/3	SODIU	1300	PT 414	PA 414	PA 414
107	Aleea II Depoului 132	11	21/21	SODIU	210	PT 414	PA 414	PA 414
108	Str. Alunului 258	8	20/20	SODIU	1000	PT 135	PA 135	PA 135
109	Aleea Alunului	15	11/11	SODIU	550	PT 35	PA 35	PA 35
110	Aleea I Bariera Valcii 70	23	8/8	SODIU	400	PT 35	PA 35	PA 35
111	Aleea I Bariera Valcii	3	15/15	SODIU	750	PT 35	PA 35	PA 35
112	Aleea III Bariera Valcii	13	23/23	SODIU	1150	PT 135	PA 135	PA 135
113	Aleea I Primaverii 105	15	3/3	SODIU	150	PT 135	PA 135	PA 135
114	Aleea II Primaverii 150	6	13/13	SODIU	910	PT 578	PA 578	PA 578
115	Aleea III Primaverii 181	6	15/15	SODIU	750	PT 580	PA 580	PA 580
116	Aleea IV Primaverii 197	6	6/6	SODIU	300	PT 580	PA 580	PA 580
117	Aleea V Primaverii 207	4	6/6	SODIU	300	PT 580	PA 580	PA 580
118	Aleea VI Primaverii 216	4	4/4	SODIU	200	PT 580	PA 580	PA 580
119	Str. Primaverii 669	26	4/4	SODIU	200	PT 580	PA 580	PA 580
120	Aleea I Simnic 111	60	26/26	SODIU	1300	PT 580	PA 580	PA 580
121	Aleea IV Simnic 198	42	51/51	SODIU	2550	PT 628	PA 628	PA 628
122	Str. Amaradia 259	55	9/9	SODIU	630	PT 628	PA 628	PA 628
123	Str. Rugului 704	15	23/23	SODIU	1150	PT 628	PA 628	PA 628
124	Str. Salcioarei 711	6	1/1	SODIU	100	PT 628	PA 628	PA 628
125	Str. Floresti	11	18/18	SODIU	900	PT 628	PA 628	PA 628
126	Aleea Floresti 23	3	55/55	SODIU	5500	PT 38	PA 38	PA 38
127	Str. Gradinari 491	19	15/15	SODIU	750	PT 685	PA 685	PA 685
128	Sos. Balcesti	32	14/14	SODIU	700	PT 685	PA 685	PA 685
129	Str. Jieni 527	6	6/6	SODIU	420	PT 685	PA 685	PA 685
130	Str. Fermei 448	13	11/11	SODIU	550	PT 685	PA 685	PA 685
131	Str. Cocorului 358	12	13/13	SODIU	650	PT 684	PA 684	PA 684
132	Al. 1 Cocorului	7	12/12	SODIU	600	PT 684	PA 684	PA 684
133	Al. 2 Cocorului	5	7/7	SODIU	350	PT 684	PA 684	PA 684
134	Str. Pacii 619	6	5/5	SODIU	250	PT 684	PA 684	PA 684
135	Al. 1 Soseaua Balcesti	7	6/6	SODIU	300	PT 92	PA 92	PA 92
136	Str. George Enescu	92	7/7	SODIU	350	PT 685	PA 685	PA 685
137	Al. 3 G. Enescu	6	82/82	SODIU	12782	PT 404; PT 268; PT 38	PA 404; PA 268; PA 38	PA 404; PA 268; PA 38
138	Str. Turturele 778	7	10/10	SODIU	1000	PT 404; PT 268; PT 38	PA 404; PA 268; PA 38	PA 404; PA 268; PA 38
139	Str. Opanez 617	21	6/6	SODIU	420	PT 38	PA 38	PA 38
140	Str. Sabba Stefanescu	6	7/7	SODIU	490	PT 38	PA 38	PA 38
141	Str. Retezat	2	21/21	SODIU	1470	PT 38	PA 38	PA 38
142	Str. Dambovit 385	14	6/6	SODIU	420	PT 16; PT 99	PA 16; PA 99	PA 16; PA 99
143	Str. Penes Curcanul 634	5	2/2	SODIU	140	PT 38	PA 38	PA 38
144	Str. Razboieni 685	7	14/14	SODIU	980	PT 404	PA 404	PA 404
145	Str. Pascani 625	13	5/5	SODIU	350	PT 404	PA 404	PA 404
146	Str. Toporasi 766	32	7/7	SODIU	490	PT 404	PA 404	PA 404
147	Str. Paraului 627	10	13/13	SODIU	1300	PT 404	PA 404	PA 404
148	Str. Constantin Brancoveanu 363	32	32/32	SODIU	3200	PT 536	PA 536	PA 536
149	Brincoveanu bloc	9	32/32	SODIU	700	PT 536	PA 536	PA 536
150	Str. Trifoiului 773	8	9/9	SODIU	450	PT 252	PA 252	PA 252
151	Str. Albastrela 248	8	2/2	SODIU	140	PT 404	PA 404	PA 404
152	Str. Tufanele 776	20	8/8	SODIU	400	PT 536	PA 536	PA 536
153	Str. Giuseppe Verdi 487	9	8/8	SODIU	400	PT 536	PA 536	PA 536
154	Str. Macului 550	15	20/20	SODIU	2000	PT 536	PA 536	PA 536
155	Str. Nufarului 608	6	9/9	SODIU	450	PT 536	PA 536	PA 536
156	Str. Micsunele 567	10	15/15	SODIU	750	PT 536	PA 536	PA 536
157	Str. Aristizza Romanescu	15	10/10	SODIU	500	PT 536	PA 536	PA 536
158	Str. Craiovesti 375	14	15/15	SODIU	750	PT 536	PA 536	PA 536
159	Bvd. Ottenia 224	114	14/14	SODIU	1400	PT 536	PA 536	PA 536
160	Alee ANL Cv Noua	17	114/114	SODIU	17100	PT 253;270;335	PA 253;270;335	PA 253;270;335
161	Str. Elena Farago	16	17/17	SODIU	1190	PT ANVELOPA ANL	PA ANVELOPA ANL	PA ANVELOPA ANL
162	Duliu Marcu	16	16/16	SODIU	1120	PT 257;365	PA 257;365	PA 257;365
163	Str. Castanilor 344	10	16/16	SODIU	1120	PT 219;347	PA 219;347	PA 219;347
164	Str. Nicolae Coculescu 603	12	10/10	SODIU	1000	PT 252	PA 252	PA 252
165	Aleea Piersicului	4	2/2	SODIU	1200	PT 255	PA 255	PA 255
166	Aleea Magnoliei 37	6	4/4	SODIU	280	PT 255	PA 255	PA 255
167	Aleea Hortensiei 31	3	6/6	SODIU	300	PT 341	PA 341	PA 341
168	Aleea Ion Vasilescu 21	4	3/3	SODIU	150	PT 341;335	PA 341;335	PA 341;335
			2/2	SODIU	140	PT 341;335	PA 341;335	PA 341;335

166	Al.2 Trandafirului 71	7	2/2	SODIU	100	PT 341;335	PA 341;335	PA 341;335
169	Cv.Noua pe bl.110	1	1/1	SODIU	150	PT 335	PA 335	PA 335
170	Str. Paltinului 622	8	8/8	SODIU	560	PT 365	PA 365	PA 365
171	Aleea Valter Maracineanu	7	7/7	SODIU	350	PT 38	PA 38	PA 38
172	Str.Adolf Waidman	2	2/2	SODIU	200	PT 38	PA 38	PA 38
173	Str. Luminii 545	6	6/6	SODIU	420	PT 38	PA 38	PA 38
174	Str. Plevnei 651	11	11/11	SODIU	770	PT 38;518	PA 38;518	PA 38;518
175	Str. Coltușas 361	5	5/5	SODIU	250	PT 38	PA 38	PA 38
176	Str. Major Gheorghe Sontu 554	5	5/5	SODIU	250	PT 518	PA 518	PA 518
177	Str Fagaras 441	30	30/30	SODIU	2100	PT 518	PA 518	PA 518
178	Str. Drumul Muntenilor 422	80	31/31	SODIU	3100	PT 589	PA 589	PA 589
			49/49	LED	1715	PT 589	PA 589	PA 589
179	Str. Pescarus	18	18/18	LED	630	PT 589	PA 589	PA 589
180	Str. Viitorului 795	20	20/20	LED	700	PT 271	PA 271	PA 271
181	Parc Hanul Doctorului	59	59/59	LED	2065	PT 315	PA 315	PA 315
182	Str. Zorilor	4	4/4	LED	140	PT 589	PA 589	PA 589
183	Aleea I Garlești 91	7	7/7	LED	245	PT 134	PA 134	PA 134
184	Aleea II Garlești 140	20	20/20	LED	700	PT 134	PA 134	PA 134
185	Str. Garlești 464	170	60/60	SODIU	6000	PT 134;600;495	PA 134;600;495	PA 134;600;495
			110/110	LED	3850	PT 134;600;495	PA 134;600;495	PA 134;600;495
186	Aleea I Drumul Ungurenilor 88	3	3/3	LED	105	PT 134	PA 134	PA 134
187	Aleea II Drumul Ungurenilor 137	3	3/3	LED	105	PT 134	PA 134	PA 134
188	Str. Drumul Ungurenilor 423	16	16/16	LED	560	PT 134	PA 134	PA 134
189	Str Carpenului 343	57	57/57	SODIU	3990	PT 666;653;646;600	PA 666;653;646;600	PA 666;653;646;600
190	Al. Carpenului	41	41/41	LED	1435	PT 600	PA 600	PA 600
191	Str. Stejarului 732	25	25/25	LED	875	PT 666	PA 666	PA 666
192	Str. Plopii 652	24	24/24	LED	840	PT 666	PA 666	PA 666
193	Str Merisorului 565	32	22/22	SODIU	2200	PT 697	PA 697	PA 697
			10/10	LED	350	PT 697	PA 697	PA 697
194	Al.2 Merisorului	10	10/10	LED	350	PT 697	PA 697	PA 697
195	Al. Merisorului	9	9/9	LED	315	PT 697	PA 697	PA 697
196	Al.1 Merisorului	5	5/5	LED	175	PT 697	PA 697	PA 697
197	Str. Trandafirului 770	32	22/22	SODIU	2200	PT 646	PA 646	PA 646
			10/10	LED	350	PT 646	PA 646	PA 646
198	Al.2 Trandafirului	4	4/4	LED	140	PT 646	PA 646	PA 646
199	Al.4 Trandafirului	4	4/4	LED	140	PT 646	PA 646	PA 646
200	Al.1 Trandafirului	5	5/5	LED	175	PT 646	PA 646	PA 646
201	Str. Lacramioarei 530	19	19/19	LED	665	PT 646	PA 646	PA 646
202	Aleea II Toamnei 155	8	8/8	LED	280	PT 401	PA 401	PA 401
203	Str. Visinului 797	8	8/8	LED	280	PT 646	PA 646	PA 646
204	Str. Caisului	2	2/2	LED	70	PT 646	PA 646	PA 646
205	Prelungirea Teilor 238	39	39/39	LED	1365	PT 646	PA 646	PA 646
206	Str. Malinului	47	47/47	SODIU	3290	PT 658;224	PA 658;224	PA 658;225
207	Aleea Drumul Cornesului 19	20	20/20	SODIU	1400	PT 224	PA 224	PA 224
208	Str. Cornului 372	12	12/12	LED	420	PT 666	PA 666	PA 666
209	Str Mesteacanului 566	13	13/13	LED	455	PT 666	PA 666	PA 666
210	Str Toamnei 750	27	27/27	SODIU	2700	PT 33;401	PA 33;401	PA 33;401
		15	15/15	SODIU	1050	PT 33;401	PA 33;401	PA 33;401
211	Aleea 1 Toamnei	5	5/5	SODIU	350	PT 33	PA 33	PA 33
212	Aleea I Ramuri 107	13	13/13	SODIU	910	PT 33	PA 33	PA 33
213	Aleea II Ramuri 151	6	6/6	SODIU	420	PT 33	PA 33	PA 33
214	Aleea III Ramuri 182	4	4/4	SODIU	280	PT 33	PA 33	PA 33
215	Aleea IV Ramuri	7	7/7	SODIU	490	PT 33	PA 33	PA 33
216	Str. Ramuri 679	10	10/10	SODIU	700	PT 33	PA 33	PA 33
		43	43/43	SODIU	4300	PT 401	PA 401	PA 401
217	Str. Teilor 754	18	18/18	SODIU	1260	PT 401	PA 401	PA 401
		7	7/7	LED	245	PT 401	PA 401	PA 401
218	Str. Afinelor	7	7/7	SODIU	490	PT 401	PA 401	PA 401
219	Aleea Teilor	10	10/10	SODIU	700	PT 401	PA 401	PA 401
220	Aleea I Teilor 113	12	12/12	SODIU	840	PT 401	PA 401	PA 401
221	Aleea II Teilor 154	7	7/7	SODIU	490	PT 401	PA 401	PA 401
222	Aleea III Teilor 185	6	6/6	SODIU	420	PT 401	PA 401	PA 401
223	Aleea IV Teilor 199	6	6/6	SODIU	420	PT 401	PA 401	PA 401
224	Aleea V Teilor 208	3	3/3	SODIU	210	PT 401	PA 401	PA 401
225	Aleea VI Teilor 217	7	7/7	SODIU	490	PT 401	PA 401	PA 401
226	Aleea VII Teilor 221	9	9/9	SODIU	630	PT 401	PA 401	PA 401
227	Aleea VIII Teilor 223	6	6/6	SODIU	420	PT 401	PA 401	PA 401
228	Str. Prelungirea Teilor	49	49/49	SODIU	3430	PT 401	PA 401	PA 401
229	Str. Rodna 692	18	18/18	SODIU	1260	PT 401	PA 401	PA 401
230	Aleea 1 Bucegi	13	13/13	SODIU	910	PT 401	PA 401	PA 401
231	Str. Bucegi 315	12	12/12	SODIU	840	PT 401	PA 401	PA 401
232	Aleea Bucegi	2	2/2	SODIU	140	PT 401	PA 401	PA 401
233	Str. Viilor 794	49	49/49	SODIU	3430	PT 401;33;550	PA 401;33;550	PA 401;33;551
234	Str. Vioarele 798	12	12/12	SODIU	840	PT 401	PA 401	PA 401
235	Str. Polovragi 656	10	10/10	SODIU	700	PT 550	PA 550	PA 550
236	Str. Postavarul 664	9	9/9	SODIU	630	PT 550	PA 550	PA 550
237	Str. Calimanului 331	6	6/6	SODIU	420	PT 401	PA 401	PA 401
238	Str. Prunului 673	7	7/7	SODIU	490	PT 401	PA 401	PA 401
239	Str. Zmeurei 808	11	11/11	SODIU	770	PT 401	PA 401	PA 401
240	Str. Bradului 307	6	6/6	SODIU	420	PT 401	PA 401	PA 401
241	Str. Trotusului 774	12	12/12	SODIU	840	PT 550	PA 550	PA 550
242	Aleea Trotusului 60	6	6/6	SODIU	420	PT 550	PA 550	PA 550
243	Aleea I Cantonului 76	1	1/1	SODIU	70	PT 550	PA 550	PA 550
244	Aleea II Cantonului 127	47	47/47	LED	1645	PT 550	PA 550	PA 550
		4	4/4	SODIU	280	PT 550	PA 550	PA 550
245	Aleea III Cantonului 164	2	2/2	SODIU	140	PT 550	PA 550	PA 550
246	Str. Cantonului 337	37	37/37	SODIU	2590	PT 550	PA 550	PA 550
247	Str. Paunitei 632	67	67/67	LED	2345	PT 23	PA 23	PA 23
248	Str. Vidra	48	48/48	LED	1680	PT 23	PA 23	PA 23
249	Str. Grigore Plesoianu 495	24	24/24	SODIU	1680	PT 495	PA 495	PA 495
250	Str. Fagulii 442	7	7/7	SODIU	490	PT 495	PA 495	PA 495
251	Str. Dezrobirii 391	57	57/57	SODIU	5700	PT 421;165	PA 421;165	PA 421;166
252	Piata centrala	15	15/15	SODIU	1050	PT 91	PA 91	PA 91
253	Str. Petrace Poenaru 635	8	8/8	SODIU	560	PT 421	PA 421	PA 421
254	Str. Traian Lalescu 769	27	27/27	SODIU	4050	PT 422;103	PA 422;103	PA 422;104
255	Str. Simion Stoilov 721	7	7/7	SODIU	490	PT 430	PA 430	PA 430
256	Str. Gheorghe Titeica 485	9	9/9	SODIU	630	PT 430	PA 430	PA 430
257	Str. Batranilor 296	15	15/15	SODIU	1500	PT 512	PA 512	PA 512
258	Str. Maramures 566	21	21/21	SODIU	2100	PT 431	PA 431	PA 431
259	Str. Basarabia 295	19	19/19	SODIU	1900	PT 193	PA 193	PA 193
260	Str. Nicolae Iorga 604	24	24/24	SODIU	3600	PT 511;317;431	PA 511;317;431	PA 511;317;431
		51	51/51	SODIU	5100	PT 511;317;431	PA 511;317;431	PA 511;317;431
261	Str. Bucovina 318	7	7/7	SODIU	1050	PT 193	PA 193	PA 194
262	Str. Barbu Lazareanu 292	6	6/6	SODIU	420	PT 587	PA 587	PA 587
263	Str. B.P. Hasdeu 279	16	16/16	SODIU	1120	PT 512	PA 512	PA 512
264	Str. Virgil Madgearu 799	10	10/10	SODIU	700	PT 512	PA 512	PA 512
265	Str. I.G. Duca 505	8	8/8	SODIU	560	PT 512	PA 512	PA 512
266	Str. Frantarului 457	4	4/4	SODIU	280	PT 193	PA 193	PA 193
267	Str. Luceafarului 542	4	4/4	SODIU	280	PT 193	PA 193	PA 193
268	Str. Nicovalei 605	5	5/5	SODIU	500	PT 193	PA 193	PA 193
269	Str. Banu Marcin 286	4	4/4	SODIU	280	PT 193	PA 193	PA 193

270	Str. Locomotive 541	3	3/3	SODIU	210	PT 193	PA 193	PA 193
271	Str. Pastorului 631	8	8/8	SODIU	560	PT 317	PA 317	PA 317
272	Str. Buciumului 316	14	14/14	SODIU	980	PT 317	PA 317	PA 317
273	Str. Milcov 574	8	8/8	SODIU	560	PT 317	PA 317	PA 317
274	Str. N. Julea 592	9	9/9	SODIU	630	PT 317	PA 317	PA 317
275	Str. Desnatui 389	5	5/5	SODIU	350	PT 317	PA 317	PA 317
276	Str. Gilortului 486	9	9/9	SODIU	630	PT 317	PA 317	PA 317
277	Str. Banu Mihalcea 287	6	6/6	SODIU	420	PT 527	PA 527	PA 527
278	Str. Petre Ispirescu	14	14/14	SODIU	1400	PT 73	PA 43	PA 43
279	Str. Arh. Ion Mincu 270	8	8/8	SODIU	560	PT 73	PA 43	PA 43
280	Al.Mincu	1	1/1	SODIU	70	PT 73	PA 43	PA 43
281	Str. Fratii Golesti 461	3	3/3	SODIU	450	PT 194:587	PA 194:587	PA 194:587
		19	19/19	SODIU	1900	PT 194:587	PA 194:587	PA 194:587
		25	25/25	SODIU	1750	PT 194:587	PA 194:587	PA 194:587
		6	6/6	SODIU	900	PT 33;135;278	PA 33;135;278	PA 33;135;278
282	Str. Bariera Valcii 293	77	77/77	SODIU	7700	PT 33;135;278	PA 33;135;278	PA 33;135;278
		67	67/67	SODIU	6700	PT 33;135;278	PA 33;135;278	PA 33;135;278
		3	3/3	SODIU	210	PT 33	PA 33	PA 33
		5	5/5	SODIU	350	PT 401	PA 401	PA 401
285	Str. Migdalului	13	13/13	SODIU	910	PT 401	PA 401	PA 401
286	Str. Parangului 626	42	42/42	SODIU	2940	PT 224	PA 224	PA 224
287	Aleea acces - al. II Parangului	3	3/3	SODIU	210	PT 224	PA 224	PA 224
288	Aleea I Parangului 100	17	17/17	SODIU	1190	PT 224	PA 224	PA 224
289	Aleea II Parangului 146	17	17/17	SODIU	1190	PT 224	PA 224	PA 224
290	Aleea III Parangului 177	5	5/5	SODIU	350	PT 224	PA 224	PA 224
291	Aleea IV Parangului 195	4	4/4	SODIU	280	PT 224	PA 224	PA 224
292	Aleea V Parangului 206	5	5/5	SODIU	350	PT 224	PA 224	PA 224
293	Aleea VI Parangului 214	3	3/3	SODIU	210	PT 224	PA 224	PA 224
294	Aleea 7 Parangului	3	3/3	SODIU	210	PT 224	PA 224	PA 224
295	Aleea VIII Parangului	8	8/8	SODIU	560	PT 224	PA 224	PA 224
296	Str. Drumul Cornesului 418	31	31/31	SODIU	2170	PT 224	PA 224	PA 224
297	Str. Rovine 700	10	10/10	SODIU	700	PT 317	PA 317	PA 317
298	Aleea I Rovine 109	2	2/2	SODIU	140	PT 317	PA 317	PA 317
299	Aleea II Rovine 152	8	8/8	SODIU	560	PT 317	PA 317	PA 317
300	Aleea III Rovine 183	2	2/2	SODIU	140	PT 317	PA 317	PA 317
301	Str. Dionisie Ecleziarhul 395	10	10/10	SODIU	700	PT 587	PA 587	PA 587
302	Str. Elie Georgescu 431	5	5/5	SODIU	500	PT 541	PA 541	PA 541
303	Str. Valceleii 782	6	6/6	SODIU	420	PT 224	PA 224	PA 224
304	Str. Campului 336	6	6/6	SODIU	600	PT 541	PA 541	PA 541
305	Str. Maria Rosetti	20	20/20	SODIU	1400	PT 555	PA 555	PA 555
		6	6/6	SODIU	300	PT 555	PA 555	PA 555
311	Aleea 1 Maria Rosetti	12	12/12	SODIU	600	PT 555	PA 555	PA 555
312	Str. Mihai Drumes	13	13/13	SODIU	650	PT 555	PA 555	PA 555
313	Str. Izvorul Rece	22	22/22	SODIU	1540	PT 555	PA 555	PA 555
314	Aleea 1 Izvorul Rece	3	3/3	SODIU	210	PT 555	PA 555	PA 555
315	Aleea 2 Izvorul Rece	2	2/2	SODIU	140	PT 555	PA 555	PA 555
316	Aleea 3 Izvorul Rece	3	3/3	SODIU	150	PT 555	PA 555	PA 555
317	Aleea 4 Izvorul Rece	3	3/3	SODIU	150	PT 555	PA 555	PA 555
318	Alei Izvorul Rece	11	11/11	SODIU	770	PT 556	PA 555	PA 555
319	Str. Pelendava 633	39	39/39	SODIU	5850	PT 549	PA 549	PA 549
320	Str. Fermierului 449	30	30/30	SODIU	2100	PA 611	PA 611	PA 611
		87	87/87	SODIU	4350	PA 611	PA 611	PA 611
321	Al.Agricultorilor	1	1/1	SODIU	70	PA 611	PA 611	PA 611
322	Str. Eliza Opran 432	68	68/68	SODIU	3400	PT 652	PA 652	PA 652
		26	26/26	SODIU	1820	PT 652	PA 652	PA 652
323	Aleea Brestei	3	3/3	SODIU	210	PA 611	PA 611	PA 611
324	Aleea II Brestei	4	4/4	SODIU	200	PA 611	PA 611	PA 611
325	Aleea III Brestei 161	10	10/10	SODIU	500	PA 611	PA 611	PA 611
326	Aleea IV Brestei 188	20	20/20	SODIU	1000	PA 611	PA 611	PA 611
327	Aleea V Brestei 201	5	5/5	SODIU	250	PA 611	PA 611	PA 611
328	Aleea VI Brestei 210	9	9/9	SODIU	450	PA 611	PA 611	PA 611
329	Aleea VII Brestei 218	7	7/7	SODIU	350	PA 611	PA 611	PA 611
330	Str. Brestei	226	226/226	SODIU	33900	PA 229:549;4:112;42;40	PA 229:549;4:112;42;40	PA 229:549;4:112;42;40
331	Aleea I Balteni 68	20	20/20	SODIU	1000	PT 384	PA 384	PA 384
		8	8/8	SODIU	400	PT 384	PA 384	PA 384
332	Aleea II Balteni si fundatura 119	15	15/15	SODIU	750	PT 384:549	PT 384:549	PT 384:549
333	Aleea III Balteni 159	17	17/17	SODIU	850	PT 549	PA 549	PA 549
334	Aleea IV Balteni 187	28	28/28	SODIU	1400	PT 384	PA 384	PA 384
335	Str. Balteni 282	9	9/9	SODIU	450	PT 549	PA 549	PT 549
336	Str. Romanitelor 696	9	9/9	SODIU	450	PT 384	PA 384	PT 384
337	Str. Gradiste 492	10	10/10	SODIU	500	PT 384	PA 384	PT 384
338	Str. Spiru Haret 730	10	10/10	SODIU	500	PT 384	PA 384	PT 384
339	Str. Zavoiului 807	4	4/4	SODIU	200	PT 384	PA 384	PT 384
340	Str. Dabuleni 384	6	6/6	SODIU	300	PT 384	PA 384	PT 384
341	Str. Caciulata 326	19	19/19	SODIU	950	PT 4	PA 4	PT 4
342	Str. Ticleni 760	2	2/2	SODIU	100	PT 384	PA 384	PT 384
343	Aleea I Capsunilor 77	4	4/4	SODIU	200	PT 384	PA 384	PT 384
344	Aleea II Capsunilor 128	4	4/4	SODIU	200	PT 384	PA 384	PT 384
345	Aleea III Capsunilor 165	16	16/16	SODIU	800	PT 384	PA 384	PT 384
346	Str. Capsunilor 338	4	4/4	SODIU	200	PT 112	PA 112	PT 112
347	Str. Moreni 585	33	33/33	SODIU	1650	PT 229	PA 229	PT 229
348	Str. Constantin Gherghina	14	14/14	SODIU	980	PT 229	PA 229	PT 229
		14	14/14	SODIU	700	PT 574	PA 574	PT 574
349	Aleea I Cernele 80	23	23/23	SODIU	1150	PT 574	PA 574	PT 574
350	Str. Cernele 350	74	74/74	SODIU	3700	PT 227	PA 227	PT 227
351	Str. Poligonului 655	12	12/12	SODIU	600	PT 227	PA 227	PT 227
352	Aleea I Poligonului 102	9	9/9	SODIU	450	PT 227	PA 227	PT 227
353	Aleea II Poligonului 148	10	10/10	SODIU	500	PT 227	PA 227	PT 227
354	Aleea III Poligonului 179	24	24/24	SODIU	1200	PT 227	PA 227	PT 227
355	Aleea IV Poligonului 196	6	6/6	SODIU	300	PT 538	PA 538	PA 538
356	Aleea I Fragilor 89	3	3/3	SODIU	150	PT 538	PA 538	PA 538
357	Aleea II Fragilor 138	5	5/5	SODIU	250	PT 538	PA 538	PA 538
358	Aleea III Fragilor 172	4	4/4	SODIU	200	PT 538	PA 538	PA 538
359	Aleea IV Fragilor 192	5	5/5	SODIU	250	PT 538	PA 538	PA 538
360	Aleea V Fragilor 204	4	4/4	SODIU	200	PT 538	PA 538	PA 538
361	Aleea VIII Fragilor 222	14	14/14	SODIU	1400	PT 538	PA 538	PA 538
362	Str. Fragilor 456	15	15/15	SODIU	750	PT 538	PA 538	PA 538
363	Str. Fulger 462	34	34/34	SODIU	3400	PT 538	PA 538	PA 538
		10	10/10	SODIU	700	PT 4	PA 4	PA 4
364	Str. Ogorului 610	11	11/11	SODIU	550	PT 4	PA 4	PA 4
365	Str. Izvorului 525	7	7/7	SODIU	350	PT 4	PA 4	PA 4
366	Alei Izvorului	1	1/1	SODIU	50	PT 538	PA 538	PA 538
367	Str. Falticeni 443	1	1/1	SODIU	50	PT 538	PA 538	PA 538
368	Str. Cujmir 382	2	2/2	SODIU	100	PT 538	PA 538	PA 538
369	Str. Anina 262	6	6/6	SODIU	300	PT 538	PA 538	PA 538
370	Str. Harsova 498	29	29/29	SODIU	1450	PT 538	PA 538	PA 538
371	Alei Fulger	15	15/15	SODIU	750	PT 314	PA 314	PA 314
372	str. Ardealul	15	15/15	SODIU	750	PT 314	PA 314	PA 314
373	Str. Piatra Neamt	14	14/14	SODIU	700	PT 314	PA 314	PA 314
374	Str. Giurgiu	14	14/14	SODIU	700	PT 314	PA 314	PA 314
375	Str. Constanta	14	14/14	SODIU	700	PT 314	PA 314	PA 314

376	Aleea I Fulger 90	9	9/9	SODIU	450	PT 538	PA 538	PA 538
377	Aleea II Fulger 139	11	11/11	SODIU	550	PT 538	PA 538	PA 538
378	Aleea III Fulger 173	9	9/9	SODIU	450	PT 538	PA 538	PA 538
379	Str Prahova 666	6	6/6	SODIU	300	PT 538	PA 538	PA 538
380	Str Rachitei 677	7	7/7	SODIU	350	PT 538	PA 538	PA 538
381	Str Eroul Necunoscut 438	8	8/8	SODIU	400	PT 112	PA 112	PA 112
382	Str Mangaliei 555	8	8/8	SODIU	400	PT 112	PA 112	PA 112
383	Str Dimitrie Grecescu 394	8	8/8	SODIU	400	PT 112	PA 112	PA 112
384	Str. Pui de Lei 675	10	10/10	SODIU	500	PT 112	PA 112	PA 112
385	Aleea Nectarului 40	2	2/2	SODIU	100	PT 112	PA 112	PA 112
386	Str. Nectarului 597	13	13/13	SODIU	650	PT 112	PA 112	PA 112
387	Aleea I Albinelor 64	2	2/2	SODIU	140	PT 538	PA 538	PA 538
388	Aleea II Albinelor 116	3	3/3	SODIU	210	PT 538	PA 538	PA 538
389	Aleea Albinelor BLOCURI	4	4/4	SODIU	200	PT 538	PA 538	PA 538
390	Str. Albinelor 249	9	9/9	SODIU	630	PT 538	PA 538	PA 538
391	Str. Motru 587	19	19/19	SODIU	1900	PT 538	PA 538	PA 538
392	Aleea I Motru 95	5	5/5	SODIU	250	PT 538	PA 538	PA 538
393	Aleea II Motru 142	8	8/8	SODIU	400	PT 538	PA 538	PA 538
394	Str. Busteni 321	6	6/6	SODIU	300	PT 538	PA 538	PA 538
395	Aleea Busteni 13	2	2/2	SODIU	100	PT 538	PA 538	PA 538
396	Aleea I Doicesti 84	4	4/4	SODIU	200	PT 153	PA 153	PA 153
397	Aleea II Doicesti 133	4	4/4	SODIU	200	PT 153	PA 153	PA 153
398	Aleea III Doicesti 168	3	3/3	SODIU	150	PT 153	PA 153	PA 153
399	Aleea IV Doicesti 189	2	2/2	SODIU	100	PT 153	PA 153	PA 153
400	Aleea V Doicesti 202	2	2/2	SODIU	100	PT 153	PA 153	PA 153
401	Aleea VI Doicesti 211	3	3/3	SODIU	150	PT 153	PA 153	PA 153
402	Alei Doicesti	8	8/8	SODIU	400	PT 153	PA 153	PA 153
403	Str Doicesti 397	14	14/14	SODIU	700	PT 153	PA 153	PA 153
404	Str. Buzaului 322	20	20/20	SODIU	1000	PT 153	PA 153	PA 153
405	Str. Techirghiol 751	2	2/2	SODIU	140	PT 153	PA 153	PA 153
406	Str. Babadag 280	7	7/7	SODIU	490	PT 543	PA 543	PA 543
407	Str. Topolniti 765	6	6/6	SODIU	300	PT 543	PA 543	PA 543
408	Str. Sinoe 723	3	3/3	SODIU	150	PT 543	PA 543	PA 543
409	Str. Randunelelor 680	4	4/4	SODIU	200	PT 543	PA 543	PA 543
410	Str. Randunelelor 680	16	16/16	SODIU	800	PT 543	PA 543	PA 543
411	Str. Cerbului 348	9	9/9	SODIU	450	PT 153	PA 153	PA 153
412	Str. Caprioarei 339	17	17/17	SODIU	850	PT 153	PA 153	PA 153
413	Str. Nassaud 595	14	14/14	SODIU	700	PT 153	PA 153	PA 153
414	Str. Raureni 684	3	3/3	SODIU	150	PT 153	PA 153	PA 153
415	Str. Calarasi 328	12	12/12	SODIU	600	PT 153	PA 153	PA 153
416	Str. Corabia 369	6	6/6	SODIU	300	PT 543	PA 543	PA 543
417	Str. Sovata 728	7	7/7	SODIU	490	PT 153	PA 153	PA 153
418	Aleea Isvarna 33	2	2/2	SODIU	100	PT 153	PA 153	PA 153
419	Str. Isvarna 523	6	6/6	SODIU	420	PT 543	PA 543	PA 543
420	Str. Lebedei 535	12	12/12	SODIU	600	PT 543	PA 543	PA 543
421	Str. Inaului	1	1/1	SODIU	70	PT 543	PA 543	PA 543
422	Str. Lebedei 535	17	17/17	SODIU	850	PT 543	PA 543	PA 543
423	Str. Inaului	7	7/7	SODIU	350	PT 543	PA 543	PA 543
424	Str. Bucovat 317	71	71/71	SODIU	7100	PT 43	PA 43	PA 43
425	Str. Drumul Jiului 421	25	25/25	SODIU	1750	PT 10	PA 10	PA 10
426	Str. Ion Budai-Deleanu 517	9	9/9	SODIU	450	PT 10	PA 10	PA 10
427	Str. Fata Luncii 445	10	10/10	SODIU	500	PT 10	PA 10	PA 10
428	Str. Strungarilor 733	10	10/10	SODIU	500	PT 10	PA 10	PA 10
429	Aleea Drumul Jiului 20	10	10/10	SODIU	500	PT 10	PA 10	PA 10
430	Aleea I Calusari 74	5	5/5	SODIU	250	PT 543	PA 543	PA 543
431	Aleea II Calusari 125	10	10/10	SODIU	500	PT 543	PA 543	PA 543
432	Str. Calusari 334	8	8/8	SODIU	400	PT 543	PA 543	PA 543
433	Str. Dorobantilor 399	20	20/20	SODIU	1000	PT 543	PA 543	PA 543
434	Str. Stanjenilor 731	10	10/10	SODIU	500	PT 543	PA 543	PA 543
435	Str. Dragasani 413	6	6/6	SODIU	420	PT 543	PA 543	PA 543
436	Str. Ciocarliei 353	5	5/5	SODIU	250	PT 543	PA 543	PA 543
437	Str. Negoiului 599	12	12/12	SODIU	600	PT 153	PA 153	PA 153
438	Aleea II Raului	1	1/1	SODIU	50	PT 278	PA 278	PA 278
439	Aleea Raului 50	4	4/4	SODIU	280	PT 278	PA 278	PA 278
440	Aleea II Raului	2	2/2	SODIU	100	PT 278	PA 278	PA 278
441	Str. Almajului 257	10	10/10	SODIU	500	PT 69	PA 69	PA 69
442	Str. Drumul Fabricii 419	12	12/12	SODIU	840	PT 69	PA 69	PA 69
443	Aleea I Drumul Fabricii 86	2	2/2	SODIU	100	PT 69	PA 69	PA 69
444	Aleea II Drumul Fabricii 135	5	5/5	SODIU	250	PT 69	PA 69	PA 69
445	Aleea III Drumul Fabricii 170	4	4/4	SODIU	200	PT 69	PA 69	PA 69
446	Str. Iezerului 508	5	5/5	SODIU	350	PT 69	PA 69	PA 69
447	Str. Tarancutei 757	8	8/8	SODIU	400	PT 69	PA 69	PA 69
448	Aleea I Tarancutei 114	5	5/5	SODIU	350	PT 69	PA 69	PA 69
449	Aleea II Tarancutei 156	4	4/4	SODIU	200	PT 69	PA 69	PA 69
450	Str. Calmatui 332	5	5/5	SODIU	250	PT 69	PA 69	PA 69
451	Str. Salciei 710	10	10/10	SODIU	500	PT 69	PA 69	PA 69
452	Str. Lastarisului 533	4	4/4	SODIU	200	PT 69	PA 69	PA 69
453	Str. Hanul Rosu 497	24	24/24	SODIU	1200	PT 10	PA 10	PA 10
454	Str. Maria Tanase 561	19	19/19	SODIU	4750	PT 45	PA 45	PA 45
455	Str. Stefan Odobleja 741	7	7/7	SODIU	490	PT 516	PA 516	PA 516
456	Str. Parcului 628	3	3/3	SODIU	210	PT 489	PA 489	PA 489
457	Str. Cerna 349	1	1/1	SODIU	150	PT 42	PA 42	PA 42
458	Str. Florilor 452	4	4/4	SODIU	400	PT 42:489	PA 42:489	PA 42:489
459	Str. Craiovitza 376	2	2/2	SODIU	140	PT 42	PA 42	PA 42
460	Str. Renasterii 689	6	6/6	SODIU	300	PT 45	PA 45	PA 45
461	Alei Renasterii	14	14/14	SODIU	1400	PT 45	PA 45	PA 45
462	Str. Renasterii 689	12	12/12	SODIU	840	PT 45	PA 45	PA 45
463	Str. Grigore Alexandrescu	4	4/4	SODIU	280	PT 45	PA 45	PA 45
464	Str. Albisoarei 250	3	3/3	SODIU	150	PT 45	PA 45	PA 45
465	Str. Poporului 659	6	6/6	SODIU	300	PT 40	PA 40	PA 40
466	Str. Pictor Oscar Obedeau 644	12	12/12	SODIU	840	PT 45	PA 45	PA 45
467	Aleea Tabacu 56	24	24/24	SODIU	1680	PT 40	PA 40	PA 40
468	Str. Constantin Lecca 366	4	4/4	SODIU	280	PT 40	PA 40	PA 40
469	Str. Filantropiei si strap. 450	32	32/32	SODIU	3200	PT 40	PA 40	PA 40
470	Str. Zorele 809	7	7/7	SODIU	490	PT 40	PA 40	PA 40
471	Str. Ludwig Van Beethoven 544	7	7/7	SODIU	490	PT 40	PA 40	PA 40
472	Str. Dumbraveni 425	5	5/5	SODIU	350	PT 40	PA 40	PA 40
473	Aleea Elena Teodorini 43	9	9/9	SODIU	630	PT 40	PA 40	PA 40
474	Str. Elena Teodorini 430	7	7/7	SODIU	490	PT 652	PA 652	PA 652
475	Aleea Calugareni 14	21	21/21	SODIU	1470	PT 652	PA 652	PA 652
476	Str. Calugareni 333	4	4/4	SODIU	280	PT 339	PA 339	PA 339
477	ALEEA 3 ALEXANDRU CEL BUN	20	20/20	SODIU	1400	PT 339	PA 339	PA 339
478	Aleea IV Alexandru cel Bun 186	3	3/3	SODIU	150	PT 57	PA 57	PA 57
479	Aleea V Alexandru cel Bun 200	3	3/3	SODIU	150	PT 57	PA 57	PA 57
480	Str Alexandru cel Bun 253	3	3/3	SODIU	150	PT 57	PA 57	PA 57
481	Str Alexandru cel Bun 253	26	26/26	SODIU	2600	PT 652	PA 652	PA 652

477	Str Iulius Cezar 524	8	8/8	SODIU	400	PT 57	PA 57	PA 57
478	Str. Henri Barbusse 499	5	5/5	SODIU	250	PT 57	PA 57	PA 57
479	Str. Mori 586	10	10/10	SODIU	700	PT 43	PA 43	PA 43
480	Str. Ecaterina Teodoroiu 426	26	26/26	SODIU	1820	PT 542	PA 542	PA 542
481	Str. E. Teodoroiu-STADION	2	2/2	SODIU	200	PT 542	PA 542	PA 542
482	Str. Alexandru Odobescu 256	2	2/2	SODIU	140	PT 57	PA 57	PA 57
483	Str. Roiului 693	1	1/1	SODIU	70	PT 57	PA 57	PA 57
484	Str Petuniilor 640	5	5/5	SODIU	250	PT 57	PA 57	PA 57
		9	9/9	SODIU	630	PT 57	PA 57	PA 57
485	Str Picior Barbu Iscovescu 641	2	2/2	SODIU	140	PT 46	PA 46	PA 46
486	Str. Transilvaniei 771	4	4/4	SODIU	400	PT 46	PA 46	PA 46
487	Str. Libertatii 536	13	13/13	SODIU	1300	PT 46	PA 46	PA 46
		2	2/2	SODIU	140	PT 46	PA 46	PA 46
488	Str. Brandusa 309	10	10/10	SODIU	1000	PT 46	PA 46	PA 46
489	Al.Brindusa	1	1/1	SODIU	70	PT 46	PA 46	PA 46
490	Str Soimului 739	10	10/10	SODIU	700	PT 542	PA 542	PA 542
491	Str. Mohorului 583	7	7/7	SODIU	490	PT 652	PA 652	PA 652
492	Aleea Fluturi 24	6	6/6	SODIU	420	PT 42	PA 42	PA 42
493	Str. Fluturi 453	21	21/21	SODIU	1470	PT 42	PA 42	PA 42
494	Str. Tomis	9	9/9	SODIU	450	PT 339	PA 339	PA 339
		2	2/2	SODIU	140	PT 339	PA 339	PA 339
495	Aleea I Campia Islaz 75	4	4/4	SODIU	200	PT 57	PA 57	PA 57
496	Alee Cimpia Islaz	1	1/1	SODIU	70	PT 57	PA 57	PA 57
497	Aleea 2 Cimpia Islaz	3	3/3	SODIU	150	PT 57	PA 57	PA 57
498	Str Barati 290	6	6/6	SODIU	420	PT 46	PA 46	PA 46
499	Calea Brezei+alei 233	108	108/108	SODIU	5400	PT 546	PA 546	PA 546
		9	9/9	SODIU	630	PT 546	PA 546	PA 546
500	Al.Troaca	6	6/6	SODIU	420	PT 1 TROACA	PA1 TROACA	PA1 TROACA
501	Str. Slanic 725	3	3/3	SODIU	150	PT 1 TROACA	PA1 TROACA	PA1 TROACA
502	Str. Take Ionescu	29	29/29	SODIU	1450	PT 1 TROACA:546	PA1 TROACA:546	PA1 TROACA:546
503	Str. Serban Cantacuzino	25	25/25	SODIU	1250	PT 1 TROACA:573	PA1 TROACA:573	PA1 TROACA:573
504	Aleea 1 Serban Cantacuzino	8	8/8	SODIU	400	PT 1 TROACA	PA1 TROACA	PA1 TROACA
505	Aleea 2 Serban Cantacuzino	7	7/7	SODIU	350	PT 1 TROACA	PA1 TROACA	PA1 TROACA
506	Aleea 3 Serban Cantacuzino	4	4/4	SODIU	200	PT 1 TROACA	PA1 TROACA	PA1 TROACA
507	Aleea I Banul Stepan 69	5	5/5	SODIU	350	PT 69	PA 69	PA 69
508	Aleea II Banul Stepan 12C	8	8/8	SODIU	560	PT 69	PA 69	PA 69
509	Str Banul Stepan 288	41	41/41	SODIU	4100	PT 69	PA 69	PA 69
510	Al.Banu Stepan	3	3/3	SODIU	210	PT 146	PA 146	PA 146
511	Aleea I Abatorului 63	13	13/13	SODIU	910	PT 146	PA 146	PA 146
512	Aleea II Abatorului 115	11	11/11	SODIU	770	PT 146	PA 146	PA 146
513	Aleea III Abatorului 157	4	4/4	SODIU	280	PT 146	PA 146	PA 146
514	Str. Abatorului 243	24	24/24	SODIU	1680	PT 146	PA 146	PA 146
		24	24/24	SODIU	2400	PT 146	PA 146	PA 146
515	Str. Cosuna 368	15	15/15	SODIU	1050	PT 146	PA 146	PA 146
516	Al.Cosuna	7	7/7	SODIU	490	PT 146	PA 146	PA 146
517	Str. Muntenia 590	62	62/62	SODIU	3640	PT 629	PA 629	PA 629
518	Str. Siretului 724	9	9/9	SODIU	630	PT 629	PA 629	PA 629
		5	5/5	SODIU	350	PT 11	PA 11	PA 11
		23	23/23	SODIU	2300	PT 11	PA 11	PA 11
519	Str.Bicaz 300	8	8/8	SODIU	560	PT 477	PA 477	PA 477
520	Str Sustia 743	3	3/3	SODIU	210	PT 477	PA 477	PA 477
521	Str. Vaslui 792	10	10/10	SODIU	700	PT 477	PA 477	PA 477
522	Str Teslui 756	4	4/4	SODIU	280	PT 477	PA 477	PA 477
523	Str. Crangului 377	12	12/12	SODIU	840	PT 477	PA 477	PA 477
524	Str Tarnava 748	27	27/27	SODIU	1890	PT 476	PA 476	PA 476
525	Str. Sadu 708	22	22/22	SODIU	1540	PT 476	PA 476	PA 476
526	Str Roznov 702	23	23/23	SODIU	1610	PT 477	PA 477	PA 477
527	Str. Drobeta 416	24	24/24	SODIU	1680	PT 477	PA 477	PA 477
528	Aleea I Roznov 110	4	4/4	SODIU	280	PT 477	PA 477	PA 477
529	Aleea II Roznov 153	4	4/4	SODIU	280	PT 477	PA 477	PA 477
530	Aleea III Roznov 184	3	3/3	SODIU	210	PT 477	PA 477	PA 477
531	Str. Paroseni 629	20	20/20	SODIU	1400	PT 477	PA 477	PA 477
532	Str. Sinaia 722	20	20/20	SODIU	1400	PT 477	PA 477	PA 477
533	Str Prealba 667	9	9/9	SODIU	630	PT 477	PA 477	PA 477
534	Str Castorului 345	3	3/3	SODIU	210	PT 477	PA 477	PA 477
535	Str Carbunesti 341	3	3/3	SODIU	210	PT 477	PA 477	PA 477
536	Str Gorjului 489	16	16/16	SODIU	1120	PT 476	PA 476	PA 476
537	Str Borsec 305	15	15/15	SODIU	1050	PT 476	PA 476	PA 476
538	Str. Viselului 796	10	10/10	SODIU	700	PT 476	PA 476	PA 476
539	Str. Begu 298	13	13/13	SODIU	910	PT 11	PA 11	PA 11
540	Str. Luminitii 546	11	11/11	SODIU	770	PT 11	PA 11	PA 11
541	Str. Maghiranului 552	3	3/3	SODIU	210	PT 11	PA 11	PA 11
542	Str. Snagov 726	4	4/4	SODIU	280	PT 11	PA 11	PA 11
543	Str. Leandruului 534	5	5/5	SODIU	350	PT 11	PA 11	PA 11
544	Str Barbatestii 291	4	4/4	SODIU	280	PT 11	PA 11	PA 11
545	Str. Padesului 620	3	3/3	SODIU	210	PT 11	PA 11	PA 11
546	Str Carpati 342	4	4/4	SODIU	280	PT 11	PA 11	PA 11
547	Str Cicoarei 351	3	3/3	SODIU	210	PT 278	PA 278	PA 278
548	Al.1 Riului	3	3/3	SODIU	210	PT 278	PA 278	PA 278
549	Al.Riului	1	1/1	SODIU	70	PT 278	PA 278	PA 278
550	Str. Teleajenului 755	14	14/14	SODIU	980	PT 11	PA 11	PA 11
551	Str. Rasinari 681	19	19/19	SODIU	1330	PT 11	PA 11	PA 11
552	Str Banatului 284	23	23/23	SODIU	1610	PT 11	PA 11	PA 11
553	Str Baraganului 289	26	26/26	SODIU	1820	PT 416	PA 416	PA 416
554	Str Tismana 763	50	50/50	SODIU	3500	PT 416	PA 416	PA 416
555	Str Porumbitei 662	5	5/5	SODIU	350	PT 416	PA 416	PA 416
556	Str. Sacelu 707	14	14/14	SODIU	980	PT 11	PA 11	PA 11
557	Aleea Poienii 47	4	4/4	SODIU	280	PT 11	PA 11	PA 11
558	Str. Poieni 654	17	17/17	SODIU	1190	PT 11	PA 11	PA 11
559	Str. Voineasa 801	5	5/5	SODIU	350	PT 11	PA 11	PA 11
560	Str Progresului 672	8	8/8	SODIU	560	PT 11	PA 11	PA 11
561	Aleea Baraganului 7	4	4/4	SODIU	280	PT 416	PA 416	PA 416
562	Str.Banului-Bahului	9	9/9	SODIU	630	PT 416	PA 416	PA 416
563	Str Olanesti 612	6	6/6	SODIU	420	PT 278	PA 278	PA 278
564	Str. Alexandria 251	8	8/8	SODIU	560	PT 278	PA 278	PA 278
565	Str. Botosani 306	3	3/3	SODIU	210	PT 278	PA 278	PA 278
566	Str. Alba Iulia 247	5	5/5	SODIU	350	PT 278	PA 278	PA 278
567	Str Cluj Napoca	5	5/5	SODIU	350	PT 644	PA 644	PA 644
568	Str Dobrogea 396	48	48/48	SODIU	3360	PT 644	PA 644	PA 644
569	Str Zaleu 805	7	7/7	SODIU	490	PT 644	PA 644	PA 644
570	Str. Iasi 507	2	2/2	SODIU	140	PT 644	PA 644	PA 644
571	Str. Moldova 584	23	23/23	SODIU	1610	PT 644	PA 644	PA 644
572	Str Galati 463	4	4/4	SODIU	280	PT 644	PA 644	PA 644
573	Str Braila 308	33	33/33	SODIU	2310	PT 644	PA 644	PA 644
574	Str Tulcea 777	3	3/3	SODIU	210	PT 644	PA 644	PA 644
575	Sos. Popoveni	66	66/66	SODIU	6600	PT 144	PA 144	PA 144
576	Al.Popoveni	2	2/2	SODIU	140	PT 144	PA 144	PA 144
577	Al.Popoveni pelendava	5	5/5	SODIU	350	PT 144	PA 144	PA 144
578	Aleea I Crinului 82	4	4/4	SODIU	280	PT 144	PA 144	PA 144
579	Aleea II Crinului 131	4	4/4	SODIU	280	PT 144	PA 144	PA 144

580	Aleea II Crinului 167	4	4/4	SODIU	280	PT 144	PA 144	PA 144
581	Str. Crinului 378	19	19/19	SODIU	1330	PT 144	PA 144	PA 144
582	Str. Emil Racovita 435	25	25/25	SODIU	1750	PT 67	PA 67	PA 67
583	Str. Targului 747	14	14/14	SODIU	1400	PT 67	PA 67	PA 67
584	Aleea Targului 57	16	16/16	SODIU	1120	PT 67	PA 67	PA 67
585	Str. Macesuului 548	7	7/7	SODIU	490	PT 67	PA 67	PA 67
586	Str. Dr. Nicolae Ionescu- Sisesti	6	6/6	SODIU	420	PT 67	PA 67	PA 67
587	Str. Dr. Ion Cantacuzino 404	23	23/23	SODIU	2300	PT 367	PA 367	PA 367
588	Str. Dr. Mihail Canciulescu 407	16	16/16	SODIU	1600	PT 358	PA 358	PA 358
589	Str. Dr. Stefan Berceanu 410	10	10/10	SODIU	700	PT 358	PA 358	PA 358
590	Str. Dr. Victor Gomoiu 411	11	11/11	SODIU	770	PT 358	PA 358	PA 358
591	Str. Dr. Victor Papilian 412	24	24/24	SODIU	1680	PT 358	PA 358	PA 358
592	Str. Dr. Ion Augustin 403	13	13/13	SODIU	910	PT 358	PA 358	PA 358
593	STR.DR. SEVERNEANU	11	11/11	SODIU	770	PT 358	PA 358	PA 358
594	Str. Dr. Dimitrie Gerota 402	14	14/14	SODIU	980	PT 358	PA 358	PA 358
595	Str. Dr. Victor Papilian 412	19	19/19	SODIU	1900	PT 201	PA 201	PA 201
596	Str. Dr. Ion Ionescu Argetoiaia 405	17	17/17	SODIU	1190	PT 201	PA 201	PA 201
597	Str. Tabaci 744	4	4/4	SODIU	280	PT 358	PA 358	PA 358
598	Al.1 Mai	18	18/18	SODIU	2700	PT 202	PA 202	PA 202
599	Bd.1Mai	3	3/3	SODIU	210	PT 202	PA 202	PA 202
600	Aleea I Gheorghe Donici 92	4	4/4	SODIU	280	PT 201;202;235	PA 201;202;235	PA 201;202;236
601	Aleea II Gheorghe Donici 141	5	5/5	SODIU	350	PT 202	PA 202	PA 202
602	Aleea III Gheorghe Donici	2	2/2	SODIU	140	PT 202	PA 202	PA 202
603	Aleea IV Gheorghe Donici	2	2/2	SODIU	140	PT 202	PA 202	PA 202
604	Aleea V Gheorghe Donici 205	3	3/3	SODIU	210	PT 202	PA 202	PA 202
605	Str. Gheorghe Donici 484	9	9/9	SODIU	630	PT 202	PA 202	PA 202
606	Str. Rosmarinilor 698	10	10/10	SODIU	700	PT 202	PA 202	PA 202
607	Str. Dealul Spirei 386	27	27/27	SODIU	2700	PT 332	PA 332	PA 332
608	Str. Macinului 549	6	6/6	SODIU	420	PT 332	PA 332	PA 332
609	Aleea Macinului 36	8	8/8	SODIU	560	PT 332	PA 332	PA 332
610	Str. Vrancei 803	8	8/8	SODIU	560	PT 332	PA 332	PA 332
611	Str. Porumbului 663	8	8/8	SODIU	560	PT 332	PA 332	PA 332
612	Str. Ceahlautului 347	11	11/11	SODIU	770	PT 332	PA 332	PA 332
613	Str. Latelelor 531	12	12/12	SODIU	840	PT 278	PA 278	PA 278
614	str. Bibescu 8	18	18/18	SODIU	1260	PT 333	PA 333	PA 333
615	Str. Tecucului 752	13	13/13	SODIU	910	PT 333	PA 333	PA 333
616	Str. Brasov 310	13	13/13	SODIU	910	PT 629	PA 629	PA 629
617	Str. Arad 265	3	3/3	SODIU	210	PT 629	PA 629	PA 629
618	Str. Popoveni 661	27	27/27	SODIU	2700	PT 67;644;144	PA 67;644;144	PA 67;644;145
619	Str. Simian 737	6	6/6	SODIU	420	PT 67	PA 67	PA 68
620	Str. Fantana Popova 444	41	41/41	SODIU	2870	PT 184	PA 184	PA 184
621	Str. Popova 660	17	17/17	SODIU	1190	PT 67	PA 67	PA 67
622	Aleea I Popova 103	7	7/7	SODIU	490	PT 67	PA 67	PA 67
623	Aleea II Popova 149	3	3/3	SODIU	210	PT 67	PA 67	PA 67
624	Aleea III Popova 180	5	5/5	SODIU	350	PT 67	PA 67	PA 67
625	Al. N. Romanescu	8	8/8	SODIU	560	PT 67	PA 67	PA 67
626	Str. Livezi 540	7	7/7	SODIU	490	PT 601	PA 601	PA 601
627	Aleea Livezi 35	4	4/4	SODIU	280	PT 601	PA 601	PA 601
628	Str. Miraslau 575	9	9/9	SODIU	630	PT 601	PA 601	PA 601
629	Str. Prutului 674	14	14/14	SODIU	980	PT 601	PA 601	PA 601
630	Str. Nedelea 598	8	8/8	SODIU	560	PT 601	PA 601	PA 601
631	Str. Potelu 665	17	17/17	SODIU	1700	PT 184;109;637	PA 184;109;637	PA 184;109;637
632	Aleea I Potelu	44	44/44	SODIU	6600	PT 184;109;637	PA 184;109;637	PA 184;109;637
633	Aleea 4 Potelu	21	21/21	SODIU	1470	PT 184;109;637	PA 184;109;637	PA 184;109;637
634	Aleea Potelu 48	14	14/14	SODIU	980	PT 184	PA 184	PA 184
635	Alee Caracal Banie	4	4/4	SODIU	280	PT 184	PA 184	PA 184
636	Str. Bucura 319	19	19/19	SODIU	1330	PT 184	PA 184	PA 184
637	Aleea Bucura 12	15	15/15	SODIU	1050	PT 156	PA 156	PA 156
638	Str. Oltenita 614	31	31/31	SODIU	3100	PT 601	PA 601	PA 601
639	Str. Arnota 273	28	28/28	SODIU	1960	PT 601	PA 601	PA 601
640	Str. Corcova 370	9	9/9	SODIU	630	PT 601	PA 601	PA 601
641	Str. Barsesti 294	2	2/2	SODIU	140	PT 601	PA 601	PA 601
642	Str. Sebes 714	13	13/13	SODIU	910	PT 601	PA 601	PA 601
643	Str. Scolii 735	9	9/9	SODIU	630	PT 601	PA 601	PA 601
644	Aleea Homer 30	17	17/17	SODIU	1190	PT 601	PA 601	PA 601
645	Str. Homer 501	17	17/17	SODIU	1190	PT 155	PA 155	PA 155
646	Aleea Odesa 45	5	5/5	SODIU	350	PT 602	PA 602	PA 602
647	Aleea I Odesa 97	16	16/16	SODIU	1120	PT 602	PA 602	PA 602
648	Aleea II Odesa 144	7	7/7	SODIU	490	PT 155	PA 155	PA 155
649	Str. Odesa 609	15	15/15	SODIU	1050	PT 155	PA 155	PA 155
650	Aleea III Odesa	13	13/13	SODIU	910	PT 155	PA 155	PA 155
651	Str. Ipotești 522	17	17/17	SODIU	1190	PT 155	PA 155	PA 155
652	Str. Bihorului 301	7	7/7	SODIU	490	PT 155	PA 155	PA 155
653	Str. Prelungirea Bechetului	13	13/13	SODIU	910	PT 602	PA 602	PA 602
654	Aleea I Bechet 71	86	86/86	SODIU	12900	PT 602	PA 602	PA 602
655	Aleea II Bechet 122	9	9/9	SODIU	630	PT 734;602	PA 734;602	PA 734;602
656	Str. Genistilor 475	14	14/14	SODIU	980	PT 734;602	PA 734;602	PA 734;602
657	Al.1 Genistilor	10	10/10	SODIU	1000	PT 734;602	PA 734;602	PA 734;602
658	Str. Ecoului 427	24	24/24	SODIU	1680	PT 734	PA 734	PA 734
659	Str. Petrița 638	5	5/5	SODIU	350	PT 734	PA 734	PA 734
660	Aleea Dunarii 21	3	3/3	SODIU	210	PT 602	PA 602	PA 602
661	Str. Noua 606	3	3/3	SODIU	210	PT 602	PA 602	PA 602
662	Str. Dr. Marcovici 406	9	9/9	SODIU	630	PT 81	PA 81	PA 81
663	Aleea Dr. Marcovici 18	13	13/13	SODIU	910	PT 81	PA 81	PA 81
664	Str. Harghita	10	10/10	SODIU	700	PT 81	PA 81	PA 81
665	Str. Rarau 682	13	13/13	SODIU	910	PT 81	PA 81	PA 81
666	Str. Caraiman	9	9/9	SODIU	630	PT 294	PA 294	PA 294
667	Str. Doma	8	8/8	SODIU	560	PT 294	PA 294	PA 294
668	Str. Ialomita	10	10/10	SODIU	700	PT 294	PA 294	PA 294
669	Str. Oltului 616	22	22/22	SODIU	1540	PT 294	PA 294	PA 294
670	Str. Cindrelu 352	19	19/19	SODIU	1330	PT 294	PA 294	PA 294
671	Str. Ciucas	19	19/19	SODIU	1330	PT 294	PA 294	PA 294
672	Str. Bistritei 302	2	2/2	SODIU	140	PT 571	PA 571	PA 571
673	Str. Tisa 762	4	4/4	SODIU	280	PT 294	PA 294	PA 294
674	Str. Alecu Russo 246	11	11/11	SODIU	770	PT 294	PA 294	PA 294
675	Str. Cristian Tell 379	6	6/6	SODIU	420	PT 571	PA 571	PA 571
676	Str. Costache Neanzuzi 373	4	4/4	SODIU	280	PT 637	PA 637	PA 637
677	Str. Dimitrie Cantemir 393	4	4/4	SODIU	280	PT 637	PA 637	PA 637
678	Str. Narciselor 594	11	11/11	SODIU	770	PT 637	PA 637	PA 637
679	Str. Voinicului 802	5	5/5	SODIU	350	PT 7	PA 7	PA 7
680	Aleea Voinicului	7	7/7	SODIU	490	PT 7	PA 7	PA 7
681	Aleea I Ana Ipatescu 67	10	10/10	SODIU	700	PT 7	PA 7	PA 7
682	Aleea II Ana Ipatescu 118	6	6/6	SODIU	420	PT 7	PA 7	PA 7
683	Al. Ana Ipatescu	5	5/5	SODIU	350	PT 7	PA 7	PA 7
684	Str. Ana Ipatescu 261	8	8/8	SODIU	560	PT 7	PA 7	PA 7
685	Str. Mixandrelor 582	1	1/1	SODIU	70	PT 7	PA 7	PA 7
686	Str. Muncelului 588	39	39/39	SODIU	2730	PT 7	PA 7	PA 7
		5	5/5	SODIU	350	PT 7	PA 7	PA 7
		6	6/6	SODIU	420	PT 7	PA 7	PA 7

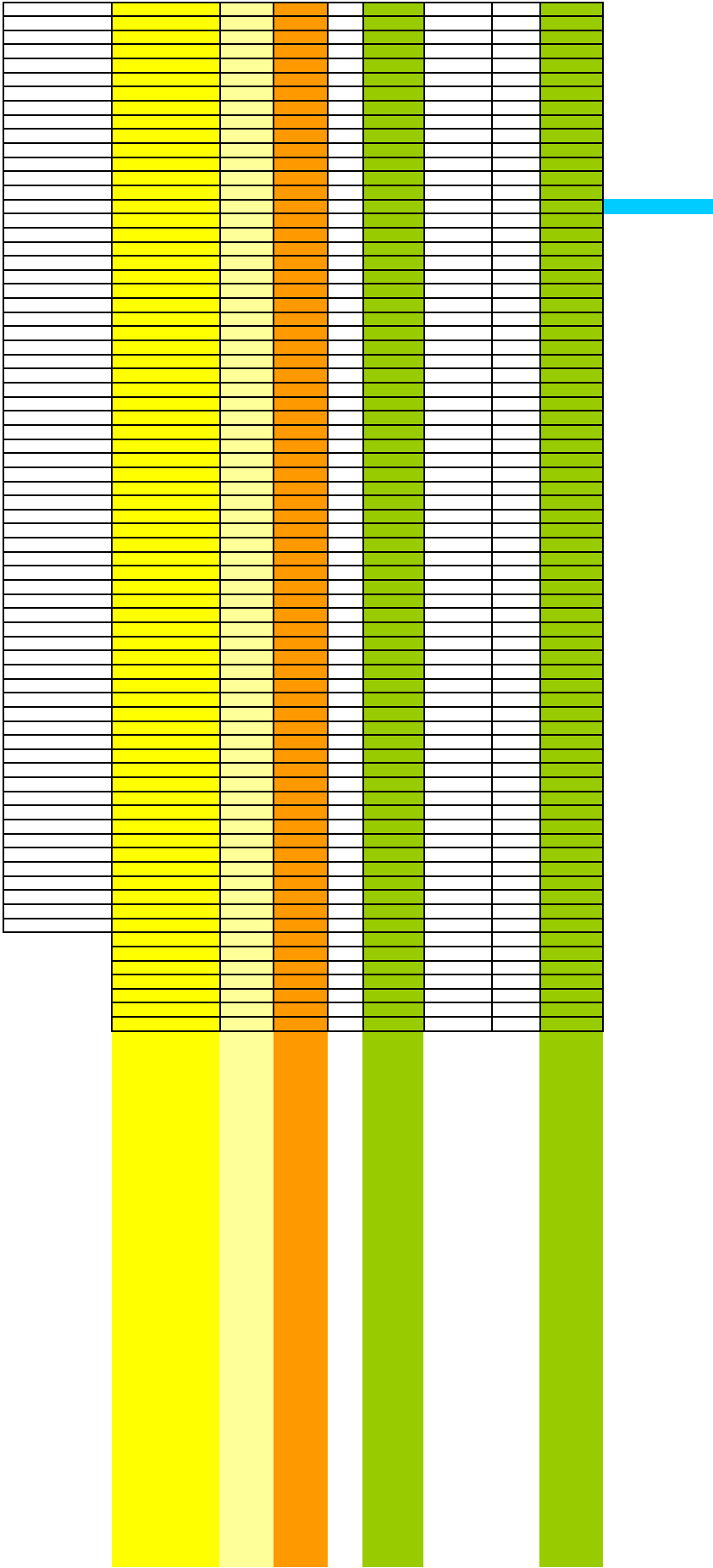
687	Al.Frasinului	3	3/3	SODIU	210	PT 7	PA 7	PA 7
688	Str. Dragoslave 414	7	7/7	SODIU	490	PT 21	PT 21	PT 21
689	Str.Corneliu Coposu 371	29	29/29	SODIU	2900	PT 7	PA 7	PA 7
690	Aleea Corneliu Coposu	6	6/6	SODIU	420	PT 7	PA 7	PA 7
691	Aleea fata parc N.Romanescu	4	4/4	SODIU	280	PT 7	PA 7	PA 7
692	Str. Pinului 649	16	16/16	SODIU	1120	PT 662	PA 662	PA 662
693	Aleea I Caracal 78	6	6/6	SODIU	420	PT 662	PA 662	PA 662
694	Str Gen. Gh. Magheru 472	27	27/27	SODIU	2700	PT 21	PT 21	PT 21
695	Aleea Gen. Gheorghe Magheru 26	8	8/8	SODIU	560	PT 21	PT 21	PT 21
696	Aleea Anul 1848 4	9	9/9	SODIU	630	PT 21	PT 21	PT 21
697	Str Ioana Radu 515	9	9/9	SODIU	630	PT 21	PT 21	PT 21
698	Str. Vasile Lupu 790	8	8/8	SODIU	560	PT 111	PA 111	PA 111
699	Str. Spania 729	14	14/14	SODIU	1400	PT 52	PA 52	PA 52
700	Str Gen. Eremia Grigorescu 471	9	9/9	SODIU	630	PT 20	PA 20	PA 20
701	Str Oituz 611	12	12/12	SODIU	840	PT 20	PA 20	PA 20
702	Str Pictor Ion Andreescu 642	6	6/6	SODIU	420	PT 20	PA 20	PA 20
703	Str. Zambilei 806	4	4/4	SODIU	280	PT 20	PA 20	PA 20
704	Str. Marasesti 557	10	10/10	SODIU	700	PT 20	PA 20	PA 20
705	Str. Closca 356	11	11/11	SODIU	770	PT 20	PA 20	PA 20
706	Str Balzac H 283	5	5/5	SODIU	350	PT 20	PA 20	PA 20
707	Str. Crisan 380	8	8/8	SODIU	560	PT 20	PA 20	PA 20
708	Str Rovinari 699	23	23/23	SODIU	2300	PT 515	PA 515	PA 515
709	Str.Vantului 786	10	10/10	SODIU	700	PT 205	PA 205	PA 205
710	Str.G.Vilsan	6	6/6	SODIU	420	PT 205	PA 205	PA 205
711	Str. Aurel Vlaicu 276	7	7/7	SODIU	490	PT 443	PA 443	PA 443
712	Str Bobalna 304	5	5/5	SODIU	350	PT 241;178	PA 241;178	PA 241;178
713	Str. I.D. Sirbu 504	26	26/26	SODIU	1820	PT 241;178	PA 241;178	PA 241;178
714	AL. I.D. Sirbu 505	3	3/3	SODIU	210	PT 241;178	PA 241;178	PA 241;178
715	Str. Pandurilor 624	12	12/12	SODIU	840	PT 179;205	PA 179;205	PA 179;205
716	Str. Revolutiei 691	17	17/17	SODIU	1190	PT 179;205	PA 179;205	PA 179;205
717	Str. 22 Decembrie 1989 241	8	8/8	SODIU	560	PT 179	PA 179	PA 179
718	Str. Henri Coanda 500	19	19/19	SODIU	4750	PT 109	PA 109	PA 109
		12	12/12	SODIU	1800	PT 109	PA 109	PA 109
		14	14/14	SODIU	1400	PT 109	PA 109	PA 109
		1	1/1	SODIU	70	PT 109	PA 109	PA 109
719	Str. Electroputere 428	6	6/6	SODIU	600	PT 436	PA 436	PA 436
		8	8/8	SODIU	560	PT 436	PA 436	PA 436
720	Str. Runcu 705	6	6/6	SODIU	420	PT 436	PA 436	PA 436
		7	7/7	SODIU	700	PT 436	PA 436	PA 436
721	Str Ludovic Mrazek 543	1	1/1	SODIU	70	PT 436	PA 436	PA 436
		6	6/6	SODIU	420	PT 436	PA 436	PA 436
722	Str. Vasilescu Carpen 79'	6	6/6	SODIU	420	PT 436	PA 436	PA 436
723	Str Putnei 676	10	10/10	SODIU	700	PT 52	PA 52	PA 52
724	Decebal parcarl El-Putere	3	3/3	SODIU	300	PT 349	PA 349	PA 349
725	Str. Tehnicii 753	5	5/5	SODIU	500	PT 453	PA 453	PA 453
726	Str. Ion Tuculescu 521	17	17/17	SODIU	1700	PT 453	PA 453	PA 453
		5	5/5	SODIU	350	PT 453	PA 453	PA 453
727	Aleea I Drumul Apelor 85	3	3/3	SODIU	105	PT 163	PA 163	PA 163
728	Aleea II Drumul Apelor 134	7	7/7	SODIU	245	PT 163	PA 163	PA 163
729	Aleea III Drumul Apelor 169	10	10/10	SODIU	350	PT 163	PA 163	PA 163
		14	14/14	SODIU	980	PT 163	PA 163	PA 163
730	Aleea IV Drumul Apelor 190	9	9/9	SODIU	315	PT 163	PA 163	PA 163
731	Aleea V Drumul Apelor 203	20	20/20	SODIU	700	PT 163	PA 163	PA 163
732	Aleea VI Drumul Apelor 212	9	9/9	SODIU	315	PT 163	PA 163	PA 163
733	Str. Drumul Apelor 417	54	54/54	SODIU	1890	PT 163	PA 163	PA 163
734	Aleea I Plaiul Vulcanesti 101	5	5/5	SODIU	175	PT 563	PA 563	PA 563
735	Aleea II Plaiul Vulcanesti 147	5	5/5	SODIU	175	PT 563	PA 563	PA 563
736	Aleea III Plaiul Vulcanesti 178	13	13/13	SODIU	455	PT 563	PA 563	PA 563
737	Aleea IV Plaiul Vulcanesti	3	3/3	SODIU	105	PT 563	PA 563	PA 563
738	Str. Plaiul Vulcanesti 650	26	26/26	SODIU	910	PT 563	PA 563	PA 563
739	Al. cimitir Cl.Bucuresti	5	5/5	SODIU	350	PT 315	PA 315	PA 315
740	Str. Henry Ford (1863 - 1947)	57	57/57	SODIU	14250	PT 156	PA 156	PA 156
741	Str.Preciziei 668	23	23/23	SODIU	2300	PT 156	PA 156	PA 156
742	Alee Preciziei	2	2/2	SODIU	70	PT 156	PA 156	PA 156
743	Str. Antiaeriana 263	4	4/4	SODIU	280	PT 653	PA 653	PA 653
744	Str. Artileriei 275	6	6/6	SODIU	420	PT 653	PA 653	PA 653
745	Str. Aviatorilor 277	2	2/2	SODIU	140	PT 653	PA 653	PA 653
746	Str Marinei 562	20	20/20	SODIU	1400	PT 653	PA 653	PA 653
747	Str. Vanatori de Munte 785	10	10/10	SODIU	700	PT 653	PA 653	PA 653
748	Str. Infanteriei	3	3/3	SODIU	210	PT 653	PA 653	PA 653
749	Str Eroii Sanitari 436	5	5/5	SODIU	350	PT 653	PA 653	PA 653
750	Str. Brates 311	10	10/10	SODIU	700	PT 155	PA 155	PA 155
751	Str. Codlea 359	19	19/19	SODIU	1330	PT 155	PA 155	PA 155
752	Str.Tarcalui 745	11	11/11	SODIU	770	PT 155	PA 155	PA 155
753	Str Marasti 558	15	15/15	SODIU	1050	PT 20	PA 20	PA 20
754	Calea Dunarii	12	12/12	SODIU	1800	PT 81	PA 81	PA 81
755	Str. Nanterre 593	23	23/23	SODIU	2300	PT 52;539	PA 52;539	PA 52;539
		6	6/6	SODIU	420	PT 52;539	PA 52;539	PA 52;539
		57	57/57	SODIU	5700	PT 18;19;111;436	PA 18;19;111;436	PA 18;19;111;436
756	Str. Imparatul Traian 509	10	10/10	SODIU	2500	PT 18;19;111;436	PA 18;19;111;436	PA 18;19;111;436
757	Str. Sfantii Apostoli 719	41	41/41	SODIU	2870	PT 19	PA 19	PA 19
758	Str.Tudor Vladimirescu 775	41	41/41	SODIU	4100	PT 21	PA 21	PA 21
759	Str Caracal 340	47	47/47	SODIU	4700	PT 109;156	PA 109;156	PA 109;156
		125	125/125	SODIU	18750	PT 109;156	PA 109;156	PA 109;156
760	Str Eroilor 437	28	28/28	SODIU	1960	PT 7	PT 7	PT 7
		49	49/49	SODIU	4900	PT 5,7	PA 5,7	PA 5,8
		60	60/60	SODIU	6000	PT 5,7	PA 5,7	PA 5,8
761	Str.Unirii 780	60	60/60	SODIU	4200	PT 65	PA 65	PA 65
		14	14/14	SODIU	1400	PT 440	PA 440	PA 440
763	Str. Madona Dudu	6	6/6	SODIU	900	PT 440	PA 440	PA 440
764	Str Mihai Viteazu 569	33	33/33	SODIU	4950	PT 44	PA 44	PA 44
765	Bvd Dacia + Pta Garii 228	250		SODIU	37500	PT	PA	PA
			250/250			198;392;412;413;457;272;365	198;392;412;413;457;272;365	198;392;412;413;457;272;365
		105	105/105	LED	7728	PT 91;92	PA 91;92	PA 91;92
766	Bvd. Carol I 227	1	1/1	LED	148	PT 91;92	PA 91;92	PA 91;92
		17	17/17	SODIU	1190	PT 72;20	PA 72;20	PA 72;20
		12	12/12	SODIU	1200	PT 72;20	PA 72;20	PA 72;20
767	Str. Horia 503	22	22/22	SODIU	2200	PT 91;73	PA 91;73	PA 91;73
		8	8/8	SODIU	800	PT 91;73	PA 91;73	PA 91;73
		15	15/15	LED	1500	PT 91;73	PA 91;73	PA 91;73
768	Str. Vasile Alecsandri 787							
769	Str. Nicolae Balcescu 601	18	18/18	SODIU	1260			
						PT 91	PA 91	PA 91
770	Al.N.Balcescu la plata	3	3/3	SODIU	210	PT 91	PA 91	PA 91
771	Str. Raului 683	245	245/245	SODIU	36750	PT 278	PA 278	PA 278
		1	1/1	SODIU	100	PT 278	PA 278	PA 278
772	Str. Iancu Jianu 506	14	14/14	SODIU	1400	PT 40	PA 40	PA 40
773	Str Bibescu 299	27	27/27	SODIU	2700	PT 46	PA 46	PA 46

774	Bvd I.Antonescu	129	129/129	LED	13803	PT 202,459	PA 202,459	PA 202,459
			126/126	LED	4410	PT 202,459	PA 202,459	PA 202,459
775	Str. Sararilor 712	31	31/31	SODIU	3100	PT 241,72	PA 241,72	PA 241,72
		3	3/3	SODIU	210	PT 241,72	PA 241,72	PA 241,72
		92	92/92	LED	8096	PT 349,495	PA 349,495	PA 349,495
776	Bd.Decebal	11	11/11	LED	1056	PT 349,495	PA 349,495	PA 349,495
		70	70/70	LED	10360	PT 349,495	PA 349,495	PA 349,495
777	Bd. Severinului	359	96/96	LED	3360	PT 335,456,555,449,336	PA 335,456,555,449,336	PA 335,456,555,449,336
			374/359	LED	#REF!	PT 335,456,555,449,336	PA 335,456,555,449,336	PA 335,456,555,449,336
			74/74	LED	2590	PT16,PT 99,PT15,PT45	PA16,PA 99,PA15,PA 45	PA16,PA 99,PA15,PA 45
778	Bd. Titulescu	80	88/80	LED	9416	PT16,PT 99,PT15,PT45	PA16,PA 99,PA15,PA 45	PA16,PA 99,PA15,PA 45
			198/198	LED	6930			
779	Bd. Cl.Bucuresti	469		LED	35992	PT	PA	PA
			505/469	LED	10058	54,52,72,551,244,453,350,589,315,428	54,52,72,551,244,453,350,589,315,428	54,52,72,551,244,453,350,589,315,428
				LED	296			
780	Inel.Pasaj Electro	28	28/28	LED	2996	PT 349,495	PA 349,495	PA 349,495
781	Bd.N.Romanescu	98	98/98	LED	10486	PT 67	PA 67	PA 67
782	Bd.Stirbei Voda	77	157/77	LED	16799	PT 33,PT 69	PA 33,69	PA 33,69
783	Bd.Tineretului	78	78/78	LED	7488	PT 555	PA 555	PA 555
784	STR.VINATORII DE MUNTE	28	28/28	SODIU	1960	PA 653	PA 653	PA 653
785	STR.MARINEI	12	12/12	SODIU	840	PA 653	PA 653	PA 653
786	STR.AVIATORILOR	16	16/16	SODIU	1120	PA 653	PA 653	PA 653
787	STR.ANTIAERIANA	17	17/17	SODIU	1190	PA 653	PA 653	PA 653
788	STR.EROII SANITARI	13	13/13	SODIU	910	PA 653	PA 653	PA 653
789	STR.DETASAMENT PAULIS	12	12/12	SODIU	840	PA 653	PA 653	PA 653
790	STR.CAVALERIEI	5	5/5	SODIU	350	PA 653	PA 653	PA 653
791	STR.ARTILERIEI	7	7/7	SODIU	490	PA 653	PA 653	PA 653
792	STR.INFANTERIEI	13	13/13	SODIU	910	PA 653	PA 653	PA 653
793	STR.GENISTILOR	13	13/13	SODIU	910	PA 653	PA 653	PA 653
794	AL.4 SIMNIC- PR.NR.12/2015	27	27/27	SODIU	2700	PT 628	PA 628	PA 628
795	STR.FLORESTI	7	7/7	SODIU	490	PT 685	PA 685	PA 685
796	STR.DECENEU	17	17/17	SODIU	1190	PT 448	PA 448	PA 448
797	AL.1 SIMNIC	34	34/34	SODIU	2380	PT 628	PA 628	PA 628
798	STR.LICURICI	4	4/4	SODIU	280	PT 277	PA 277	PA 277
799	CART.IZVORUL RECE	35	35/35	SODIU	1750	PT 555	PA 555	PA 555
800	CAMINE PASCANI	10	10/10	SODIU	700	PT 227	PA 227	PA 227
801	STR.BUREBISTA	19	19/19	SODIU	1330	PT 365	PA 365	PA 365
802	STR.BRESTEI	6	6/6	SODIU	600	PA 229,549,4,112,42,40	PA 229,549,4,112,42,40	PA 229,549,4,112,42,40
803	STR. ELIZA OPRAN	26	26/26	SODIU	1300	PT 652	PA 652	PA 652
804	CIMITIR UNGURENI	35	35/35	LED	1225	PT 7	PA 7	PA 7
				LED	1890	PT 84,PT1	PA 84,PA 1	PA 84,PA 1
805	STR.A.I.CUZA	56	108/54	LED	5376	PT 84,PT1	PA 84,PA 1	PA 84,PA 1
			2/2	LED	296	PT 84,PT1	PA 84,PA 1	PA 84,PA 1
806	STR.MALINULUI	26	26/26	SODIU	1820	PT 658	PA 658	PA 658
807	STR.PESCARUSULUI	15	15/15	LED	525	PT 589	PA 589	PA 589
808	AL.2 DRUMUL CORNESULUI	11	11/11	SODIU	770	PT 633	PA 633	PA 633
809	AL.7 PARANGULUI	3	3/3	SODIU	210	PT 224	PA 224	PA 224
810	AL.5 RAMURI	7	7/7	SODIU	490	PT 33	PA 33	PA 33
811	AL.4 RAMURI	8	8/8	SODIU	560	PT 33	PA 33	PA 33
812	AL.3 TRANDAFIRULUI	10	10/10	LED	350	PT 646	PA 646	PA 646
813	AL.6 TRANDAFIRULUI	5	5/5	LED	175	PT 646	PA 646	PA 646
814	STR.ARAD	8	8/8	SODIU	560	PT 644	PA 644	PA 644
815	STR.GALATI	7	7/7	SODIU	490	PT 644	PA 644	PA 644
816	STR.TULCEA	7	7/7	SODIU	490	PT 644	PA 644	PA 644
817	STR.FOCSANI	11	11/11	SODIU	770	PT 644	PA 644	PA 644
818	STR.RAULUI	19	19/19	SODIU	1900	PT 644	PA 644	PA 644
819	AL.2 BANU STEFAN	9	9/9	SODIU	630	PT 69	PA 69	PA 69
820	STR.DORNEI	12	12/12	SODIU	840	PT 294	PA 294	PA 294
821	STR.MIHAIL SEBASTIAN	20	20/20	SODIU	1400	PT 69	PA 69	PA 69
822	ALEE PESCARUSULUI	6	6/6	SODIU	420	PT 589	PA 589	PA 589
823	UD 641/1 - STR.C.CANTACUZINO	10	10/10	SODIU	700	PT TROACA	PA TROACA	PA TROACA
824	DE 1 - AL.C.CANTACUZINO	2	2	SODIU	140	PT TROACA	PA TROACA	PA TROACA
825	DE 364/1 - D.CANTEMIR	18	18/18	SODIU	1260	PT 637	PA 637	PA 637
826	STR.GHEORGHE ASACHI	9	9/9	SODIU	630	PT 637	PA 637	PA 637
827	STR.POTELU	12	12/12	SODIU	1200	PT 109	PA 109	PA 109
828	STR.DRUMUL INDUSTRIILOR	6	6/6	SODIU	420	PT 455	PA 455	PA 455
829	STR.AGRISULUI	8	8/8	SODIU	560	PT 651	PA 651	PA 651
830	STR.STEFAN LUCHIAN	7	7/7	LED	245	PT 600	PA 600	PA 600
831	STR.8 MARTIE	9	9/9	SODIU	630	PT 589	PA 589	PA 589
832	DE 13	18	18/18	SODIU	1260	PT 109	PA 109	PA 109
833	STR.TAKE IONESCU	8	8/8	SODIU	560	PT 546,PT TROACA	PA 546,PA TROACA	PA 546,PA TROACA
834	AL.GHERCESTI	4	4/4	SODIU	280	PT 597	PA 597	PA 597
835	AL.DOAMNA STANCA	3	3/3	SODIU	210	PT 651	PA 651	PA 651
836	STR.ANA ASLAN	4	4/4	SODIU	280	PT 651	PA 651	PA 651
837	STR.V.DAMAICA	6	6/6	SODIU	420	PT 651	PA 651	PA 651
838	TRECERE PIETONI DECEBAL,SEVERINULUI ADREM	4	4/4	LED	#REF!	PT 449	PA 449	PA 449
839	ALEEA PERSONALITATILOR	19	38/19	1330	PT 514,390	PA 514,390	PA 514,390	PA 514,390
840	LICEUL AUTO- DECEBAL	5	5/5	LED	175	PT 349	PA 349	PA 349
841	GRADINITA DUMBRAVA MINUNATA STR.PUTNEI	4	4/4	LED	140	PT 52	PA 52	PA 52
842	LAPUS BL.F2	1	1/1	LED	35	PT 445	PA 445	PA 445
843	LAPUS BL.O10	1	1/1	LED	35	PT 453	PA 453	PA 453
844	GRADINITA VOINCEI - BRAZDA	6	6/6	LED	210	PT 121	PA 121	PA 121
845	GRADINITA - BRAZDA BL.F5	3	3/3	LED	105	PT 124	PA 124	PA 124
846	CV.NOUA SC.32	3	3/3	LED	105	PT 253	PA 253	PA 253
847	LICEU STEFAN ODOBLEJA	17	17/17	SODIU	1190	PT 436	PA 436	PA 436
848	SCOALA NR.24 - BRAZDA	3	3/3	LED	105	PT 124	PA 124	PA 124
849	Cl.Severinului Fantana Obedeauu	2	2/2	LED	70	PT 365	PA 365	PA 365
850	C.BUC.SPITAL NR.3	0	7 proiectoare	SODIU	490	PT 244	PA 244	PA 244
851	SPITAL Ilantopia-Titulescu	4	4/4	LED	140	PT 169	PA 16	PA 16
852	AL.1 SIMNIC NR.116 PANA LA CENTURA-PTA 169	7	7/7	SODIU	490	PT 169	PT 169	PT 169
853	STR.CARPENULUI SI ALEE	43	43/43	LED	3784	PT 666,550	PA 666,550	PA 666,550
854	PERIMETRAL STADION ATLETISM	17	17/17	LED	#REF!	PT 43	PA 43	PA 43
855	STR.ELIZA OPRAN	3	3/3	SODIU	210	PT 652	PA 652	PA 652
856	STR.CARPENULUI SI ALEE	15	15/15	SODIU	1050	PT 635	PA 635	PA 635
857	INCINTA BLOCURI FAGARASI	25	25/25	LED	875	PT 518	PA 518	PA 518
858	DECEBAL BL.35-loc joaca	1	1/1	LED	35	PT 495	PA 495	PA 495
859	BRAZDA BL.O7	1	1/1	SODIU	70	PT 124	PA 124	PA 124
860	DOLJULUI BL.R8	4	4/4	LED	140	PT 118	PA 118	PA 118
861	PIATA GARII BL.V	1	1/1	SODIU	70	PT 194	PA 194	PA 194
862	PANDURILOR BL.P6	1	1/1	SODIU	70	PT 241	PA 241	PA 241
863	CUZA PARC PATRIA	5	6/6	LED	210	PT 529	PA 529	PA 529
864	ROVINE BL.C14-C18 2 stalpi	2	2/2	LED	70	PT 430	PA 430	PA 430
865	INCINTA LICEU CAROL I	10	16/10	SODIU	1120	PT 40	PA 40	PA 40
866	LALESCU BL.11	1	1/1	SODIU	100	PT 103	PA 103	PA 103
867	STADION I OBLEMENCO		9 proiectoare	SODIU	630	PT 333	PA 333	PA 333
868	STR.FLORESTI PT.685	1	1/1	SODIU	70	PT 658	PA 658	PA 658
869	STR.SPANIA VILA A35	1	1/1	LED	35	PT 20	PA 20	PA 20
870	BD.OLTEA BL.201	4	4/4	SODIU	280	PT 404	PA 404	PA 404
871	ALEA 1 DRUMUL MUNTENILOR	15	15/15	SODIU	1050	PT 589	PA 589	PA 589
872	ALEA 2 DRUMUL MUNTENILOR	13	13/13	LED	455	PT 589	PA 589	PA 589
873	GRADINA BOTANICA PT.45	1	1/1	SODIU	70	PT45	PA 45	PA 45

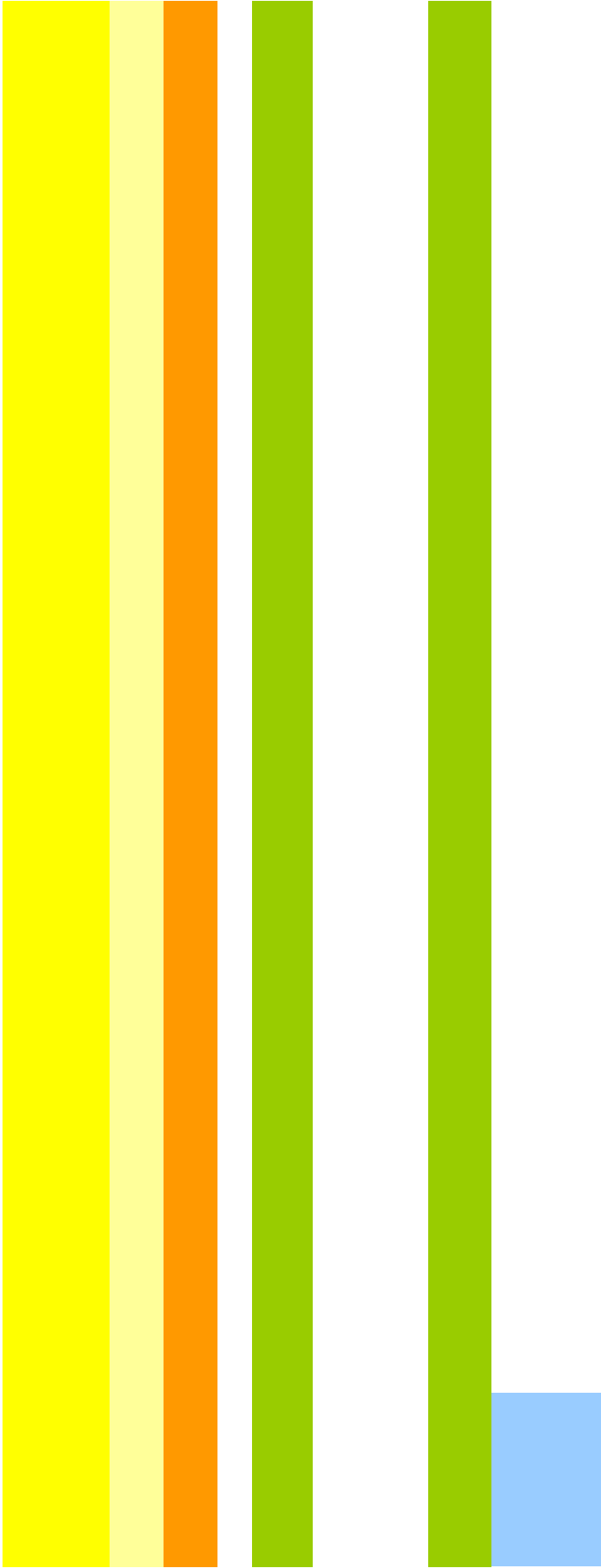
[illegible]

[illegible]

[illegible]

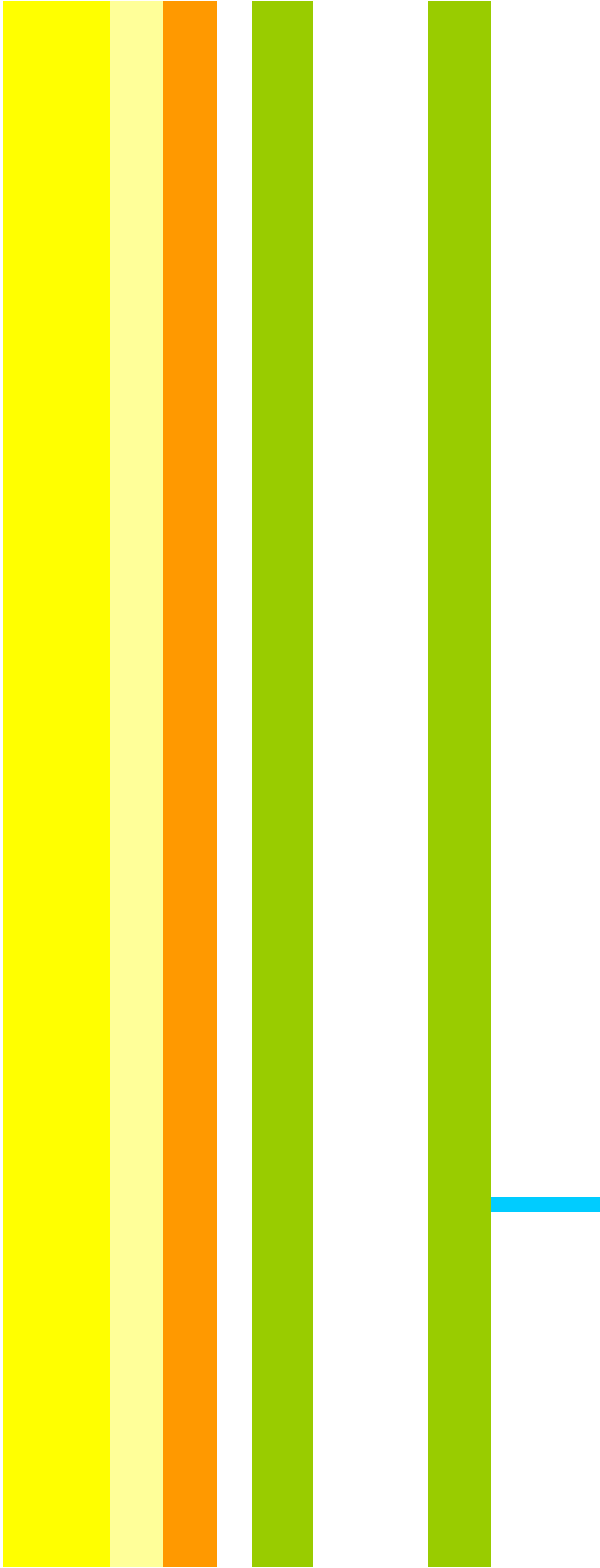
















Anexa 4

Zonele de risc, altele decât tunelurile și pasajele subterane rutiere

Nr. crt.	Tipul zonei de risc *1)	Locația	Lungimea / suprafață *2)	Clasa sistemului de iluminat
1	intersecție semaforizata	Bd.Carol cu Cl.Bucuresti	400 mp	Co
2	intersecție semaforizata	Str.A.I.Cuza cu str.Aries	400 mp	Co
3	intersecție semaforizata	Bd.N.Titulescu cu M.Tanase	450 mp	Co
4	sens giratoriu	Bd.StirbeiV.cu Bd.Antonescu	60 ml	Co
5	intersecție nesemaforizata	Bd.Decebal cu C.Bucuresti	280 mp	Co
6	sens giratoriu	Bd.N.Romanescu,cuRaului ,Bechetului si Calea Dunarii	60 ml	Co
7	intersecție semaforizata	Str.Breței cu Libertatii	96 mp	Co
8	intersecție semaforizata	Bd.Dacia cu Fratii Golesti	420 mp	Co
9	intersecție semaforizata	Bd.Tineretului cu G.Enescu	320 mp	Co
10	sens giratoriu	Bd.Tineretului cu Bd.Oltenia	70 ml	Co
11	sens giratoriu	Str.G.Enescu cu Bd.Oltenia	85 ml	Co
12	intersecție nesemaforizata	Bd. StirbeiV.cu str.Bucovat	320 mp	Co
13	intersecție nesemaforizata	Bd.Tineretului cu Bd.Oltenia	420 mp	C1
14	intersecție semaforizata	C.Severinului cu Bd.Dacia	650 mp	Co
15	intersecție semaforizata	C.Unirii cu Bd.I.Antonescu	600 mp	Co
16	intersecție semaforizata	Str.Caracal cu Bd.Decebal	550 mp	Co
17	sens giratoriu	Bd.Dacia cu Str.Amaradia	60 ml	Co
18	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu Str.Sarari	280 mp	Co
19	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu P.Ispirescu	180 mp	Co
20	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu str.Horia	180 mp	Co
21	intersecție nesemaforizata	C.Bucuresti cu A.I.Cuza	1500 mp	Co
22	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu F.Golesti	1800 mp	Co
23	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu N.Balcescu	900 mp	Co
24	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu Unirii	1200 mp	Co
25	intersecție semaforizata	Bd.N.Titulescu cu I.Jianu	250 mp	Co
26	intersecție semaforizata	C.Severinului cu Tufanele	280 mp	Co
27	intersecție semaforizata	C.Severinului cu Bd.Tineretul	320 mp	Co
28	sens giratoriu	Bd.Carol cu F.Golesti	60 ml	Co
29	intersecție nesemaforizata	Str.Aries cu C.D.Fortunescu	320 mp	Co
30	intersecție nesemaforizata	F.Buzesti cu str.S.Barnutiu	120 mp	Co
31	intersecție nesemaforizata	Str.A.Macedonski cu V.Tepes	96 mp	C1
32	sens giratoriu	C.Unirii cu str.Tabaci	70 ml	Co
33	intersecție nesemaforizata	Str.Caracal cu str.C.Coposu	220 mp	Co

34	intersecție nesemaforizata	Str.Caracal cu str Anul 1848	120 mp	Co
35	sens giratoriu	Str.I.Traian cu str.H.Coanda	60 ml	Co
36	sens giratoriu	Str.I.Traian cu Spania	60 ml	C1
37	intersecție nesemaforizata	Str.Rovinari cu G.Magheru	120 mp	C2
38	intersecție nesemaforizata	Str.Caracal cu str Gh.Chitu	80 mp	C1
39	intersecție semaforizata	Bd.Decebal cu Garlesti	70 mp	Co
40	intersecție semaforizata	Srt.Dezrobirii cu N.Iorga	70 mp	Co
41	intersecție nesemaforizata	Bd.Decebal cu Batranilor	120 mp	Co
42	intersecție nesemaforizata	Srt.N.Iorga cu str Bucovina	120 mp	Co
43	intersecție nesemaforizata	Srt.N.Iorga cu str F.Golesti	240 mp	Co
44	intersecție semaforizata	Bd.Dacia cu Brazda lui Novac	120 mp	Co
45	intersecție nesemaforizata	Str.Brestei cu str.Pelendava	64 mp	Co
46	intersecție semaforizata	Str.Brestei cu str.Raului	120 mp	Co
47	intersecție nesemaforizata	Str.Raului cu str.Bucovat	64 mp	Co
48	intersecție semaforizata	Str.Raului cu str Stirbei	360 mp	Co
49	intersecție nesemaforizata	Str.Raului cu str.Tabaci	180 mp	Co
50	intersecție nesemaforizata	Str.Raului cu str Popoveni	120 mp	Co
51	intersecție nesemaforizata	Str.Popoveni cu str.Targului	52 mp	C1
52	intersecție semaforizata	Str.I.Antonescu cu Tabaci	400 mp	Co
53	sens giratoriu	Str.P.Sapca cu I.Maioreescu	40 ml	Co
54	intersecție nesemaforizata	Str.M.Dudu cu M.Basarab	120 mp	Co
55	intersecție nesemaforizata	Str.M.Viteazu cu Libertatii	80 mp	Co
56	intersecție semaforizata	Str.Brestei cu str.M.Tanase	120 mp	Co
57	intersecție semaforizata	Str.Aries cu str. Macedonski	140 mp	Co
58	intersecție nesemaforizata	Str.Aries cu str.Caracal	100 mp	Co
59	sens giratoriu	Str.Brazda lui N. cu Doljului	160 mp	Co
60	intersecție semaforizata	Str.Doljului cu Str.Amaradia	120 mp	C1
61	sens giratoriu	Str.Dezrobirii cu T.Lalescu	40 ml	C1
62	sens giratoriu	Str.Brazda lui N. cu S.Voda	40 ml	Co

Anexa 5

Monumente de artă, istorice, obiective de importanță publică sau culturală

Nr. crt.	Amplasarea	Specificația obiectivului	Numărul dispozitiv elor de iluminat	Tipul sursei de lumină *1)	Puterea instalată
					KW
1	Unirii Parc N.Romanescu	Statuie ecvestra	3	LED	0,12
2	A.I.Cuza nr.7	Primaria Craiova	370	LED	3,7
3	Teatru National	CladireTeatru Marin Sorescu	112	LED	9,2
4	Unirii Parc N.Romanescu	 Pod Suspendat	410	LED	2,2
5	Unirii Parc N.Romanescu	Casa Bibescu	119	Halogen/LED	1,7
6	Unirii Parc N.Romanescu	Intrare principala	102	halogen	1,5
7	Zona Centrala	Biserica Sf. Treime	241	Halogen/LED	10
8	Prefectura	Cladire Prefectura	26	LED	1,3
9	A.I.Cuza nr.1	Cladire PALACE	144	LED	2,17

Anexa 6
Situația tunelurilor/pasajelor rutiere

Nr.crt.	Locația	Lungime	Latimea	Orientarea	Iluminat normal				
					nr. corpuri de iluminat	tip sursă de lumină	distanța dintre corpuri iluminat	înălțime montare corp	puterea instalată (kw)
1	Bariera Valcii	40	8	S - N	5	LED	15	5	0,23
2	Decebal Pod Electro	20	4	S - N	4	LED	15	5	0,16
3	Bd.Carol Podisor	10	5	S - N	1	halogen		4	0,17
4	Pasaj Subteran Aries	405	9	S-N	519	sodiu	1	6	111,8

Anexa 7
Caracteristicile podurilor și pasarelelor

Nr. Crt.	Locația	Lungimea	Lățimea	Nr. corpuri/s talp	Nr. stâlpilor de susținere	Tipul sursei de lumină	Distanța dintre stâlpi	Înălțime montare corp
1	Pod Electroputere	70	20	2/1	14	LED	15	8
2	Pod Triaj Simnic	200	7,5	1/1	18	LED	10	8
3	Pasaj supratran km 0	530	15,3	2/1	80	Sodiu/LED	20,3	9

Puterea instalată
1.9 kw
0.72 kw
24.7 kw

TABELUL 5
Zonele de risc, altele decât tunelurile și pasajele subterane rutiere

Nr. crt.	Tipul zonei de risc *1)	Locația	Lungimea / suprafață *2)	Clasa sistemului de iluminat
1	intersecție semaforizata	Bd.Carol cu Cl.Bucuresti	400 mp	Co
2	intersecție semaforizata	Str.A.I.Cuza cu str.Aries	400 mp	Co
3	intersecție semaforizata	Bd.N.Titulescu cu M.Tanase	450 mp	Co
4	sens giratoriu	Bd.StirbeiV.cu Bd.Antonescu	60 ml	Co
5	intersecție nesemaforizata	Bd.Decebal cu C.Bucuresti	280 mp	Co
6	sens giratoriu	Bd.N.Romanescu,cuRaului ,Bechetului si Calea Dunarii	60 ml	Co
7	intersecție semaforizata	Str.Breței cu Libertatii	96 mp	Co
8	intersecție semaforizata	Bd.Dacia cu Fratii Golesti	420 mp	Co
9	intersecție semaforizata	Bd.Tineretului cu G.Enescu	320 mp	Co
10	sens giratoriu	Bd.Tineretului cu Bd.Oltenia	70 ml	Co
11	sens giratoriu	Str.G.Enescu cu Bd.Oltenia	85 ml	Co
12	intersecție nesemaforizata	Bd. StirbeiV.cu str.Bucovat	320 mp	Co
13	intersecție nesemaforizata	Bd.Tineretului cu Bd.Oltenia	420 mp	C1
14	intersecție semaforizata	C.Severinului cu Bd.Dacia	650 mp	Co
15	intersecție semaforizata	C.Unirii cu Bd.I.Antonescu	600 mp	Co
16	intersecție semaforizata	Str.Caracal cu Bd.Decebal	550 mp	Co
17	sens giratoriu	Bd.Dacia cu Str.Amaradia	60 ml	Co
18	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu Str.Sarari	280 mp	Co
19	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu P.Ispirescu	180 mp	Co
20	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu str.Horia	180 mp	Co
21	intersecție nesemaforizata	C.Bucuresti cu A.I.Cuza	1500 mp	Co
22	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu F.Golesti	1800 mp	Co
23	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu N.Balcescu	900 mp	Co
24	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu Unirii	1200 mp	Co
25	intersecție semaforizata	Bd.N.Titulescu cu I.Jianu	250 mp	Co
26	intersecție semaforizata	C.Severinului cu Tufanele	280 mp	Co
27	intersecție semaforizata	C.Severinului cu Bd.Tineretul	320 mp	Co
28	sens giratoriu	Bd.Carol cu F.Golesti	60 ml	Co
29	intersecție nesemaforizata	Str.Aries cu C.D.Fortunescu	320 mp	Co
30	intersecție nesemaforizata	F.Buzesti cu str.S.Barnutiu	120 mp	Co
31	intersecție nesemaforizata	Str.A.Macedonski cu V.Tepes	96 mp	C1
32	sens giratoriu	C.Unirii cu str.Tabaci	70 ml	Co
33	intersecție nesemaforizata	Str.Caracal cu str.C.Coposu	220 mp	Co

34	intersecție nesemaforizata	Str.Caracal cu str Anul 1848	120 mp	Co
35	sens giratoriu	Str.I.Traian cu str.H.Coanda	60 ml	Co
36	sens giratoriu	Str.I.Traian cu Spania	60 ml	C1
37	intersecție nesemaforizata	Str.Rovinari cu G.Magheru	120 mp	C2
38	intersecție nesemaforizata	Str.Caracal cu str Gh.Chitu	80 mp	C1
39	intersecție semaforizata	Bd.Decebal cu Garlesti	70 mp	Co
40	intersecție semaforizata	Srt.Dezrobirii cu N.Iorga	70 mp	Co
41	intersecție nesemaforizata	Bd.Decebal cu Batranilor	120 mp	Co
42	intersecție nesemaforizata	Srt.N.Iorga cu str Bucovina	120 mp	Co

Anexa 9

Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea

Nr. Crt.	Tipul locației	Locația	Zona *1)	Nr. stâlpi susținere	Lungi mea	Lăți mea	Nr. corpuri iluminat
1	Piata Prefecturii, Esplanada Unirii si Piata Minerva	Zona centrala		176			276
2	Piata Garii	Gara		60			60
3	Parcul Tineretului	Lunca Jiului		510			890
4	Parcul Teatru Național	Str. A.I.Cuza		62			81
5	Parc Nicolae Romanescu	Bd.N.Romanescu		716			716
6	Centru Istoric	Zona Centrala		119			989
7	English Parc	Zona Centrala		23			44
8	Parc Sf.Dumitru	Zona Centrala		35			70
9	Parc Pedagogic	Cart.Brazda		49			98
10	Gradina Botanica	Zona Centrala		56			56
11	Gradinita Mihai Bravu	Zona Centrala		15			15

Puterea instalată kw
29
6,3
19,8
4,34
37,24
41,16
1,54
2,45
3,43
3,92
0,52

Anexa 9

Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea

Nr. Crt.	Tipul locației	Locația	Zona *1)	Nr. stâlpi susținere	Lungi mea	Lăți mea	Nr. corpuri iluminat
1	Piata Prefecturii, Esplanada Unirii si Piata Minerva	Zona centrala		176			276
2	Piata Garii	Gara		60			60
3	Parcul Tineretului	Lunca Jiului		510			890
4	Parcul Teatru Național	Str. A.I.Cuza		62			81
5	Parc Nicolae Romanescu	Bd.N.Romanescu		716			716
6	Centru Istoric	Zona Centrala		119			989
7	English Parc	Zona Centrala		23			44
8	Parc Sf.Dumitru	Zona Centrala		35			70
9	Parc Pedagogic	Cart.Brazda		49			98
10	Gradina Botanica	Zona Centrala		56			56
11	Gradinita Mihai Bravu	Zona Centrala		15			15

Puterea instalată kw
29
6,3
19,8
4,34
37,24
41,16
1,54
2,45
3,43
3,92
0,52

Intretinere mentinere sistem de iluminat public și montare – demontare instalații de iluminat festiv

NR. CRT	TIPURI DE SERVICII/BUNURI/LUCRARI
1	Inlocuit bec cu vapori de sodiu (LVS) - 70W
2	Inlocuit bec cu vapori de sodiu (LVS) - 100W
3	Inlocuit bec cu vapori de sodiu (LVS) - 150W
4	Inlocuit bec cu vapori de sodiu (LVS) - 250W
5	Inlocuit balasat pentru lampa cu vapori de sodiu (BVS) - 70W
6	Inlocuit balasat pentru lampa cu vapori de sodiu (BVS) - 100W
7	Inlocuit balasat pentru lampa cu vapori de sodiu (BVS) - 150W
8	Inlocuit balasat pentru lampa cu vapori de sodiu (BVS) - 250W
9	Inlocuit igniter
10	Inlocuit dulie E27
11	Inlocuit dulie E40
12	Relocare aparat de iluminat
13	Înlocuit consola mica inclusiv bratari
14	Înlocuit consola mare inclusiv bratari
15	Montare consola mica inclusiv bratari pe stalp
16	Montare consola mare inclusiv bratari pe stalp
17	Montare carja mica in cap de stalp metalic
18	Montare carja mica dubla montaj in cap de stalp metalic
19	Înlocuit cutie distributie la baza stalpului
20	Montare cutie derivatie la baza stalpului
21	Inlocuire usita vizitare stalpi metalici
22	Inlocuire clema TSK35
23	Indreptare consola
24	Inlocuire cablu energie prin stalp peste 5 m
25	Inlocuire cablu energie prin stalp maxim 5 m

26	Inlocuire conductor AFY 4
27	Demontare corp iluminat cu utilaj
28	Inlocuire proiector led 100W-150W cu utilaj PRB
29	Inlocuire proiector led 100W-150W la sol
30	Înlocuire AIL SODIU putere 70W
31	Înlocuire AIL SODIU putere 100W
32	Înlocuire AIL SODIU putere 150W
33	Înlocuire AIL SODIU putere 250W
34	Înlocuire driver AIL LED
35	Montare AIL LED putere max. 20W -35W pregatite pentru telegestiune (echipat cu priza/prize standardizate)
36	Montare AIL LED putere max. 35W -50W pregatite pentru telegestiune (echipat cu priza/prize standardizate)
37	Montare AIL LED putere max. 50W -75W pregatite pentru telegestiune (echipat cu priza/prize standardizate)
38	Montare AIL LED putere max 75 -100W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)
39	Montare AIL LED putere max 100W-120W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)
40	Montare AIL LED putere max 120W-150W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)
41	Montare AIL LED pietonal putere max. 13W -25 W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)
42	Montare AIL LED pietonal putere max. 25W -35 W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)
43	Montare AIL LED pietonal putere max. 35W -60 W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)
44	Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat inclusiv montare
45	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare si transmisie date;
46	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare
47	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare t cu rol de colectare si transmisie date si cu rol de colectare si transmisie date;
48	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare calitate aer;

49	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor radar ;
50	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare zgomot;
51	Echipamente inteligente montate in punctul de aprindere existent sau in afara lui
52	Montare cleme CDD 15IL
53	Montare cleme CDD 45 IL
54	Montare clema intindere bransament
55	Montare armatura sustinere conductoare
56	Montare TYîR 2X 16mmp Al
57	Montare TYîR 2X 25mmp Al
58	Montare TYîR 10X 16mmp Al
59	Montare TYîR 16x 25mmp Al
60	MontareTYîR 3x 25mmp +16mmp Al
61	MontareTYîR 3x 50mmp +16mmp Al
62	MontareTYîR 3x 50mmp
63	Montare TYîR 3 x 35 Al
64	Scoaterea de sub tensiune a retelei in vederea rep si racordare bransare a retelei subterane
65	Verificarea si incercarea retelei electrice aeriana ce se repara
66	Inadirea conductoarelor din aluminiu izolatetorsadate cu sectiunea de 16mmp
67	Inadirea conductoarelor din aluminiu izolatetorsadate cu sectiunea de 25-35mmp
68	Reintindere conductor torsadat/ fata de stalp
69	Inlocuire conductor torsadat TYîR 2X 16mmp Al
70	Inlocuire conductor torsadat TYîR 2X 25mmp Al
71	înlocuit conductor torsadata TYîR 10X 16mmp Al
72	înlocuit conductor torsadat TYîR 16x 25mmp Al
73	Inlocuire conductor torsadat TYîR 3x 25mmp +16mmp Al
74	Inlocuire conductor torsadat TYîR 3x 50mmp +16mmp Al
75	Inlocuire conductor torsadat TYîR 3x 50mmp
76	Inlocuire conductor torsadat TYîR 3 x 35 Al
77	Legarea la pamant a nulului si a elementelor de pe stalp, in cazul retele electrice aeriene, 1kVcu conductor torsadat

78	Masurarea rezistentei la dispersie a prizei de pamant la stalpii retelei aeriene de iluminat sau 1kV
79	Refacere legaturielectrice/contacte imperfecte cleme la retea
80	Verificare vizuala stalpi retea de iluminat public
81	Verificare circuite de iluminat
82	Identificare traseu cable existente in teren
83	Scoaterea de sub tensiune a retelei electrice subterane in vederea reparatiei, racordarea bransamentelor si repunerea in functiune dupa efectuarea operatiilor
84	Verificarea si incercarea retelei care se repara
85	Manson legatura pentru cabluri subterane de 1kV din aluminiu cu izolatie PVC,50-70mmp
86	Manson legatura din rasini sintetice pentru cabluri subterane de 1kV dcu izolatie MP cu conductoare din aluminiu cu sectiunea de 16-35mmp , manson termocontractibil
87	Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,in transee de pana la 4 m adancime, pentru cabluri electrice
88	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X150+25mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip
89	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 3X70+35mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip
90	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 3X35+16mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip
91	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 3X25+16mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip
92	Realizare linie electrica subterana ACYABY 4X10mmp profil sant , sapatura, umplutura, folie avertizoare, olatanda, nisip
93	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 4X16mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip
94	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X50+25mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip
95	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X150+70mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip
96	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X4mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip
97	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X6mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip

98	Realiz.linie electrica subterana CYABY 5X4mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip
99	Realiz.linie electrica subterana CYABY 5X6mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip
100	Realiz.linie electrica subterana CYABY 4x10mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip
101	Pozare cablu ACYY 4X10mmp
102	Pozare cablu ACYY 4X16mmp
103	Coloana alimentare corp de iluminat CYY 3x2,5mmp
104	Coloana alimentare corp de iluminat CYY 3x4mmp
105	Coloana alimentare corp de iluminat CYY 3x1,5mmp
106	Coloana alimentare corp de iluminat CYY 4x1,5mmp
107	Spargere betoane
108	Decopertare căi de circulație (pavaj)
109	Decopertare strat vegetal
110	Decopertare căi de circulație (beton)
111	Decopertare căi de circulație (astfalt)
112	Refacere strat vegetal
113	Refacere căi de circulație stradale (asfalt)
114	Refacere căi de circulație pietonale (asfalt)
115	Refacere căi de circulație (pavaj) cu pavele noi
116	Refacere căi de circulație (pavaj) cu recuperare pavele
117	Realizare foraj orizontal D=90mmp
118	Realizare subtraversare profil T in tub D=110 mmp
119	Refacere suprafete beton
120	Realizare camereta beton 800x800x800 inclusiv capac pietonal 25T
121	Realizare priza de pamant din patru electrozi 2 1/2
122	Realizare profil sant curenti slabi
123	Montare tub semirigid HDPE 75mm in sant
124	Montare stalp de iluminat 8m
125	Montare stalp ornamental retro 8 m
126	Montare stalp metalic H=4m
127	Montare stalp metalic H=4m retro
128	Montare stalp metalic H=6m
129	Montare stalp metalic H=6m retro
130	Montare stalp de iluminat metalic 10m
131	Demontare stalp metalic fara utilaj si transport pe distanta de 10km

132	Demontare stalp metalic cu utilaj si transport pe distanta de 10km
133	Montare stalp beton SC10001
134	Montare stalp de beton SC10002
135	Montare stalp de beton SC10005
136	Demontare stalp beton SC 10001
137	Demontare stalp beton SC 10002
138	Demontare stalp beton SC 10005
139	Indreptare stalp metalic peste 8 m
140	Indreptare stalp metalic peste 4/5 m
141	Vopsire stalp metalic fara utilaj
142	Vopsire stalp metalic cu utilaj
143	Curatiera vegetatiei in zona aparatelor de iluminat
144	Curatiera vegetatiei in jurul punctelor de aprindere
145	Revizie cutie punct de aprindere fara materiale
146	Revizie priza de pamant
147	Masurare priza de pamant cu eliberare buletin verificare
148	Realizare priza de pamant zincata cu un contur montata in sant existent
149	Realizare priza de pamant zincata cu doua contururi montata in sant existent
150	Montare piesa de separatie pentru priza de pamant
151	Demontare piesa de separatie pentru priza de pamant
152	Vopsirea inscriptiilor avertizoare
153	Stergere corp de iluminat
154	Înlocuit siguranță MPR 63A
155	Înlocuit siguranță MPR 80A
156	Înlocuit siguranță MPR 100A
157	Înlocuit siguranță MPR160A
158	Înlocuit soclu siguranță MPR
159	Înlocuit cleme 2,5 mm ²
160	Înlocuit cleme 4 mm ²
161	Înlocuit cleme 6 mm ²
162	Înlocuit cleme 10 mm ²
163	Înlocuit cleme 16 mm ²
164	Înlocuit cleme 35 mm ²
165	Înlocuit clema etajată 2,5 mm ²
166	Înlocuit clema etajată 4 mm ²
167	Înlocuit siguranța automata 6A 1P+N
168	Înlocuit siguranța automata 10A 1P+N

169	Înlocuit siguranța automata 16A 1P+N
170	Înlocuit siguranța automata 25A 1P+N
171	Înlocuit siguranța automata 32A 1P+N
172	Revizie circuite electrice in tablouri 6mm
173	Revizie circuite electrice in tablouri 10-16mm
174	Revizie circuite electrice in tablouri 25-35mm
175	Revizie circuite electrice in tablouri 50-70mm
176	Înlocuit siguranța automata 6 A 3P+N
177	Înlocuit siguranța automata 10A 3P+N
178	Înlocuit siguranța automata 16A 3P+N
179	Înlocuit siguranța automata 25A 3P+N
180	Înlocuit siguranța automata 32A 3P+N
181	Înlocuit siguranța automata 40A 3P+N
182	Înlocuit siguranța automata 63A 3P+N
183	Contactori remedieri defecte la aparataj aparute in timpul exploatarei sau in urma unor incidente
184	Înlocuire Contactori automat de 63A
185	Înlocuire Contactori automat de 100A
186	Înlocuire Contactori automat de 115A
187	Înlocuire Contactori automat de 125A
188	Inlocuire sina omega
189	Inlocuire fotocelula
190	Inlocuire ceas programator
191	Inlocuire cheie comanda in PT
192	Reprogramare ceas punct de aprindere
193	Umplutura compactata in straturi de 0,2m
194	Pozare tub protectie pana in 16mm
195	Pozare tub protectie peste 25mm
196	Defectoscoapie cabluri subterane fara reparatii

Anexa A

Unitate de masura	Cantitate	Pret unitar fara TVA	Valoare (lei fara TVA) 5 ani
buc	8000		
buc	4000		
buc	1500		
buc	1500		
buc	2000		
buc	1500		
buc	1000		
buc	500		
buc	5000		
buc	200		
buc	50		
buc	200		
buc	400		
buc	400		
buc	400		
buc	400		
buc	100		
buc	100		
buc	100		
buc	100		
buc	200		
buc	100		
buc	200		
ml	1000		
ml	1000		

ml	100		
buc	500		
buc	50		
buc	100		
buc	50		
buc	50		
buc	20		
buc	20		
buc	200		
buc	50		
buc	50		
buc	50		
buc	50		
buc	50		
buc	50		
buc	50		
buc	50		
buc	50		
buc	400		
buc	100		
buc	10		
buc	2		
buc	2		

buc	2		
buc	2		
buc	2		
buc	1000		
buc	1000		
buc	500		
buc	1000		
m	1000		
m	200		
m	200		
m	200		
m	200		
m	200		
m	200		
m	200		
buc	2000		
buc	50		
buc	50		
buc	50		
buc	200		
m	500		
m	500		
m	500		
m	500		
m	500		
m	100		
m	100		
m	100		
buc	200		

buc	200		
buc	500		
km	100		
buc	200		
buc	200		
buc	200		
buc	200		
buc	200		
buc	20		
buc	250		
mc	200		
m	50		
m	100		
m	200		
m	200		
m	100		
m	200		
m	100		
m	50		
m	100		
m	100		

m	100		
m	100		
m	100		
m	200		
m	100		
m	300		
m	300		
m	300		
m	100		
mc	500		
mp	500		
mp	100		
mp	20		
mp	50		
100 mp	100		
t	200		
mp	300		
mp	200		
mp	200		
m	200		
m	200		
mp	50		
buc	50		
buc	200		
buc	200		
m	100		
buc	50		
buc	20		
buc	100		
buc	20		
buc	50		
buc	20		
buc	20		
buc	50		

buc	100		
buc	100		
buc	50		
buc	50		
buc	100		
buc	50		
buc	50		
buc	50		
buc	100		
mp	500		
mp	100		
mp	350		
10 mp	150		
buc	200		
buc	250		
buc	20		
buc	20		
buc	20		
buc	20		
buc	50		
mp	100		
buc	5000		
buc	200		
buc	50		
buc	50		
buc	200		
buc	50		
buc	200		
buc	20		
buc	20		
buc	20		
buc	20		
buc	20		
buc	20		
buc	20		
buc	50		
buc	20		

buc	50		
buc	20		
buc	20		
buc	100		
buc	100		
buc	100		
buc	100		
buc	50		
buc	20		
buc	50		
buc	20		
buc	20		
buc	20		
buc	20		
buc	50		
buc	50		
buc	20		
buc	50		
buc	20		
buc	50		
buc	270		
buc	270		
buc	270		
buc	270		
mc	100		
m	100		
m	100		
h	50		



Modernizare retele de iluminat

Anexa B

	Denumire	UM	Cantitate	Pret unitar (lei fara TVA)	Valoare (lei fara TVA) 5 ani
1	Demontare linie electrica aeriana de pe stalpi existenti	m	3000		
2	Demontare corp de iluminat cu utilaj PRB	buc	2000		
3	Demontare console	buc	2000		
4	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 3X150+70mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	50		
5	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 3X70+35mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100		
6	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 3X35+16mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100		
7	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 3X25+16mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	200		
8	Realizare linie electrica subterana ACYABY 4X10mmp profil sant , sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100		
9	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 4X16mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	500		
10	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X50+25mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100		
11	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X150+70mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100		
12	Realiz.linie electrica subterana CYABY 5X6mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100		
13	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X4mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100		
14	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X6mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100		
15	Realiz.linie electrica subterana CYABY 5X4mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100		
16	Realiz.linie electrica subterana CYABY 4X10mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100		
17	Pozare cablu ACYY4X10mmp	m	100		
18	Pozare cablu ACYY4X16mmp	m	100		
19	Coloana alimentare corp de iluminat CYY3X2,5mmp	m	500		
20	Coloana alimentare corp de iluminat CYY3X4 mmp	m	500		
21	Coloana alimentare corp de iluminat CYY4X1,5mmp	m	500		
22	Coloana alimentare corp de iluminat CYY3X1,5mmp	m	1000		
23	Montare stalp de iluminat 8m	buc	50		
24	Montare stalp ornamental retro 8 m	buc	50		
25	Montare stalp metalic H=4 m	buc	50		
26	Montare stalp metalic H=4 m retro	buc	100		
27	Montare stalp metalic H=6 m	buc	50		
28	Montare stalp metalic H=6 m retro	buc	50		

29	Montare stalp de iluminat metalic 10m	buc	50		
30	Demontare stalp metalic fara utilaj si transport pe distanta de 10km	buc	50		
31	Demontare stalp metalic cu utilaj si transport pe distanta de 10km	buc	100		
32	înlocuit consola mica inclusiv bratari	buc	600		
33	înlocuit consola mare inclusiv bratari	buc	500		
34	Montare consola mica inclusiv bratari pe stalp	buc	600		
35	Montare consola mare inclusiv bratari pe stalp	buc	500		
36	Montare carja mica in cap de stalp metalic	buc	100		
37	Montare carja mica dubla montaj in cap de stalp metalic	buc	100		
38	înlocuit cutie distributie la baza stalpului	buc	100		
39	Montare cutie derivatie la baza stalpului	buc	100		
40	Montare AIL LED stradal putere max. 20W -35W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	200		
41	Montare AIL LED stradal putere max. 35W -50W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	200		
42	Montare AIL LED stradal putere max. 50W -75W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	200		
43	Montare AIL LED stradal putere max 75 -100W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	400		
44	Montare AIL LED stradal putere max 100W-120W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	400		
45	Montare AIL LED stradal putere max 120W-150W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	200		
46	Montare AIL LED pietonal putere max. 13W -25 W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	100		
47	Montare AIL LED pietonal putere max. 25W -35 W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	200		
48	Montare AIL LED pietonal putere max. 35W -60 W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	100		
49	Spargere betoane	mc	500		
50	Refacere căi de circulație stradale (asfalt)	t	200		
51	Refacere căi de circulație pietonale (asfalt)	mp	300		
52	Realizare foraj orizontal D=90mmp	m	200		
53	Realizare subtraversare profil T in tub D=110 mmp	m	200		
54	Refacere suprafete beton	mc	100		
55	Montare cutie iluminat public(punct de aprindere 160A)	buc	10		
56	Realizare camereta beton 800x800x800 inclusiv capac pietonal 25T	buc	50		
57	Realizare priza de pamant din patru electrozi 2 1/2	buc	200		
58	Realizare profil sant curenti slabi	buc	200		
59	Montare tub semirigid HDPE 75mm in sant	m	100		
60	Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat inclusiv montare	buc	2000		
61	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare si transmisie date;	buc	1600		
62	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare integrat	buc	100		
63	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare integrat cu rol de colectare si transmisie date si cu rol de colectare si transmisie date;	buc	10		
64	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare calitate aer;	buc	10		

65	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor radar integrat;	buc	100		
66	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare zgomot;	buc	5		
67	Echipamente inteligente montate in punctul de aprindere existent sau in afara lui	buc	100		
68	Actualizare de software firmware dispozitive ,transmiterea de date si gazduire pe server pe o perioada de 5 ani	luna	1		

1

Extindere retele de iluminat
Anexa C

	Denumire	UM	Cantitate	Pret unitar (lei fara TVA)
1	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 3X150+70mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	50	
2	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 3X70+35mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100	
3	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 3X35+16mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	4500	
4	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 3X25+16mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	4300	
5	Realizare linie electrica subterana ACYABY 4X10mmp profil sant , sapatura, umplutura, folie avertizoare, olatanda, nisip	m	50	
6	Realiz.linie electrica subterana ACYABY 4X16mmp- profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	15700	
7	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X50+25mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100	
8	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X150+70mmp-profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	50	
9	Realiz.linie electrica subterana CYABY 5X6mmp- profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100	
10	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X4mmp- profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100	
11	Realiz.linie electrica subterana CYABY 3X6mmp- profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100	
12	Realiz.linie electrica subterana CYABY 5X4mmp- profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100	
13	Realiz.linie electrica subterana CYABY 4X10mmp- profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	m	100	
14	Coloana alimentare corp de iluminat CYY3X2,5mmp	m	3300	
15	Coloana alimentare corp de iluminat CYY3X4 mmp	m	500	

16	Coloana alimentare corp de iluminat CYY4X1,5mmp	m	500	
17	Coloana alimentare corp de iluminat CYY3X1,5mmp	m	2000	
18	Montare stalp de iluminat 8m	buc	550	
19	Montare stalp metalic H=4m	buc	100	
20	Montare stalp ornamental retro 8 m	buc	20	
21	Montare stalp metalic H=4m retro	buc	100	
22	Montare stalp beton SC10001	buc	50	
23	Montare stalp de beton SC10002	buc	20	
24	Montare consola mica inclusiv bratari pe stalp	buc	340	
25	Montare consola mare inclusiv bratari pe stalp	buc	300	
26	Montare carja mica in cap de stalp metalic	buc	100	
27	Montare carja mica dubla montaj in cap de stalp metalic	buc	100	
28	Montare cutie derivatie la baza stalpului	buc	100	
29	Montare AIL LED stradal putere max. 20W -35W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	50	
30	Montare AIL LED stradal putere max. 35W -50W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	50	
31	Montare AIL LED stradal putere max. 50W -75W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	100	
32	Montare AIL LED stradal putere max 75 -100W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	200	
33	Montare AIL LED stradal putere max 100W-120W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	150	
34	Montare AIL LED stradal putere max 120W-150W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	90	
35	Montare AIL LED pietonal putere max. 13W -25 W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate))	buc	50	
36	Montare AIL LED pietonal putere max. 25W -35 W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	200	
37	Montare AIL LED pietonal putere max. 35W -60 W pregatite pentru telegestiune (echipate cu priza/prize standardizate)	buc	50	
38	Spargere betoane	mc	500	
39	Refacere căi de circulație stradale (asfalt)	t	200	

40	Refacere căi de circulație pietonale (asfalt)	mp	300	
41	Realizare foraj orizontal D=90mmp	m	200	
42	Realizare subtraversare profil T in tub D=110 mmp	m	200	
43	Refacere suprafete beton	mc	500	
44	Montare cutie iluminat public(punct de aprindere 160A)	buc	10	
45	Realizare camereta beton 800x800x800 inclusiv capac pietonal 25T	buc	50	
46	Realizare priza de pamant din patru electrozi 2 1/2	buc	200	
47	Realizare profil sant curenti slabi	buc	200	
48	Montare tub semirigid HDPE 75mm in sant	m	100	
49	Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat inclusiv montare	buc	940	
50	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare si transmisie date,inclusiv montare;	buc	640	
51	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare,inclusiv montare	buc	20	
52	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare , cu rol de colectare si transmisie date si cu rol de colectare si transmisie date,inclusiv montare;	buc	10	
53	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare calitate aer,inclusiv montare;	buc	10	
54	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor radar,inclusiv montare;	buc	100	
55	Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare zgomot,inclusiv montare;	buc	5	
56	Echipamente inteligente montate in punctul de aprindere existent sau in afara lui,inclusiv montare	buc	100	
57	Montare cleme CDD 15IL	buc	1000	
58	Montare cleme CDD 45 IL	buc	1000	
59	Montare clema intindere bransament	buc	500	
60	Montare armatura sustinere conductoare	buc	2000	
61	Montare TYİR 2X 16mmp Al	m	800	
62	Montare TYİR 2X 25mmp Al	m	200	
	TOTAL			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Iluminat Arhitectural

Anexa D

	Denumire operatie	UM	Cantitate	Pret unitar (lei fara TVA)	Valoare (lei fara TVA) 5 ani
1	Montare AIL arhitectural tip baghetă LED CW	buc	100		
2	Montare AIL arhitectural tip baghetă LED RGB	buc	50		
3	Montare AIL arhitectural tip proiector LED RGB	buc	50		
4	Montare AIL arhitectural tip proiector LED CW	buc	20		
5	Montare AIL tip proiector focalizat LED	buc	100		
6	Accesorii AIL tip proiector focalizat LED	buc	120		
7	Montare AIL tip proiector max 150 W	buc	20		
8	Montare AIL tip proiector max 400 W	buc	20		
9	Montare AIL încastrat max 70 W	buc	20		
10	Montare AIL încastrat max 150 W	buc	20		
11	Montare AIL încastrat LED	buc	100		
12	Montare AIL încastrat LED tip marker	buc	10		
13	Montare AIL subacvatic LED RGB	buc	5		
14	Montare AIL subacvatic LED monocolor	buc	5		
15	Driver AIL LED	buc	50		
16	Controller AIL LED RGB	buc	10		
17	Cutie de conexiuni IP 68	buc	30		
	TOTAL				



1

Anexa E

	Denumire activitate	Valoare (lei fara TVA)
E	Servicii de proiectare (DTAC, PT, DDE, documentație pt obținere avize, etc)reprezentand 1,5% din valoarea activitatilor B+C+E	

Centralizator

Delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova

	Denumire activitate	Valoare (lei fara TVA) 5 ani
A	Servicii pentru întreținerea sistemului de iluminat public și de montare-demontare instalații de iluminat festiv	
B	Modernizarea sistemului de iluminat public	
C	Extinderea rețelelor de iluminat public	
D	Iluminat arhitectural	
E	Servicii de proiectare (DTAC, PT, DDE, documentație pentru obținere avize etc) reprezentând 1,5% din valoarea activităților B+C+D	
	TOTAL VALOARE	

**Studiu de oportunitate
privind alegerea formei de gestiune a serviciului de iluminat public din aria administrativ
teritorială a Municipiului Craiova**

Capitolul I. Date generale

I.1. Scopul Studiului de Oportunitate

Studiul de oportunitate are ca obiectiv stabilirea modalităților de gestiune a serviciului de iluminat public din municipiul Craiova, respectiv determinarea de organizare a activităților de exploatare, întreținere și reparații în sistemul de iluminat public, reabilitarea și modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public, asigurarea iluminatului festiv, prin analiza elementelor tehnice, juridice și financiare specifice.

Legea nr. 51/2006 definește serviciile comunitare de utilități publice ca totalitatea acțiunilor și activităților reglementate prin care se asigură satisfacerea nevoilor de utilitate și interes public general ale colectivităților locale. Din serviciile comunitare de utilități publice face parte și serviciul de iluminat public al localităților.

În conformitate cu prevederile legale, serviciile comunitare de utilități publice sunt/vor fi înființate, organizate și furnizate/prestate la nivelul comunelor, orașelor, municipiilor, județelor, municipiului București și, după caz, în condițiile legii, la nivelul subdiviziunilor administrativ-teritoriale ale municipiilor, sub conducerea, coordonarea, controlul și responsabilitatea autorităților administrației publice locale.

“Serviciile de utilități publice fac obiectul unor obligații specifice de serviciu public în scopul asigurării unui nivel ridicat al calității siguranței și accesibilității, egalității de tratament, promovării accesului universal și a drepturilor utilizatorilor și au următoarele particularități:

- a) au caracter economico-social;
- b) răspund unor cerințe și necesități de interes și utilitate publică;
- c) au caracter tehnico-edilatar;
- d) au caracter permanent și regim de funcționare continuu;
- e) regimul de funcționare poate avea caracteristici de monopol;
- f) presupun existența unei infrastructuri tehnico-edilitare adecvate;
- g) aria de acoperire are dimensiuni locale: comunale, orașenești, municipale sau județene;
- h) sunt în responsabilitatea autorităților administrației publice locale;
- i) sunt organizate pe principii economice și de eficiență în condiții care să le permită să își îndeplinească misiunile și obligațiile specifice de serviciu public;
- j) modalitatea de gestiune este stabilită prin hotărâri ale autorităților deliberative ale administrației publice locale;
- l) recuperarea costurilor de exploatare și de investiție se face prin prețuri și tarife sau taxe și, după caz, din alocații bugetare. Măsura poate implica elemente de natura ajutorului de stat, situație în care autoritățile administrației publice locale solicită avizul Consiliului Concurenței.”

Potrivit Legii nr. 230/2006, serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul unităților administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării iluminatului public.

Serviciul de iluminat public cuprinde iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental și iluminatul ornamental-festiv.

Pentru fundamentarea deciziei privind gestiunea serviciului de iluminat public din municipiul Craiova este necesară evaluarea următoarelor aspecte:

- Analiza din punct de vedere tehnic și financiar a tipurilor de gestiune;
- Modul în care opțiunea aleasă răspunde cerințelor și politicilor municipiului Craiova.

Capitolul II. Legislație aplicabilă

II.1. Legi aplicabile

- Legea nr. 230 din 2006 a serviciului de iluminat public □
- Legea nr. 51 din 2006 republicată, privind serviciile comunitare de utilități publice
- Legea nr. 98 din 2016 privind achizițiile publice
- Legea nr. 100 din 19 mai 2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii
- H.G. nr. 1146 din 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă

II.2. Norme metodologice aplicabile

- Regulament cadru al serviciului de iluminat public aprobat prin Ordinul 86 din 2007 □
- Caiet de sarcini cadru al serviciului de iluminat public aprobat prin Ordinul 87 din 2007

II.3. Standarde și normative aplicabile

- Normativul privind metodele și elementele de calcul al siguranței în funcționare a instalațiilor energetice aprobat prin Decizia președintelui A.N.R.E. nr. 1424/21.10.2006
- SR EN 13201:2015 iluminat public - standard român privitor la Iluminat Public ce stabilește modalitățile de încadrare a sistemelor de iluminat aferente cailor de circulație în clase de iluminat, parametrii luminotehnici aferenți claselor de iluminat, regulile generale de realizare a sistemelor de iluminat, modul de efectuare a măsurărilor luminotehnice
 - SR-EN 13201-1:2015 Iluminat public - Partea 1: Selectarea claselor de iluminat
 - SR-EN 13201-2:2016 Iluminat public - Partea 2: - Cerințe de performanță
 - SR-EN 13201-3:2016 Iluminat public - Partea 3: - Calculul performanțelor
 - SR-EN 13201-4:2016 Iluminat public - Partea 4: - Metode de măsurare a performanțelor fotometrice
 - SR-EN 13201-5:2016 Iluminat public. Partea 5: - Indicatori de performanță energetică

Abrevieri

ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
ANRSC	Autoritatea Națională de Reglementare a serviciilor comunitare de utilități publice

Capitolul III. Prezentarea contextului

III.1. Prezentarea situației juridice a sistemului de iluminat public din municipiul Craiova

În înțelesul Legii 230 /2006 a serviciului de iluminat public art. 2 alin. (2) sistemul de iluminat public este ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare, utilizate pentru iluminatul public.”

În cazul sistemelor de iluminat public destinate exclusiv serviciului de iluminat public, părțile componente ale acestora sunt cele prevăzute la alin. (2).

În cazul în care serviciul de iluminat public se realizează utilizând elemente ale sistemului de distribuție a energiei electrice, sistemul de iluminat cuprinde elementele prevăzute la alin. (2), cu excepția elementelor care fac parte din sistemul de distribuție a energiei electrice. (totalitatea instalațiilor deținute de un operator de distribuție care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susținere și de protecție ale acestora, stații electrice, posturi de transformare și alte echipamente electroenergetice conectate între ele)” .

Pentru sistemul de iluminat care se încadrează în prevederile art.2 alin. (4) din Lega 230/2006, conformitate cu art.4 alin (2) din actul normativ sus menționat, Municipiul Craiova in data de 02.03.2018 a încheiat un contract de folosință cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public, cu proprietarul Distribuție Oltenia, operatorul de distribuție a energiei electrice zonal.

Prin acest contract sunt reglementate toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public în rețelele ce au infrastructura comuna, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate.

Punctul de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public cât și pentru sistemul de distribuție a energiei electrice se află la clemele racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public în rețeaua aeriana, clemele și implicit contactele electrice se consideră ca făcând parte din sistemul de iluminat public. Contorul de măsurare este în sarcina distribuitorului de energie electrică.

III.2. Situația actuală a sistemului de iluminat public din Municipiul Craiova

În prezent serviciul de iluminat public este delegat prin H.C.L. nr. 97 din 26.03.2015 privind atribuirea contractului de delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova, către S.C. FLASH LIGHTING SERVICES S.A. București.

Expirarea contractului de delegare a gestiunii prin concesiune a serviciului de iluminat public din municipiul Craiova, face necesară analiza soluției optime de gestionare a acestui serviciu în viitor.

Activitățile pentru care se intenționează delegarea gestiunii sunt:

- exploatarea, menținerea și întreținerea în parametrii ai sistemului de iluminat public;
- reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat;
- realizarea iluminatului ornamental festiv de sărbători;
- proiectarea instalațiilor de iluminat;

Acestea activități ale serviciului public urmăresc :

- menținerea în funcțiune, întreținerea și exploatarea rețelilor electrice de iluminat existente în municipiul Craiova;
- monitorizarea permanentă a rețelilor de iluminat public, în vederea reducerii timpului necesar remedierii disfuncționalităților sau avariilor din întregul sistem de iluminat public;
- îmbunătățirea calității iluminatului public din municipiul Craiova;
- optimizarea consumului de energie;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale;

Informațiile centralizate ale componentelor sistemului de iluminat public se regăsesc în anexele la Regulamentul și Caietul de sarcini al serviciului de iluminat public din municipiul Craiova.

Capitolul IV. Aspecte privind condițiile de exploatare a sistemului de iluminat public din Municipiul Craiova

În conformitate cu prevederile legislației în vigoare, pentru funcționarea serviciului de iluminat public în condiții de eficiență și calitate, prin exploatarea sistemului de iluminat operatorul serviciului de iluminat public va avea următoarele obligații:

IV.1. Respectarea principiului responsabilității și legalității

A.N.R.S.C. și A.N.R.E. sunt autoritățile de reglementare competente pentru serviciul de iluminat public.

Operatorul serviciului de iluminat public va avea obligația de a deține atât licență ANRSC cât și atestat ANRE, pentru a presta activitățile pentru exploatarea sistemului de iluminat public.

Prestarea serviciului se va face în condițiile legalității depline și al asumării răspunderii față de toate actele sau faptele ce decurg sau au legătură din activitatea respectivă.

Operatorul va avea obligația să dețină în termen de valabilitate, toate avizele, acordurile și/sau autorizațiile față de care se apreciază legalitatea desfășurării activităților specifice serviciului.

IV.2. Asigurarea continuității cantitativ și calitativ a serviciului

Operatorul va asigura realizarea indicatorilor de performanță și calitate, la nivelurile stabilite de autoritatea administrației publice locale în Regulamentul serviciului și Caietul de sarcini al serviciului de iluminat public de pe raza administrativ-teritorială a Municipiului Craiova.

IV.3. Asigurarea sănătății publice și a calității vieții

Se va urmări satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității locale precum:

- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și calității vieții;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale;
- creșterea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale.

IV.4. Asigurarea adaptabilității la cerințele consumatorilor

Prestarea serviciului se va realiza în condiții de flexibilitate și adaptabilitate la cerințele concrete ale comunităților locale.

Vor fi asigurate activitățile de exploatare, întreținere și reparații în sistemul de iluminat public precum și montarea și demontarea, bransare-debransare, supravegherea instalațiilor pentru iluminatul festiv dar și pentru modernizarea și extinderea rețelelor de iluminat public.

IV.5. Asigurarea accesibilității egale la serviciul de iluminat public

Operatorul serviciului de iluminat public va avea obligația de a asigura egalitatea de tratament și accesul nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunității locale la serviciul de iluminat public.

Operatorul va urmări ca organizarea, exploatarea și gestionarea serviciului să se realizeze în condițiile asigurării protecției economice, juridice și sociale a utilizatorilor, în conformitate cu prevederile legislației specifice în vigoare.

IV.6. Asigurarea administrării eficiente a bunurilor din proprietatea publică a unităților administrativ-teritoriale

Operatorul va avea obligația de a lua toate măsurile necesare pentru administrarea în condiții de eficiență a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale.

Operatorul va avea obligația de a menține în funcțiune capacitățile de la data preluării în exploatare, cu excepția cazurilor în care, realizarea serviciului în condiții de eficiență tehnico-economică și adaptabilitate la cerințele utilizatorilor, necesită extinderea sau restrângerea acestora.

IV.7. Asigurarea gestionării serviciului pe criterii de competitivitate și eficiență economică

Operatorul va urmări realizarea unui raport calitate-cost cât mai bun pentru serviciul prestat, în

conformitate cu dispozițiile Legii serviciului de iluminat public nr. 230/2006, scop în care se vor pune în aplicare:

- metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare
- promovarea de soluții tehnice și tehnologii performante, cu cheltuieli minime.

IV.8. Creșterea siguranței în funcționare a instalațiilor

Operatorul va adopta toate măsurile necesare în vederea asigurării siguranței în funcționare a instalațiilor, în conformitate cu prevederile Regulamentului serviciului de iluminat public aprobat prin hotărâre de consiliu local al Municipiului Craiova și al normativelor specifice în vigoare.

Pentru calculul siguranței în funcționare a instalațiilor se vor aplica prevederile „Normativului privind metodele și elementele de calcul al siguranței în funcționare a instalațiilor energetice” aprobat prin Decizia președintelui A.N.R.E. nr. 1424/ 21.10.2006.

IV.9. Funcționarea în condiții de siguranță a persoanelor și serviciului

Operatorul se va asigura că dispune de personal calificat și autorizat, iar organizarea internă de personal permite îndeplinirea în condiții de siguranță a activităților specifice serviciului.

Se vor respecta prevederile legale în vigoare referitoare la cerințele minime de securitate și sănătate în muncă, aplicabile instalațiilor și echipamentelor electrice, în principal H.G. nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.

IV.10. Asigurarea liberului acces la informațiile de interes public privind serviciul

Operatorul are obligația de a pune la dispoziție celor interesați toate informațiile de interes public privind serviciul prestat.

Operatorul va menține în funcțiune un sistem prin care poate primi și/sau oferi date, informații și consultanță privind orice situație care afectează siguranța, disponibilitatea și/sau continuitatea prestării serviciului.

IV.11. Asigurarea calității

Se recomandă ca operatorii să aibă implementat un sistem de management al calității conform SR EN ISO 14001:2005, ca și un sistem de management al securității ocupaționale.

Operatorul trebuie să asigure respectarea prevederilor stabilite prin standardele europene SR-EN 13201:2015, standard privind iluminatul căilor de circulație.

Capitolul V. Obiective și cerințe de calitate

V.1 Obiective generale

În concordanță cu strategia națională privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice sunt identificate următoarele obiective generale:

- a) atingerea conformității cu prevederile legislației Uniunii Europene aplicabile serviciilor comunitare de utilități publice;
- b) respectarea angajamentelor asumate de România cu privire la implementarea acquis-ului comunitar aplicabil serviciilor comunitare de utilități publice;
- c) atingerea conformității cu standardele comunitare privind calitatea și cantitatea serviciilor comunitare de utilități publice;
- d) creșterea capacității de absorbție a resurselor financiare alocate din fonduri comunitare și de atragere de fonduri de investiții;
- e) creșterea capacității de elaborare, promovare și finanțare a proiectelor de investiții aferente infrastructurii de interes local;
- f) satisfacerea cerințelor de interes public ale colectivităților locale și creșterea bunăstării populației.

V.2. Obiective strategice

Organizarea și funcționarea serviciului de iluminat public al municipiului Craiova are ca obiectiv de bază crearea unui sistem de iluminat public caracterizat prin:

a) Performanță luminotehnică menținută

Iluminatul public al căilor de circulație este un domeniu de activitate reglementat.

Documentul de referință în țările Uniunii Europene este seria de standarde SR EN 13201.

Adecvarea soluțiilor luminotehnice la standardele internaționale sau naționale este unanim recunoscută și presupune asigurarea siguranței utilizatorilor căilor de circulație, ca principal scop al iluminatului public.

Îndeplinirea obiectivelor esențiale ale iluminatului public este asociată cu asigurarea unei cât mai bune compatibilități cu mediul înconjurător, cu necesitatea de a economisi energie cât și cu minimizarea costurilor de funcționare.

Principalele atribute ale conceptului performanță în iluminat se referă la evaluarea corectă a componentelor spațiului din punct de vedere al factorilor care au influență asupra iluminatului prin încadrarea corectă pe clase ale sistemului de iluminat în conformitate cu SR CEN/TR 13201-1:2015;

Dimensionarea corectă a instalației de iluminat prin folosirea unor aparate de iluminat care să prezinte o distribuție a intensității luminoase adecvate cu geometria căii de circulație și cu un factor de menținere ridicat.

b) Limitarea impactului asupra mediului

Un sistem de iluminat performant presupune utilizarea de produse prin care se limitează impactul asupra mediului utilizând mai bine și mai puține materii prime, integrând procese de fabricație nepoluante, veghind asupra ciclului de viață a produsului. În cazul iluminatului căilor de circulație accentul se mută de la produs – aparatul de iluminat – către serviciul de iluminat public. În acești termeni evaluarea iluminatului căilor de circulație presupune următoarele criterii:

- analiza ciclului de viață a produsului și a componentelor sale;
- studiul mai aprofundat al impactului iluminatului asupra utilizatorilor și ambientului;
- analiza mai atentă în alegerea materialelor și tehnologiilor și utilizarea de materiale reciclabile;
- durabilitatea produsului privit ca un serviciu și nu doar ca un obiect.

Limitarea impactului asupra mediului se referă la :

- Utilizarea de produse în iluminat de tipul Ecodesign, reciclarea selectivă a acestora la sfârșitul duratei de viață;
- Preluare DEEE în sistem "unul la unul" și în sistem "unul la zero", în mod gratuit (OUG nr. 5/2015);
- Protejarea utilizatorilor prin limitarea efectului de orbire, respectarea standardului SR 13201-2:2016 privind nivelul orbirii;
- Protejarea sănătății și siguranței publice prin utilizarea de corpuri de iluminat puse pe piață în spațiul economic european (marcaj CE);
- Protejarea spațiului public prin respectarea reglementărilor urbanistice aplicabile zonei, aprobate prin PUG și PUZ, încadrarea iluminatului în arhitectura de amenajare/reamenajare spații - iluminat privit ca mobilier urban;
- Protejarea biodiversității prin alegerea unor aparate de iluminat cu temperaturi de culoare situate între 3000K-4000K, recomandabil 3000 K;
- Limitarea poluării luminoase prin selectarea de aparate de iluminat ce conduc la valori scăzute ale fluxului luminos pierdut.

c) Performanță energetică

Îndeplinirea obiectivelor esențiale ale iluminatului căilor de circulație trebuie să fie asociată cu necesitatea de a economisi energie, dar economia de energie nu poate să constituie un scop în sine, care să compromită calitatea iluminatului.

Principalele elemente de evaluare ale eficienței energetice a unui sistem de iluminat destinat căilor de circulație sunt :

- Adaptarea iluminatului la gradul de utilizare al spațiului și controlul iluminatului pe timpul nopții prin sisteme de telegestiune;
- Evaluarea energetică prin monitorizarea puterii instalate, energia activă consumată anual, evidențierea economiilor realizate - reducerea emisiilor cu efect de seră;
- Indicatori de performanță în conformitate cu SR -EN 13201-5:2016.

d) Performanță în funcționare

Calitatea și randamentul unei instalații de iluminat a căilor de circulație și deteriorarea mai rapidă sau mai lentă a performanțelor sale, depinde în cea mai mare măsură de alegerea corectă și atentă a aparatelor de iluminat.

Parametrii recomandați de standardele naționale și internaționale pentru proiectarea iluminatului căilor de circulație (iluminare/luminanță medie), se referă la valori «menținute», reprezentând valori minime raportate la întreaga durată de viață a sistemului de iluminat în condițiile realizării operațiilor de mentenanță.

Pentru menținerea performanței în funcționare este importantă elaborarea unui plan de operațiuni de întreținere și menținere.

Efectuarea operațiilor de întreținere efectuată în mod corect și regulat este foarte importantă pentru eficiența instalațiilor de iluminat, deoarece un sistem de iluminat odată realizat, trebuie să răspundă funcțiilor sale pe întreaga sa durată de viață, la parametri cât mai apropiați de cei pentru care a fost proiectat.

Nerealizarea întreținerii periodice și corecte a tuturor componentelor unui sistem de iluminat (aparate de iluminat, console, stâlpi, etc.) conduce la diminuarea securității și a siguranței utilizatorilor.

Pentru a obține performanță în funcționare, strategia de modernizare sau reabilitare a sistemului de iluminat public trebuie să se bazeze pe criteriul celei mai bune valori adăugate pe întreaga durată de viață a acestuia. De asemenea, este necesară elaborarea planurilor de mentenanță anuale și stabilirea indicatorilor de performanță pentru a asigura continuitatea și calitatea serviciului.

Indicatorii de performanță stabilesc condițiile care trebuie respectate de operatorii serviciului de iluminat public în asigurarea serviciului.

Indicatorii de performanță asigură condițiile pe care trebuie să le îndeplinească serviciul de iluminat public, avându-se în vedere:

- continuitatea serviciului din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- adaptările la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu ale comunității locale;
- satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențială a tuturor membrilor comunității locale, în calitatea lor de utilizatori ai serviciului;
- administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunității locale;
- respectarea reglementărilor specifice în domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice;
- respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele naționale în acest domeniu.

V.3. Obiective specifice și activități propuse pentru atingerea acestora

a. Creșterea calității serviciului de iluminat public prin utilizarea de echipamente LED eficiente selectate în conformitate cu prevederile și normele tehnice europene și naționale în vigoare

a.1. Modernizarea sistemului de iluminat public din municipiul Craiova are în vedere îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin utilizarea unor aparate de iluminat cu tehnologie LED care să determine o eficiență energetică ridicată și poluare luminoasă minimă. Aparatele de iluminat cu LED au un randament ridicat, durată de viață de peste 100 000 ore. Aceasta durată de viață foarte ridicată a aparatelor de iluminat cu LED conduce la costuri reduse de mentenanță a sistemului de iluminat, oferind fezabilitatea reducerii costurilor reale de investiții.

Simpla trecere la tehnologia LED nu este suficientă pentru a atinge obiectivul de reducere a energiei electrice consumate în iluminatul public. Se impun soluții de iluminat adaptive, interoperabile, pentru a aduce economiile la un nivel superior de eficiență energetică, prin conectarea lămpilor cu LED la un sistem de comandă și control inteligent al iluminatului public.

Sistemul de comandă și control inteligent al iluminatului public va permite monitorizarea și reglarea intensității luminoase, rezultând economii de energie sporite și costuri operaționale mai mici. Economii de energie de 50% aduse de trecerea la tehnologia de iluminat LED cresc până la 80% atunci când este adăugat sistem de management central.

Sistemele de comandă și control inteligente oferă orașelor multe avantaje importante, inclusiv cele rezumate mai jos:

1. Menținerea eficientă a infrastructurii iluminatului public prin tehnici computerizate de gestionare a activelor;
2. Adaptarea nivelurilor de iluminare, prin capacitatea de a facilita iluminarea adaptivă, la cerințele precise ale proiectului, astfel încât excesul de lumină să fie redus și orice efecte dăunătoare sau nedorite să fie minimizate;
3. Reducerea consumului de energie electrică în momentele în care este necesară mai puțină iluminare;
4. Măsurarea cu precizie a energiei electrice consumată pentru a surprinde beneficiile nivelurilor de iluminare adaptate, ale dimmingului, reducerii consumului în vârfuri de sarcină (orele de vârf de sarcină ale S. E.N. se aproba anual de către ANRE) și ale comutării;
5. Furnizarea unei infrastructuri de rețea pentru senzori și dispozitive inteligente pentru a îmbunătăți nivelul de trai și reziliența comunității

a.2. Reabilitare sistem de iluminat public, trecerea în subteran a rețelelor aeriene de iluminat public inclusiv construcții canalizații subterane sau înlocuirea celor vechi care nu mai prezintă siguranța în funcționare dar și extinderea rețelelor aferente sistemului de iluminat public în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile

Reabilitarea sistemului de iluminat public cuprinde următoarele activități:

- Înlocuirea stâlpilor din beton ce aparțin municipiului Craiova cu stâlpi metalici și trecerea în subteran a rețelelor aeriene de iluminat public
- Montarea de stâlpi metalici utilizați exclusiv pentru realizarea serviciului de iluminat public de preferat concomitent cu desființarea de către distribuitorul de electrică a stâlpilor de beton și a bransamentelor și rețelei de distribuție energie electrică aeriană și înlocuirea acestora cu rețele

de distribuție și branșamente subterane.

Prin soluțiile constructive adoptate se va în vedere introducerea rețeleor de joasă tensiune aparținând iluminatului public în LES, desensibilizarea rețelei electrice la factorii de mediu, reducându-se astfel influențele negative pe care le-ar putea avea descărcările atmosferice și acțiunea vegetației asupra conductoarelor.

Aceste puncte majore avute în vedere în analiza necesității, oportunității și justificării investiției, conduc la concluzia că investiția care se va realiza, va avea un impact pozitiv pe termen mediu și lung, cu bune rezultate atât la mărirea gradului de siguranță în exploatarea rețelelor de iluminat cât și îmbunătățirea aspectului urban al municipiului.

Proгноze pe termen mediu și lung:

- a) reducerea pierderilor în rețeaua de iluminat public;
- b) reducerea cheltuielilor de exploatare, prin aplicarea noilor tehnologii;
- c) asigurarea siguranței în alimentarea cu energie electrică;
- d) asigurarea siguranței în funcționare, continuității în alimentarea cu energie electrică a rețelelor de iluminat public, a securității instalațiilor, accesului și exploatării acestora;
- e) asigurarea riscului minim privind securitatea personalului și a instalației.

Odată cu executarea lucrărilor de reabilitare a sistemului de iluminat public sau extinderea rețelelor de iluminat public este oportună și investiția pentru construcția unei canalizații pentru rețelele de comunicații electronice în vederea introducerii acestora în subteran.

În conformitate cu Decizia ANCOM nr.997/20148 cu modificările și completările ulterioare municipiul Craiova își va putea recupera o parte a costurilor de investiție prin tarife stabilite pentru exercitarea dreptului de acces al furnizorilor de rețele publice de comunicații sub imobile proprietate publică ale municipiului Craiova (introducerea rețelelor de comunicații electronice în canalizațiile realizate odată cu introducerea cablurilor aferente iluminatului public în subteran).

Totodată, se va avea în vedere ca la proiectarea și realizarea unor lucrări noi de construire a galeriilor (canalizațiilor) subterane pentru rețele de comunicații electronice, la emiterea certificatului de urbanism să se aibă în vedere următoarele condiții:

- asigurarea unei capacități suficiente pentru preluare în regim de infrastructură partajată, a tuturor cablurilor aeriene și a celor amplasate pe fațadele clădirilor de pe străzile aflate în zona de acces;
- opțional punerea la dispoziția municipiului Craiova fără plată a unui tub cu diametru suficient de mare pentru amplasarea unui cablu de fibră optică ce va deservei camerele de supraveghere sau semaforizare dar și tuburi de diametru suficient pentru cablurile de alimentare cu energie electrică a stâlpilor aparținând sistemului de iluminat.

b. Extinderea rețelelor de iluminat public se va realiza în zonele în care în baza Planurilor Urbanistice Zonale se preconizează a fi noi cartiere rezidențiale sau în cazul reabilitării unor străzi (care implică și redimensionarea sistemului de iluminat existent).

Pentru toate lucrările de extindere ale sistemului de iluminat, se va elabora documentația tehnică (proiect tehnic și detalii de execuție).

Realizarea proiectului tehnic se va face în conformitate cu prevederile HG 907/2016, - efectuarea operațiunilor de proiectare numai cu personal atestat, potrivit legii.

Împărțirea sistemului de iluminat pe proiecte se va realiza împreună cu reprezentanții autorității publice locale, în funcție de fondurile ce pot fi alocate anual.

Se va ține seama de necesarul din zonă și se vor utiliza aceeași stâlpi, dacă este posibil pentru diferite destinații (ex.: semaforizare, semnalizare, rutiere verticală, iluminat, etc)

Pentru realizarea acestei investiții se impun următoarele:

- se vor utiliza doar aparate de iluminat cu tehnologie LED și integrarea acestora într-un sistem de telegestiune;

- rețeaua electrică extinsă va fi de tip LES (subterană).

Este recomandat ca extinderile în zonele cu trafic rutier, acolo unde este posibil, să se realizeze într-un canal tehnic, prin care se va asigura spațiul necesar și pentru pozarea altor utilități publice. (rețele de comunicații electronice, rețele de distribuție a energiei electrice).

c. Punerea în valoare a evenimentelor și sărbătorilor de importanță locală prin realizarea iluminatului festiv cu concepte moderne și la standarde ridicate de calitate și eficiență energetică

Programul de derulare a activității de iluminat festiv

Pentru sărbătorile de iarnă:

- În luna august autoritatea publică va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar operatorul va prezenta un concept pentru realizarea iluminatului festiv care va fi aprobat de municipiul Craiova. De asemenea operatorul va prezenta și grafic de montare a instalațiilor de iluminat festiv..

- Autoritatea publică va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

Pentru sărbătorile pascale:

- În luna februarie autoritatea publică va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar în funcție de aceasta operatorul va prezenta un grafic de montare a acestora.

- Autoritatea publică va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

Pentru zilele orașului și pentru alte sărbători de importanță locală pe care municipiul Craiova dorește să le pună în valoare prin montarea de elemente cu caracter festiv:

Municipiul Craiova va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar în funcție de aceasta operatorul va prezenta un grafic de montare a acestora. Autoritatea publică va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

Serviciile constau în realizarea de către operator a următoarelor activități:

- Aprovizionarea pe cheltuiala proprie a operatorului a instalațiilor de iluminat festiv corespunzătoare evenimentului cărui îi sunt destinate, conform cerințelor autorității publice locale, inclusiv transportul și depozitarea acestora;

- Montarea/demontarea instalațiilor de iluminat festiv în cantitățile, termenele și în locațiile stabilite de către reprezentanții autorității publice locale și racordarea/debranșarea acestora la rețeaua de alimentare cu energie electrică. Montarea/demontarea instalațiilor de iluminat festiv se va face fără scoatere de sub tensiune a rețelei de alimentare cu energie electrică, cu excepția locațiilor unde aceasta se impune pentru realizarea în siguranță a serviciilor. Scoaterea de sub tensiune se va face numai cu înștiințarea și acordul operatorului de distribuție zonal;

- Realizarea circuitelor de alimentare cu energie electrică a instalațiilor de iluminat festiv;

- Aprovizionare și montarea tuturor elementelor de fixare și susținere a instalațiilor de iluminat festiv (cabluri, cleme, brățări, etc.);

- Verificarea funcționării instalațiilor după montaj înainte de punerea în funcțiune, prin alimentarea instalației la o sursă de electricitate mobilă (generator);

- Punerea în funcțiune a instalațiilor de iluminat festiv la data și la ora stabilită de autoritatea contractantă în contractul subsecvent;

- Asigurarea mentenanței instalațiilor și echipamentelor de iluminat festiv, asigurarea intervențiilor de urgență 7zile/7zile, 24h/24h cu personal calificat, pe toată durata de funcționare /amplasare pe domeniul public a instalațiilor;

- Debranșarea instalațiilor de la rețeaua de alimentare cu energie electrică la data stabilită de

autoritatea contractantă și ulterior demontarea acestora;

- Demontarea cablurilor de alimentare cu energie electrică și a elementelor de susținere, în urma consultării cu reprezentanții autorității contractante.

d. Realizarea iluminatului arhitectural

Pentru iluminatul arhitectural se vor utiliza doar aparate de iluminat destinate acestui tip de iluminat și echipate cu precădere cu LED – uri.

Obiectivele pentru care se va realiza iluminatul arhitectural sunt:

- Monumente de arhitectură
- Clădiri cu valoare istorică
- Lăcașe de cult

Soluțiile propuse vor viza atât iluminatul general al obiectivelor cât și iluminatul de accent.

e. Pe lângă aceste activități, se va realiza exploatarea, întreținerea și repararea sistemului de iluminat public din Municipiul Craiova

Exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public vor cuprinde:

Operațiile de exploatare:

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

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

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

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

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

Reparațiile curente se execută la:

- a) aparate de iluminat și accesorii;

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

Operatorul delegat va avea obligația prin serviciile prestate să mențină parametrii luminotehnici în conformitate cu SR EN 13201:2015.

Capitolul VI. Analiza comparativă a tipurilor de gestiuni

Gestiunea serviciului de iluminat public, respectiv exploatarea și funcționarea infrastructurii aferente, se organizează astfel încât să asigure respectarea indicatorilor de performanță, a nivelurilor de iluminare și luminanță prevăzute de normativele specifice domeniului și ținând seama de următoarele:

- mărimea, gradul de dezvoltare și particularitățile economico-sociale ale localităților;
- starea sistemului de iluminat public existent;
- posibilitățile locale de finanțare a exploatarei, întreținerii și dezvoltării serviciului și a infrastructurii tehnico-edilitare aferente.

Actorii pieței serviciului public de iluminat sunt structurați pe 3 paliere:

- utilizatorii serviciului de iluminat public - sunt fie autoritățile administrației publice locale, fie asociațiile de dezvoltare comunitară constituite cu acest scop.
- beneficiarii serviciului de iluminat public - sunt comunitățile locale în ansamblul lor sau, în cazul unei asociații de dezvoltare comunitară, comunitățile locale componente.
- operatorii - operator de servicii de utilități publice, denumit și operator - persoana juridică de drept public sau de drept privat cu capital public, privat sau mixt, înregistrată în România, într-un stat membru al Uniunii Europene ori în alt stat, care asigură nemijlocit furnizarea/prestarea, în condițiile reglementărilor în vigoare, a unui serviciu de utilități publice sau a uneia sau mai multor activități din sfera serviciilor de utilități publice;

Autoritățile administrației publice locale, în calitate de reprezentante ale comunităților locale și de semnatare ale contractelor de delegare a gestiunii, sunt responsabile de asigurarea serviciului de iluminat public, de respectarea regulamentului serviciului și a prevederilor legislației specifice.

În conformitate cu prevederile Capitolului III: Organizarea și funcționarea serviciilor publice, Secțiunea 1: “Gestiunea serviciilor de utilități publice”, art. 22 din Legea 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare:

“(1) Autoritățile administrației publice locale sunt libere să hotărască asupra modalității de gestiune a serviciilor de utilități publice aflate sub responsabilitatea lor. Autoritățile administrației publice au posibilitatea de a gestiona în mod direct serviciile de utilități publice în baza unei hotărâri de dare în administrare sau de a încredința gestiunea acestora, respectiv toate ori numai o parte din competențele și responsabilitățile proprii privind furnizarea/prestarea unui serviciu de utilități publice ori a uneia sau mai multor activități din sfera respectivului serviciu de utilități publice, în baza unui contract de delegare a gestiunii”

“(1¹) Încredințarea gestiunii unui serviciu de utilități publice ori a uneia sau mai multor activități din sfera respectivului serviciu de utilități publice către operator implică încredințarea prestării/furnizării propriu-zise a serviciului/activității, precum și punerea la dispoziție a bunurilor ce compun sistemul de utilități publice aferent serviciului/activității.”

“(3) Modalitatea de gestiune a serviciilor de utilități publice se stabilește prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale, în baza unui studiu de oportunitate, în funcție de natura și starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preț/calitate, de interesele actuale și de perspectivă ale unităților administrativ-teritoriale, precum și de mărimea

și complexitatea sistemelor de utilități public”

Gestiunea serviciilor de utilități publice se organizează și se realizează în următoarele modalități:

- a) gestiune directă;**
- b) gestiune delegată.**

Indiferent de modalitatea de gestiune adoptată (gestiune directă sau delegată), activitățile specifice componente ale serviciului de iluminat public sunt organizate și se desfășoară pe baza Regulamentului serviciului și a Caietului de sarcini, aprobate prin hotărâre a consiliului local, elaborate în conformitate cu regulamentul cadru, respectiv cu caietul de sarcini cadru, elaborate de A.N.R.S.C.

Pentru a opera în condiții de legalitate operatorul serviciului de iluminat public din municipiul Craiova are obligația de a deține:

- atestat eliberat de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) cel puțin de tip B pentru “proiectare și executare de instalații electrice exterioare/interioare pentru incinte/construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV “

- licența de operare eliberată de Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice - Clasa 2.

Atât în cazul unei hotărâri de dare în administrare a serviciului cât și în cazul atribuirii contractului de delegare a serviciului de iluminat public unui operator, în conformitate cu art. 53 din “Regulamentul privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice” operatorul va solicita la A.N.R.S.C. în termen de maxim 90 de zile de la emiterea hotărârii de dare în administrare ori de la semnarea contractului de delegare a serviciului/activității, licență de operare.

În continuare vor fi analizate pe rând cele două opțiuni de gestiune a serviciului de iluminat public din municipiul Craiova.

VI.1 Organizarea serviciului de iluminat public de către autoritatea locală în gestiune directă.

Dimensionarea necesarului.

Potrivit art.28 al Legii 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice “(2) Gestiunea directă se realizează prin intermediul unor operatori de drept public sau privat, astfel cum sunt definiți la art. 2 lit. g), respectiv lit. h), fără aplicarea prevederilor Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Legii nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale și Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, care pot fi:

- servicii publice de interes local sau județean, specializate, cu personalitate juridică, înființate și organizate în subordinea consiliilor locale sau consiliilor județene, după caz, prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale respective;

- societăți reglementate de Legea nr.31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare cu capital social integral al unităților administrativ -teritoriale, înființate de autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale respective.

Atribuirea directă a contractului de delegare a gestiunii, se face cu respectarea următoarelor condiții cumulative ce trebuie îndeplinite atât la data atribuirii contractului de delegare a gestiunii, cât și pe toată durata acestui contract:

- unitatea administrativ-teritorială, în calitate de acționar /asociat unic al operatorului, exercită un control direct și o influență dominantă asupra deciziilor strategice și/sau semnificative ale operatorului regional/operatorului în legătură cu serviciul furnizat/prestat, similar celui pe care îl exercită asupra structurilor proprii în cazul gestiunii directe;

- operatorul desfășoară exclusiv activități din sfera furnizării/prestării serviciilor de utilități

publice destinate satisfacerii nevoilor de interes public general ale utilizatorilor de pe raza de competență a unității administrativ-teritoriale care i-a încredințat gestiunea serviciului;

- capitalul operatorului este deținut în totalitate de unitatea administrativ-teritorială;
- participarea capitalului privat la capitalul social al operatorului regional/operatorului este exclusă.

În cazul gestiunii directe a serviciului de iluminat public autoritatea publică locală emite o hotărâre de dare în administrare a infrastructurii tehnico-edilitare.

Legea nr. 230/2006 menționează faptul că în cadrul acestei modalități de gestiune autoritatea publică locală emite doar un mandat de administrare către operatori specializați și acreditați a serviciului, astfel încât atribuțiile privitoare la finanțare, coordonare, administrare, exploatare și mentenanță revin acesteia.

Organizarea serviciului presupune înființarea, finanțarea întreținerii, modernizării și extinderii sistemului de iluminat public, realizarea iluminatului festiv, angajarea de personal calificat, dotarea cu echipamente și utilaje, coordonarea, asigurarea funcționării acestui serviciu, înființarea unui centru de informații pentru public, obținerea atestatului ANRE precum și licența de operare ANRSC - clasa 2 .

În cazul în care se optează pentru gestiune directă, în cele ce urmează se vor estima următoarele cheltuieli inițiale minime obligatorii (dotări, spații, autorizații, etc.) pe care municipiul Craiova le va avea de făcut pentru înființarea și gestionarea serviciului de iluminat pentru asigurarea de:

- autoutilitare de tip PRB -4 buc
- buldoexcavator -1 buc
- miniexcavator cu senile -1 buc
- macara 7,5 to -1 buc
- compactor mecanic
- Autolaborator PRAM
- grup electrogen minim 5kVA
- masina de taiat asfalt si beton
- mijloc de transport persoane și materiale -autoutilitara -4

De asemenea se estimează ca necesară următoarea structură minimă de personal:

Manager proiect /Sef Proiect – 1 persoana

- Absolvent de studii superioare , absolvite cu diploma de licenta/studii aprofundate - masterat, in domeniul inginerie electrica/inginerie energetica/inginerie electronica, telecomunicatii si tehnologii informatinale, detinator de certificat de manager de proiect

Inginer cu atestat ANRE gradul IIB pentru instalatii electrice -1 persoana

- Autorizat ANRE gradul minim IIB (sau echivalent) conform Ordinului ANRE nr.66/2023, cu autorizatie in termen de valabilitate la data limita stabilita pentru depunerea ofertelor

Proiectant – 1 persoana

- autorizat ANRE minim gradul II A conform Ordinului ANRE nr.66/2023, cu autorizatie in termen de valabilitate la data limita stabilita pentru depunerea ofertelor

Specialist in iluminat

- specialist in iluminat sau echivalent

Personal operativ

- minim 8 electricieni de intervenție (echipe de lucru in teren) - cel puțin 4 sa fie autorizați ANRE gradul IIB conform Ordinului ANRE nr.66/2023 cu autorizații in termen de valabilitate la data deschiderii ofertelor

Personal administrativ

- 5 angajați pe parte logistică / administrativă din care cel puțin un inginer cu autorizație ANRE gradul II B conform Ordinului ANRE nr.66/2023 cu autorizații în termen de valabilitate la data deschiderii ofertelor

- **un responsabil sau contract cu o firmă care asigură protecția și securitatea muncii conform Ordinului ANRE nr.45/2016**

Astfel, în cazul înființării serviciului și alegerea gestiunii directe, cheltuielile materiale inițiale ar fi foarte mari, iar cheltuielile cu personalul și obținerea autorizațiilor și licențelor de asemenea.

Un alt aspect important îl reprezintă, de asemenea, necesitatea asigurării unui stoc de materiale și echipamente care sunt necesare pentru intervențiile în rețea, ceea ce presupune de asemenea cheltuieli pe care autoritățile publice prin serviciul de iluminat ar trebui să le asigure pe toată durata de desfășurare a activității.

VI.2. Delegarea gestiunii serviciului de iluminat public

Activitatea operatorilor care pot prelua gestiunea serviciului de iluminat public este reglementată de Legea nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice.

În sensul legii, operatorul de servicii de utilități publice, denumit și operator este definit ca fiind persoana juridică de drept public sau de drept privat cu capital public, privat sau mixt, înregistrată în România, într-un stat membru al Uniunii Europene ori în alt stat, care asigură nemijlocit furnizarea/prestarea, în condițiile reglementărilor în vigoare, a unui serviciu de utilități publice sau a uneia sau mai multor activități din sfera serviciilor de utilități publice;

Potrivit art. 2 lit. (e) ” Delegarea gestiunii unui serviciu/unei activități de utilități publice implică operarea propriu-zisă a serviciului/activității, punerea la dispoziție a sistemului de utilități publice aferent serviciului/activității delegat/delegate, precum și dreptul și obligația operatorului de a administra și exploata sistemul de utilități publice respectiv.”

Prevederile contractului prin care se realizează delegarea sunt stabilite de către Legea nr. 51/2006, iar cuprinsul său în ceea ce privește drepturile și obligațiile părților trebuie să se supună principiilor care derivă din Legea nr. 230/2006 privind iluminatul public, precum și din Regulamentul-cadru aprobat ca anexă la Ordinul nr. 86/2007 al ANRSC.

Avantajele delegării serviciului de iluminat public prin delegarea serviciului:

- obținerea unui raport optim preț - calitate, rezultat din promovarea concurenței între operatorii economici în cadrul participării la procedura de achiziții;
- utilizarea resurselor în condiții de eficiență, economicitate și eficacitate;
- structura și nivelul articolelor de deviz pentru serviciile prestate vor reflecta costul efectiv al activității;

Operatorul căruia i se delegă gestiunea trebuie să facă dovada deținerii atestatului A.N.R.E. cât și licența A.N.R.S.C. (obținerea acesteia în maxim 90 de zile de la semnarea contractului de delegare) și de asemenea dovada deținerii tuturor dotărilor tehnico-materiale, utilajelor, echipamente și personal calificat pentru a presta activitățile pentru exploatarea sistemului de iluminat public în condiții de legalitate.

Serviciile de menținere-întreținere se vor realiza atât la inițiativa operatorului care își asumă prin contract respectarea indicatorilor de performanță aprobați de autoritățile locale dar și urmare a sesizărilor transmise de către reprezentanții autorității locale sau de către cetățeni.

În cazul delegării serviciului, autoritatea publică va deconta operatorului lunar activitățile pe care le desfășoară în rețele (intervenții cu caracter neplanificat-avarii, revizii tehnice, reparații curente, iluminat festiv), în baza situațiilor de lucrări, numai după efectuarea recepțiilor cantitative

și calitative în urma verificărilor din teren.

De asemenea, autoritatea publică va stabili modalitățile de decontare a activităților de modernizare și extindere a rețelelor de iluminat public în caietul de sarcini de delegare a gestiunii.

VI.3. Concluzii și analiza comparativă - Stabilirea soluției optime de gestiune precum și durata estimată a contractului de delegare

În tabelul următor sunt prezentate succint avantajele și dezavantajele fiecărui tip de gestiune.

	GESTIUNE DIRECTĂ	GESTIUNEA DELEGATĂ
	- Administrația publică deține controlul, intervenția directă și imediată asupra sistemului de iluminat public; - Se va asigura garantarea continuității și permanenței în funcționare a sistemului de iluminat public și organizarea serviciului prin proceduri operaționale proprii pentru desfășurarea și controlul activității în conformitate cu prevederile Ordinul nr. 946/2005, pentru aprobarea Codului controlului intern/managerial, cuprinzând standardele de control intern/managerial la entitățile publice și pentru dezvoltarea sistemelor de control intern/managerial - Pe termen lung costuri mai mici decât în cazul gestiunii delegate	- Obținerea unui raport optim preț – calitate, rezultat din promovarea concurenței între operatorii economici în cadrul participării la procedura de achiziții -Parametrii serviciilor vor fi clar definiți în contract, cu mecanisme care impun ca o parte a riscurilor să treacă la operator. - Municipiul Craiova va avea rolul de monitorizare și control privind modul de respectare de către operator a indicatorilor de performanță stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, modul de respectarea a Caietului de sarcini respectiv a Regulamentului serviciului de iluminat public din municipiul Craiova. Autoritatea publică va avea drept de control final asupra derulării serviciului, având posibilitatea de a întrerupe delegarea de gestiune în cazul în care operatorul are o activitate defectuoasă care persistă, prin clauze de penalizare și de reziliere a contractului -Se elimină costurile privind înființarea serviciului de către autoritatea publică, aceste costuri fiind transferate operatorului delegat -Riscul financiar este preluat într-o oarecare măsură de operator, eliberând autoritatea publică locală de un efort financiar semnificativ -Selecția unui operator cu experiența și resurse reduce riscul unor blocaje sau erori de ordin tehnic

Dezavantaje	-Costuri mari de înființare a serviciului (dotări tehnico-materiale obligatorii, utilaje specifice, mijloace de transport și intervenție, personal, autorizare personal -Timpul necesar mobilizării (angajarea de personal, crearea și punerea în practică a procedurilor de lucru, perioada de instruire) va fi mult mai mare -Costuri de licențiere ANRE si ANRSC -Creșterea numărului de personal din aparatul propriu al administrației locale -Nu se pot realiza lucrări de reparații la rețelele electrice subterane, înlocuiri de stâlpi, consolidare fundații stâlpi etc. decât prin organizarea de proceduri de achiziții care presupun un timp mare de intervenție până la remedierea avariilor, investițiile în achiziționarea de utilaje (Laborator PRAM, macara nefiind justificate financiar)	-Delegarea pe termen lung a serviciului poate crea dificultăți de ieșire din contract în cazul unei performante slabe a serviciilor furnizate de operator

Dacă în cazul gestiunii directe autoritatea administrativă este responsabilă și controlează în integralitate de modul de îndeplinire a obligațiilor ce decurg din legislația privind serviciile de utilități publice, în cazul gestiunii delegate legea îi permite acestuia să împartă sarcinile cu un operator privat, acordând totodată posibilitatea ca prin contractul de delegare sa fie impuse exigente specifice, în acord cu nevoile și situația concretă de la nivelul comunității locale.

Numărul mare de avantaje ale **gestiunii delegate**, așa cum a rezultat din analiza comparativă de mai sus, recomandă adoptarea acestei soluții de gestionare a serviciului de iluminat public.

Capitolul VII. Stabilirea soluției optime de gestiune delegata precum si durata estimata a contractului de delegare

VII.1. Calitatea serviciilor delegate

Prin delegarea serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, către un operator privat se va putea obține un raport optim între tarife și calitate, rezultat din promovarea concurenței între operatorii economici în cadrul participării la procedura de achiziții.

Criteriile de performanță stabilite în Regulamentul și Caietul de sarcini al serviciului de iluminat public din municipiul Craiova, vor înlesni evaluarea de către reprezentanții autorității publice locale a calității serviciilor realizate.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 230/2006 privind serviciul de iluminat public, municipiul Craiova, semnatar al contractului de delegare a gestiunii păstrează dreptul de a supraveghea și controla:

- modul de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate de operator și activitățile desfășurate de acesta,
- modul de fundamentare a tarifelor și respectarea metodologiei de stabilire, ajustare sau de modificare a acestora

- calitatea și eficiența serviciului prestat corespunzător indicatorilor de performanță a serviciului;

- modul de administrare, de exploatare, de conservare și de menținere în funcțiune a serviciului prestat.

Dacă în cazul gestiunii directe municipiul Craiova este responsabil și controlează în integralitate de modul de îndeplinire a obligațiilor ce decurg din legislația privind serviciile de utilități publice, în cazul gestiunii delegate legea îi permite acestuia să împartă sarcinile cu un operator privat, acordând totodată posibilitatea ca prin contractul de delegare să fie impuse exigente specifice, în acord cu nevoile și situația concretă de la nivelul comunității locale.

Conform Legii 51/2016: „(9) În cazul serviciilor de utilități publice, astfel cum sunt definite la art. 1 alin. (2), procedura de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii se stabilește, după caz, în baza prevederilor Legii nr. 98/2016, Legii nr. 99/2016 și Legii nr. 100/2016.

Contractul de delegare a gestiunii va fi însoțit în mod obligatoriu de următoarele anexe:

- a) caietul de sarcini privind furnizarea/prestarea serviciului;
- b) regulamentul serviciului;
- c) inventarul bunurilor mobile și imobile, proprietate publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale, aferente serviciului
- d) procesul-verbal de predare-preluare a bunurilor prevăzute la lit.c) spre administrare
- e) indicatori tehnici corelați cu țintele/obiectivele asumate la nivel național.”

În cazul gestiunii delegate, punerea la dispoziție a sistemelor de utilități publice, utilizate pentru furnizarea/prestarea serviciilor și/sau activităților care fac obiectul delegării gestiunii, este parte intrinsecă a contractelor de delegare a gestiunii. Aceste sisteme se transmit operatorilor/operatorilor regionali spre administrare și exploatare pe perioada delegării gestiunii, odată cu gestiunea propriu-zisă a serviciilor și/sau a activităților delegate, în baza contractului de delegare a gestiunii.

Municipiul Craiova trebuie să se asigure că prin contractul de delegare nu se transmite operatorului și posibilitatea de a se autoreglementa.

Evitarea sau cel puțin reducerea riscurilor concurențiale generate de cumularea funcției de reglementare cu funcția de operare presupune faptul ca unitatea administrativ teritorială își va păstra prerogativele de reglementare, în timp ce funcția de operare este transferată către operatorul declarat câștigător în urma procedurii de delegare.

VII.2. Durata și valoarea estimată a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public în aria administrativ teritorială a municipiului Craiova

În conformitate cu prevederile Legii 51 a serviciilor comunitare de utilități publice, art. 32 alin. (3) durata contractelor de delegare a gestiunii este limitată.

Pentru contractele de delegare a gestiunii a căror durată estimată este mai mare de 5 ani, aceasta se stabilește, după caz, în conformitate cu prevederile Legii nr. 98/2016, ale Legii nr. 99/2016 și ale Legii nr. 100/2016 și nu va depăși durata maximă necesară recuperării investițiilor prevăzute în sarcina operatorului prin contractul de delegare.

Având în vedere concluziile și recomandările din ”RAPORT asupra investigației sectoriale declanșate prin Ordinul nr. 81 din 15.02.2017, emis de Președintele Consiliului Concurenței, pe piața serviciilor publice de iluminat existente la nivelul municipiilor reședință de județ din România ”, cu privire la durata contractuală, analizând cadrul legal incident, precum și faptul ca operatorului i se delegă toate activitățile ce se pot executa în sistemul de iluminat public (întreținere -menținere, reabilitare, modernizare, extindere sistem de iluminat public precum și realizarea iluminatului festiv, în scopul evitării denaturării concurenței, **se va lua în considerare**

că delegarea serviciului de iluminat public în aria administrativ teritorială a municipiului Craiova sa fie de 5 ani.

Stabilirea unei durate prea scurte de timp, de tipul 1-2 ani, nu este compatibilă cu specificul unui contract de delegare de gestiune întrucât:

(i) durata pregătirii unei documentații de delegare de gestiune a serviciului este relativ întinsă și procedura de atribuire este de durată, ceea ce ar însemna elaborarea a câte unei proceduri în fiecare an;

(ii) încheierea a câte un contract de delegare de gestiune a serviciului la fiecare 1-2 ani ar însemna diluarea responsabilității în materie de garanție pentru corpurile de iluminat între mai mulți operatori și generarea de dificultăți în gestionarea eficientă a acestora de către autoritatea publică locală delegatară;

(iii) gestionarea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență presupune crearea unui plan de întreținere și mentenanță a sistemului pe baza unui audit care se întinde pe o perioadă mai lungă și care se concepe de către fiecare operator într-un mod personalizat, astfel încât pentru eficiența, coerența și corelarea operațiunilor trebuie ca planul să fie dus până la bun sfârșit.

Având în vedere că perioada de garanție a corpurilor de iluminat cu LED este de 5 ani, precum și argumentele de mai sus, rezultă că o perioadă optimă de delegarea a serviciului de iluminat public ar fi de 5 ani, cu posibilitatea de prelungire a duratei cu maxim 2 ani, în condițiile Legii nr. 230/2006.

Pentru estimarea valorii activității componente de întreținere și mentenanță a SIP, reabilitare, modernizare, extindere rețele de iluminat public și realizarea iluminatului festiv s-au avut în vedere și următoarele aspecte:

- starea sistemului de iluminat public din municipiul Craiova,
- au fost estimate un număr de operațiuni de întreținere și mentenanță necesar pe perioada celor 5 ani de contract, incluzând și operațiuni post modernizare în cazul preluării de către operator a cartierelor modernizate spre gestiune și exploatare, pe baza prețurilor de pe piața de profil și a celor oferite de către operatori economici.
- estimarea costurilor de reabilitare, modernizare, extindere a iluminatului public
- estimarea costurilor aferente realizării iluminatului festiv

Durata contractului de servicii este de **60 luni**.

Serviciile de menținere-întreținere se vor realiza atât la inițiativa operatorului care își asumă prin contract respectarea indicatorilor de performanță aprobați de autoritatea publică locală dar și ca urmare a sesizărilor transmise de către reprezentanții autorității locale sau de către cetățeni.

În cazul delegării serviciului, autoritatea publică locală va deconta operatorului lunar activitățile pe care acesta le desfășoară în rețele (intervenții cu caracter neplanificat-avarii, revizii tehnice, reparații curente), în baza situațiilor de lucrări, numai după efectuarea recepțiilor cantitative și calitative în urma verificărilor din teren.

Reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public se va face în etape și va ține cont de concluziile auditului lumentehnic și auditului energetic, propunerile pentru realizarea lucrărilor de investiții se vor înainta de către operator autorității publice locale în luna noiembrie pentru anul următor. Propunerile vor fi însoțite de note justificative, în care se va justifica obligatori oportunitatea investiției, valoarea estimată a lucrărilor/serviciilor etc.

Sursele de finanțare în cazul reabilitării, modernizării și extinderii sistemului de iluminat public din municipiul Craiova, se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat, fonduri interne și externe nerambursabile sau

alte surse legal constituite.

VII.3. Concesiune vs. achiziție publică - regimul juridic al contractelor publice prin care poate fi atribuit serviciul de iluminat public.

Potrivit art. 29 din **Legea serviciilor comunitare de utilități publice** Legea 51/2006, alineatul (8):

” Contractul de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice poate fi:

- **contract de concesiune de servicii;**

- **contract de achiziție publică de servicii.”**

În cazul serviciilor de utilități publice, procedura de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii se stabilește, după caz, în baza prevederilor Legii nr. 98/2016, Legii nr. 99/2016 și Legii nr. 100/2016.

În conformitate cu art. 3 alin. (1) lit.l) din Legea 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare (denumită, în continuare, Legea nr.98/2016), contractul de achiziție publică este contractul cu titlu oneros, asimilat, potrivit legii, actului administrativ, încheiat în scris între unul sau mai multi operatori economici și una ori mai multe autorități contractante, care are ca obiect execuția de lucrări, furnizarea de produse sau prestarea de servicii;

În conformitate cu art. 5 alin. (1) lit. h) din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de Servicii, cu modificările și completările ulterioare (denumită, în continuare, Legea nr. 100/2016), contractul de concesiune de servicii este un contract cu titlu oneros, asimilat potrivit legii actului administrativ, încheiat în scris, prin care una sau mai multe entități contractante încredințează prestarea și gestionarea de servicii unuia sau mai multor operatori economici, în care contraprestația pentru servicii este reprezentată fie exclusiv de dreptul de a exploata serviciile care fac obiectul contractului, fie de acest drept însoțit de o plată.

În conformitate cu art. 7 și art. 8 din Legea nr. 100/2016, în orice situație în care o entitate contractantă intenționează să realizeze un proiect prin atribuirea unui contract pe termen lung, care să cuprindă fie executarea de lucrări și operarea rezultatului lucrărilor, fie prestarea, gestionarea și operarea de servicii, entitatea contractantă are obligația de a elabora un studiu de fundamentare prin care se vor demonstra necesitatea și oportunitatea realizării proiectului în acest mod. Prin acest studiu, entitatea contractantă are obligația să analizeze dacă atribuirea contractului implică transferul unei părți semnificative a riscului de operare către operatorul economic. În cazul în care se constată că o parte semnificativă a riscului de operare va fi transferată operatorului economic, contractul va fi considerat contract de concesiune, urmând a se aplica prevederile Legii nr. 100/2016, iar în cazul în care se constată că o parte semnificativă a riscului de operare nu va fi transferată operatorului economic, contractul respectiv va fi considerat contract de achiziție publică.

Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii Secțiunea a 3-a , Domeniul de aplicare ,Paragraful & 1.Riscul de operare, prevede :

(1) Atribuirea unei concesiuni de lucrari sau servicii implică întotdeauna treansferul către concesionar a unei parti semnificative a riscului de operare de natura economică, în legatura cu exploatarea lucrarilor și/sau a serviciilor respective.

(2) Se considera că o parte semnificativă a riscului de operare a fost transferată atunci când pierderea potențială estimată suportata de concesionar nu este un aneglijabilă.

(3) Riscul de operare este riscul care îndeplinește, în mod cumulativ, următoarele condiții:

a) este generat de evenimente care nu se află sub controlul părților la contractul de concesiune;

b) implică expunerea la fluctuațiile pieței;

c) ca efect al asumării riscului de operare, concesionarului nu i se garantează, în condiții normale de exploatare, recuperarea costurilor investițiilor efectuate și a costurilor în legătură cu exploatarea lucrărilor sau a serviciilor.

(4) În sensul alin. (3), riscul de operare poate consta în:

a) fie riscul de cerere - riscul privind cererea reală pentru lucrările sau serviciile care fac obiectul concesiunii de lucrări sau de servicii;

b) fie riscul de ofertă - riscul legat de furnizarea lucrărilor sau a serviciilor care fac obiectul concesiunii de lucrări sau a concesiunii de servicii, în special riscul că furnizarea serviciilor nu va corespunde cererii. Riscul de ofertă poate fi împărțit în riscul de construcție și riscul operațional legat de disponibilitatea serviciilor atunci când construcția și operarea constituie cele două mari faze ale proiectului de concesiune;

c) fie ambele riscuri, de cerere și de ofertă.

Astfel, în decizia de încadrare a unui contract ca fiind de achiziție publică sau de concesiune se va analiza dacă o parte semnificativă a riscului de operare se transmite operatorului economic. Dreptul de a exploata lucrările sau serviciile reprezintă principala caracteristică a contractului de concesiune și implică mereu transferul către concesionar a unui risc de operare de natură economică, chiar dacă o parte a riscului revine în continuare autorității

Riscul transferat concesionarului implică o expunere reală la situațiile neprevăzute care pot apărea pe piață și, totodată, riscul trebuie să fie semnificativ.

Prin urmare, pentru a stabili tipul de contract (achiziție publică de servicii sau concesiune de servicii) și legea aplicabilă procedurii de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public, este necesară analizarea riscurilor de operare de natură economică specifice unui contract de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public și eventualele pierderi pe care operatorul le-ar suferi pe parcursul derulării contractului de delegare a gestiunii.

Riscul de operare se referă la posibilitatea concesionarului de a nu-și recupera costurile și investițiile efectuate pentru exploatarea lucrărilor sau serviciilor atribuite în condiții normale de funcționare, altfel spus un eveniment aleatoriu care poate produce prejudicii concesionarului. Partea riscului transferată către concesionar implică o expunere reală la situațiile neprevăzute care pot apărea pe piață, astfel încât orice pierdere potențială estimată suportată de concesionar nu este doar nominală sau neglijabilă”. Prin această reglementare, riscul de operare devine un element de definire pentru contractul de concesiune, fiind importantă analiza pierderilor potențiale estimate.

Directiva 2014/23/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 26 februarie 2014 privind atribuirea contractelor de concesiune, pct.20 detaliază noțiunea de risc de operare astfel: "Riscul de operare ar trebui să reiasă din factori care nu depind de părți. Riscurile de tipul celor legate de gestionarea inadecvată, de nerespectarea contractelor de către operatorul economic sau de o situație de forță majoră nu sunt hotărâtoare în vederea clasificării drept concesiune, întrucât riscurile respective sunt inerente fiecărui contract, fie că este vorba de un contract de achiziții publice sau de o concesiune. Un risc de operare ar trebui înțeles drept riscul de expunere la situațiile neprevăzute ale pieței, putând consta fie în riscul de cerere, fie în riscul de disponibilitate sau în ambele riscuri, de disponibilitate și de cerere. Riscul de cerere trebuie înțeles ca riscul privind cererea reală pentru lucrările sau serviciile care fac obiectul contractului. Riscul de ofertă trebuie înțeles ca fiind riscul legat de furnizarea lucrărilor sau a serviciilor care

fac obiectul contractului, în special riscul că furnizarea serviciilor nu va corespunde cererii. În scopul evaluării riscului de operare, valoarea actualizată netă a tuturor investițiilor, costurilor și veniturilor concesionarului ar trebui avută în vedere în mod consecvent și uniform."

a) Riscul de cerere

În reglementarea Legii nr. 100/2016, riscul de cerere este definit ca fiind riscul privind cererea reală pentru lucrările sau serviciile care fac obiectul concesiunii de lucrări sau de servicii, care presupune posibilitatea existenței unor costuri suplimentare cum ar fi de întreținere și de finanțare, precum și a unor penalități datorate faptului că volumul sau calitatea serviciilor nu respectă standardele specificate în contract. Potrivit art. 4 alin. (1) din Legea nr. 230/2006, sistemul de iluminat public destinat exclusiv prestării serviciului de iluminat public este parte componentă a infrastructurii tehnico-edilitare a unităților administrativ-teritoriale care aparțin proprietății publice a acestora care se bucură de folosința gratuită a sistemului.

Prin contractul privind delegarea gestiunii sistemului de iluminat public municipiul Craiova – delegatarul procură un serviciu pentru sine, ce nu va fi înstrăinat, iar exploatarea acestuia nu se va face în schimbul unor contraprestații ale unor terțe persoane.

Acest aspect este confirmat chiar de prevederile Legii nr. 230/2006, care indică utilizatorul serviciului de iluminat public ca fiind autoritățile administrației publice locale, iar ca beneficiar al serviciului comunitatea locală în ansamblul său.

Astfel, riscul de cerere, în sensul dispozițiilor art. 6 alin. (4) lit. a) din Legea nr. 100/2016, în cadrul unui contract de delegare a serviciului de iluminat public ce vizează întreținerea, mentenanța sistemului de iluminat public și, după caz, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public nu există.

b) Riscul de ofertă

Riscul de ofertă este reglementat de art. 6 alin. (4) lit. b) din Legea nr. 100/2016 și presupune riscul legat de furnizarea lucrărilor sau a serviciilor care fac obiectul concesiunii de lucrări sau a concesiunii de servicii, în special riscul că furnizarea serviciilor nu va corespunde cererii.

Riscul de ofertă poate fi împărțit în riscul de construcție și riscul operațional legat de disponibilitatea serviciilor atunci când construcția și operarea constituie cele două mari faze ale proiectului de concesiune.

Riscurile ce revin în mod uzual autorității contractante, în cadrul unui contract de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public, includ imposibilitatea finanțării, lipsa capacității financiare pentru a sprijini costurile de întreținere sau de investiții.

În ceea ce privește operatorul economic căruia i s-a delegat serviciul, riscurile contractului includ, de obicei, executarea slabă a anumitor servicii, exploatarea defectuoasă a echipamentelor tehnologice și a mijloacelor de transport, neconcordanța cu indicatorii de performanță sau execuția slabă a lucrărilor de mentenanță.

De asemenea, riscurile precum creșterea costurilor operaționale și de întreținere sau riscurile politice (ex. instabilitatea politică, modificările legislative) reprezintă riscuri de operare în sarcina ambelor părți, întrucât contractul prevede mecanismul ajustării tarifelor.

Din analiza mai sus expusă rezultă că principalele riscuri inerente delegării de gestiune a serviciului de iluminat public analizate nu sunt riscuri de operare majore în sarcina operatorului serviciului, în înțelesul art. 6 din Legea nr. 100/2016, concluzia fiind aceea că riscul de operare nu se transmite în proporții semnificative operatorului.

Sub rezerva îndeplinirii corespunzătoare a obligațiilor contractuale, toate riscurile asumate prin contractele privind delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public sunt riscuri uzuale, generate în mare parte de evenimente care se află sub controlul părților și care sunt acoperite prin mecanisme contractuale de natura penalităților pentru nerespectarea indicatorilor regulamentului serviciului, nu implică expunerea la fluctuațiile pieței, iar operatorul are o garanție de principiu că sumele avansate pentru gestiunea serviciului de iluminat vor fi recuperate în întregime prin mecanismul ajustării tarifelor și conform altor prevederi ale Legii nr. 230/2006.

Câtă vreme riscurile de operare nu sunt transferate către operator într-o proporție semnificativă iar aceștia au garantată recuperarea integrală a costurilor prestării serviciului de iluminat public nu sunt îndeplinite condițiile impuse de normele aplicabile în vigoare pentru calificarea contractului drept contract de concesiune (cum ar fi spre exemplu în cazul contractelor de performanță energetică).

În plus, luând în considerare din nou concluziile din “Raport asupra investigației sectoriale declanșate prin Ordinul nr. 81 din 15.02.2017, emis de Președintele Consiliului Concurenței, pe piața serviciilor publice de iluminat existente la nivelul municipiilor reședință de județ din România, (pag 113)” în calificarea contractelor ca fiind de concesiune sau de achiziție publică, este util să fie luată în calcul și jurisprudența Curții de Justiție în materia contractelor de concesiune. Astfel, Curtea de Justiție a constatat că:

- Spre deosebire de contractele de achiziții publice, unde remunerația este reprezentată de plata directă făcută de autoritate operatorului economic, în cazul concesiunilor această remunerație constă în dreptul de exploatare a propriilor prestații, concesionarul asumându-și riscul acestei exploatare (Hotărârea Parking Brixen, pct. 39-43);

- În cazul contractului de concesiune, se va aprecia dacă riscul existent a fost transferat în totalitate sau într-o proporție semnificativă de către autoritatea contractantă, cu mențiunea că nu trebuie luate în considerare riscurile de ordin general ce rezultă din modificările reglementării, survenite în cursul executării contractului (Hotărârea pronunțată în cauza Eurawasser C-206/08, pct. 77-79);

- Riscul de exploatare economică trebuie înțeles ca riscul de expunere la hazardul pieței care se poate traduce prin riscul de concurență cu alți operatori, riscul unei inadecvări între oferta și cererea de servicii, riscul de insolvabilitate a debitorilor prețurilor serviciilor furnizate, riscul neacoperirii integrale a cheltuielilor de exploatare prin încasări sau riscul de răspundere pentru un prejudiciu legat de o neîndeplinire a serviciului (Hotărârea pronunțată în cauza Eurawasser pct. 66-68);

- Nu intră în sfera riscului de exploatare specific concesiunilor riscul legat de proasta gestionare sau de erorile de apreciere din partea operatorului economic, acestea fiind inerente oricărui contract, indiferent dacă acesta corespunde unui contract de achiziții publice sau unei concesiuni de servicii (Hotărârea pronunțată în cauza Privater Stadler pct. 38).

Ca urmare a celor prezentate mai sus, ținând cont de faptul că riscurile de operare nu sunt transferate către operator într-o proporție semnificativă, concluzia este aceea că delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Craiova se va realiza în baza unui contract de achiziție publică de servicii, în conformitatea cu dispozițiile art. 29 alin. (8) lit. b) din Legea nr. 51/2016 atribuit pe baza dispozițiilor Legii nr. 98/2016.

VII.4. Identificarea și gestionarea riscurilor în cazul contractul de achiziție de servicii

Nr. crt	Riscul asumat	Alocare			Gestionarea riscurilor
		Administrația locală	Împărțită	Operator	
1.	Lipsa fondurilor necesare pentru plata serviciilor	x			- inserarea în contractul de delegare a serviciului de iluminat a obligației operatorului de a prezenta un "Program anual al activității de întreținere - mentenanță a sistemului de iluminat public", " Propuneri de realizare a lucrarilor de investitii" precum si un "Program anual pentru realizarea iluminatului festiv" cu estimarea costurilor lunare/anuale pentru plata serviciilor/lucrarilor - aprobarea in CL a bugetului necesar finanțarii proiectelor aferente prestarii sa serviciului de iluminat public
2.	Depășirea fondurilor alocate prin buget	x			- monitorizarea lunară a consumurilor și verificarea situațiilor de lucrări prezentate de operator
3.	Întreruperea în funcționare a iluminatului public - neîndeplinirea indicatorilor de performanță ai serviciului stabiliți prin contractul de delegare			x	- inserarea în contract a obligației operatorului delegat de a planifica și de a realiza activitățile de mentenanță prevăzute în legislație, de a organiza și administra evidența sesizărilor primite, de a întocmi rapoarte lunare detaliate privind prestarea serviciilor, de a menține în permanență personal de monitorizare si interventie pentru eliminaredefectiunilor apartute in iluminatul public - inserarea în contract a unei clauze potrivit căreia operatorul delegat va răspunde integral pentru orice reclamație în legătură cu eventualele problemele cauzate de nefuncționarea iluminatului și pentru toate operațiunile sau procedeele de execuție folosite. - inserarea in contract a unor penalități , daca operatorul nu își îndeplinește

					obligățiile asumate prin contract, conform programului de servicii si lucrări sistem de iluminat public -inserarea în contract a unor penalități pe zi întârziere pentru nerespectarea indicatorilor de performanță ai serviciului, perceperea de despăgubiri/rezilierea unilaterală a contractului - reprezentanții autorității publice locale vor verifica îndeplinirea obligațiilor asumate prin contract
4.	Exploatarea defectuoasă a echipamentelor tehnologice și a mijloacelor de transport			x	- inserarea în contract a unei clauze potrivit căreia operatorul delegat răspunde de daunele sau prejudiciile aduse către terțe persoane fizice sau juridice prin exploatarea defectuoasă a echipamentelor tehnologice și a mijloacelor de transport
5.	Fluxul informațional slab între entitățile implicate		x		- Evidența sesizărilor/reclamațiilor va fi ținută într-un registru unic de reclamații și sesizări în format electronic. - orice sesizare/reclamație va fi comunicată echipelor de intervenție cât mai urgent cu putință atât telefonic cat si pe email - control lunar efectuat de către reprezentanții autorităților publice de verificare a serviciilor și lucrărilor prestate de operator - permiterea accesului reprezentanților autorităților publice la toate documentele necesare, în vederea verificării cantității și calității serviciilor
6.	Creșterea costurilor operaționale și de întreținere		x		- inserarea în contract a clauzelor privind ajustarea prețului
7.	Riscuri de modificări legislative		x		Risc de operare în sarcina ambelor părți, care poate fi gestionat prin intermediul unor acte adiționale la contract

CAPITOLUL VIII. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Înființarea și gestionarea unui serviciu cu personalitate juridică sau al unui operator regional, respectiv darea în administrare în gestiune directă a serviciului de iluminat public pe raza administrativ teritorială a municipiului Craiova, destinat exploataării, întreținerii, mentenanței sistemului de iluminat public, reabilitării, modernizării și extinderii rețelelor de iluminat public precum și realizarea iluminatului festiv cu personal specializat și cu dotare tehnică necesară prestării unui serviciu de calitate, ar presupune costuri financiare inițiale importante pentru bugetul local. De asemenea, în acest caz există riscurile legate de lipsa experienței, de întârzieri generate de înființarea și organizarea unui astfel de serviciu și de obținerea autorizațiilor și licențelor necesare.

Delegarea gestiunii serviciului de iluminat public și desemnarea unui operator prin încheierea unui contract de achiziție publică, în conformitate cu legislația în vigoare, va conduce la stabilirea unor prețuri reale pentru serviciile prestate, rezultatul unei piețe concurențiale. Alegerea unui operator este pe deplin justificată și financiar, respectându-se principiile descentralizării și eficientizării cerute de normele europene.

În contextul considerațiilor de mai sus, și în mod special a faptului că operatorul infrastructurii de iluminat public nu își asumă riscul neacoperirii cheltuielilor de exploatare și de investiții, acesta încasând contravaloarea integrală a serviciilor sau lucrurilor prestate de la UAT, se poate concluziona că atribuirea serviciului de iluminat public se califică drept **contract de achiziție publică**.

De asemenea este recomandat ca serviciul de iluminat public să fie delegat unui operator care să dețină cel puțin următoarele:

- capacitate tehnică de gestionare (dotarea cu utilaje specifice, spațiu de depozitare mijloace de transport și de intervenție);
- pregătire profesională a angajaților atestați conform legii;
- Licența ANRSC - clasa 2 (se poate obține ulterior semnării contractului de delegare - în max 90 de zile de la semnarea contractului de delegare, dar autoritatea publică trebuie să verifice existența dotărilor tehnico-materiale și de personal conforme cu cerințele din regulamentul de licențiere al ANRSC, cerințe de calificare ce vor trebui luate în calcul în cadrul procedurii de achiziție)
- atestat ANRE corelat cu cerințele autorității contractante;

Documentație de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova

REGULAMENT DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE AL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CRAIOVA

Prezentul regulament al serviciului de iluminat public este elaborat în conformitate cu prevederile:

- Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006
- Legea serviciului de iluminat public nr. 230/2006
- Ordinul nr.86/2007 pentru aprobarea Regulamentului - cadru al Serviciului de Iluminat Public, emis de către A.N.R.S.C. și publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.320/14.05.2007;
- Ordinul nr.87/2007 pentru aprobarea conținutului Caietului de sarcini - cadru al Serviciului de Iluminat Public, emis de către A.N.R.S.C. și publicat în Monitorul Oficial al României
- Ordinul comun A.N.R.E./A.N.R.S.C. nr.5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului - cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public- publicat în Monitorul Oficial
- Ordonanța Guvernului nr.71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local - publicată în Monitorul Oficial
- Legea 278/4 octombrie 2022 - iluminarea corespunzătoare a trecerilor nesemaforizate marcate și semnalizate corespunzător, completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice
- Standardul SR EN 13201 - Iluminat public
- Anexa nr.10 din Ordinul nr.1.946/9 august 2024, emis de către Agenția Națională pentru Achiziții Publice (ANAP), pentru aprobarea criteriilor ecologice aplicabile categoriilor de produse care au impact asupra mediului pe durata întregului ciclu de viață (GPP), prevăzute în anexa nr. 2 la Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale.
- Ghid îndrumător Iluminatul Trecerilor de Pietoni, Asociația Română pentru Iluminat
- Model de specificații pentru controlul iluminatului stradal, Asociația Română pentru Iluminat

CAPITOLUL I

Dispoziții generale

Art. 1

- (1) Prin sintagma „serviciu de iluminat public” se va înțelege „serviciu de iluminat public în Municipiul Craiova”.
- (2) Prezentul regulament stabilește cadrul juridic unitar privind desfășurarea serviciului de iluminat public, definind modalitățile și condițiile ce trebuie îndeplinite pentru asigurarea serviciului, indicatorii de performanță, condițiile tehnice, raporturile dintre operator și utilizator în Municipiul Craiova.
- (3) Prevederile prezentului regulament se aplică, de asemenea, la proiectarea, executarea, recepționarea, utilizarea și întreținerea componentelor sistemului de iluminat public.

- (4) Operatorii serviciului de iluminat public, indiferent de forma de proprietate, organizare și de modul în care este organizată gestiunea serviciului în cadrul Municipiului Craiova, se vor conforma prevederilor prezentului regulament.
- (5) Condițiile tehnice și indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament au caracter minimal. Municipiul Craiova, după caz, poate aproba și alte condiții tehnice sau alți indicatori de performanță pentru serviciul de iluminat public, pe baza unor studii de specialitate.
- (6) Orice dezvoltare a rețelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se face cu respectarea prezentului regulament.

Art. 2

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

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

Art. 3

În sensul prezentului regulament, termenii și noțiunile utilizate se definesc după cum urmează:

3.1 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.

3.2 ANAP - Agenția Națională pentru Achiziții Publice

3.2 balast - dispozitiv montat în circuitul de alimentare a uneia sau mai multor lămpi cu descărcări, având drept scop limitarea curentului la valoarea necesară;

3.3 beneficiari ai serviciului de iluminat public - comunitățile locale în ansamblul lor;

3.4 caracteristici tehnice - totalitatea datelor și elementelor de natură tehnică, referitoare la o instalație sau la un sistem de iluminat;

3.5 consolă – dispozitiv, ansamblu de piese legate între ele, care permit prinderea unui aparat de iluminat de tija unui stativ;

3.6 C.N.R.I. - Comitetul Național Român de Iluminat;

3.7 C.I.E. - Comisia Internațională de Iluminat;

3.8 deranjament – eveniment accidental care conduce la întreruperea alimentării sistemului de iluminat public din rețeaua de joasă tensiune;

3.9 defecțiuni curente/disfuncționalități – defecțiuni care apar frecvent la elementele sistemului de iluminat public;

3.10 dispozitiv (corp) de iluminat - aparatul de iluminat care servește la distribuția, filtrarea sau transmisia luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior;

3.11 echipament de măsurare - aparatura și ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;

3.12 efect de grotă neagră - senzație vizuală realizată la trecerea de la o valoare foarte mare a luminanței la o alta mult mai mică;

3.13 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;

3.14 extinderea sistemului de iluminat public - dezvoltarea sistemului de iluminat public prin realizarea unor noi rețele de iluminat public în vederea iluminării unor zone noi. Lucrările de extindere a sistemului de iluminat public sunt lucrări de investiții;

3.15 factor de menținere 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;

- 3.16 **flux luminos phi** - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referință;
- 3.17 **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;
- 3.18 **igniter** - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor;
- 3.19 **iluminare E** - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafață și aria respectivă;
- 3.20 **iluminare medie E_m** - media aritmetică a iluminărilor pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.21 **iluminare minimă E_{min}** - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.22 **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;
- 3.23 **iluminat ornamental** - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea;
- 3.24 **iluminat ornamental-festiv** - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive;
- 3.25 **iluminat stradal-pietonal** - iluminatul căilor de acces pietonal;
- 3.26 **iluminat stradal-rutier** - iluminatul căilor de circulație rutieră;
- 3.27 **iluminat treceri de pietoni** – iluminatul suplimentar al trecerilor de pietoni nesemaforizate;
- 3.28 **indicatori de performanță garanți** - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate și pentru care sunt prevăzute penalizări în licență sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
- 3.29 **indicatori de performanță generali** - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licenței, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
- 3.30 **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;
- 3.31 **indice de orbire** - orbire produsă prin reflexii ale luminii, de regulă atunci când imaginile reflectate sunt situate în aceeași direcție sau direcție apropiată cu obiectul privit;
- 3.32 **intensitate luminoasă I** - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă și unghiul solid elementar pe direcția dată;
- 3.33 **intervenție accidentală** – ansamblul lucrărilor de mentenanță/întreținere efectuate în regim de urgență, minim necesare pentru repunerea în funcțiune în cel mai scurt timp posibil a sistemului de iluminat public scoase din funcțiune ca urmare a unor incidente și deranjamente. În cazul în care printr-o intervenție accidentală nu se poate realiza remedierea defectului în soluție definitivă, se realizează o reparație provizorie, iar remedierea în soluție definitivă se realizează prin programarea cu prioritate a lucrărilor de reparație de mentenanță necesare;
- 3.34 **investiții** – modernizarea, re tehnologizarea și/sau extinderea sistemului de iluminat public;
- 3.35 **întrerupere programată** - întrerupere temporară a iluminatului public în scopul efectuării operațiunilor de întreținere, de exploatare și/sau a reparațiilor planificate ale rețelei electrice și/sau ale instalațiilor de iluminat, de către Operatorul Serviciului de iluminat cu înștiințarea prealabilă a utilizatorilor, cu sau fără deconectarea instalațiilor de utilizare de la rețeaua electrică;
- 3.36 **întrerupere neprogramată** – întrerupere temporară a iluminatului public, cauzată de accidente produse în sistemul de iluminat public, fără a fi deconectate instalațiile de utilizare de la rețeaua electrică și fără înștiințarea prealabilă a utilizatorilor;
- 3.37 **întreținere** - ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor;

- 3.38 **lămpi cu descărcări** - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă printr-o descărcare electrică într-un gaz sau în vapori metalici ori într-un amestec de mai multe gaze și/sau vapori metalici;
- 3.39 **lămpi cu incandescență** - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă cu filamentul încălzit la incandescență prin trecerea unui curent electric;
- 3.40 **lămpi cu incandescență cu halogen** - lămpi incandescente având, în balonul de construcție specială, un mediu de un anumit halogen, care creează un ciclu regenerativ al filamentului pentru mărirea duratei de funcționare și pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;
- 3.41 **lămpi cu incandescență cu utilizări speciale** - lămpi cu filament central, lămpi ornamentale, lămpi cu reflector, lămpi foto;
- 3.42 **lămpi cu LED** - lămpi care utilizează diode emițătoare de lumină (LED=light emitting diode), ca sursă de lumină;
- 3.43 **licența** - 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;
- 3.44 **lucrări operative** - ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, pentru remedierea deranjamentelor, a incidentelor și a avariilor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;
- 3.45 **luminanța L** - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă de către ochiul observatorului și suprafața aparentă de emisie;
- 3.46 **luminanța maximă L_{max}** - cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.47 **luminanța medie L_m** - media aritmetică a luminanțelor de pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.48 **luminanța minimă L_{min}** - cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.49 **mentenanță** - totalitatea operațiilor de întreținere și reparații ale sistemului de iluminat public: întreținerea, intervențiilor accidentale, lucrările operative, reparațiile curente, reparațiile provizorii - reviziile tehnice;
- 3.50 **modernizare** - ansamblu de lucrări prin care, fără a interveni asupra tehnologiilor utilizate în cadrul sistemului de iluminat public, se înlocuiesc elementele uzate moral și/sau fizic cu elemente noi, cu performanțe superioare, sau se adaugă elemente cu scopul de a crește performanțele și rentabilitatea sistemului de iluminat public peste nivelul inițial prevăzut în proiectul aprobat;
- 3.51 **monitorizare** - măsurare/determinare continuă a unor indicatori și raportare a acestora la un set de valori prestabilite, în scopul de a identifica deviații sau excepții de la rezultatele normale sau anticipate;
- 3.52 **nivel de iluminare/nivel de luminanță** - nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanței;
- 3.53 **norme** - standarde, coduri, regulamente, reglementări, instrucțiuni, prescripții energetice, hotărâri, alte acte legislative, contracte sau alte documente oficiale;
- 3.54 **operator** - persoană juridică titulară a unei licențe de furnizare/prestare, emisă de autoritatea competentă, care asigură prestarea serviciului de iluminat public;
- 3.55 **punere în funcțiune** - totalitatea acțiunilor prevăzute de documentația tehnică de proiectare și de reglementările în vigoare pentru a demonstra că echipamentul și sistemele tehnologice se comportă în limitele prevăzute de proiect, în momentul în care se declară în funcțiune;
- 3.56 **punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public** - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuție;
- 3.57 **punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public, cât și pentru distribuția energiei electrice** - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public;
- 3.58 **raport de zonă alăturată SR** - raport între iluminarea medie de pe o porțiune de 5 m lățime sau mai puțin, dacă spațiul nu o permite, de o parte și de alta a sensurilor de circulație, și iluminarea medie a căii de circulație de pe o lățime de 5 m sau jumătate din lățimea fiecărui sens de circulație, dacă aceasta este mai mică de 5 m;
- 3.59 **reabilitare** - ansamblul de operațiuni efectuate asupra unor echipamente și/sau instalații care, fără modificarea tehnologiei inițiale, restabilesc starea tehnică și de eficiență a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viață;

3.60 **reclamație** – cererea, petiția, sesizarea sau propunerea formulată în scris ori prin poștă electronică, sau alte mijloace de comunicare;

3.61 **reparații curente** - ansamblu de activități executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător și nu se mai încadrează în parametrii proiectați;

3.62 **reparație provizorie** - reparație efectuată în situații de urgență, în soluție provizorie, folosind metode adecvate și acceptabile de lucru pentru asigurarea integrității sistemului de iluminat public și pentru eliminarea riscurilor de accidentare a personalului. În cel mai scurt timp posibil soluția provizorie se îndepărtează și se efectuează reparația în soluție definitivă, prin care se restabilește starea tehnică inițială a sistemului de iluminat public;

3.63 **rețea electrică de joasă tensiune destinată iluminatului public** - ansamblu de posturi de transformare, cutii de distribuție, echipamente de comandă/control și măsură, instalații de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, stâlpi, fundații, console, aparate de iluminat și accesorii destinate exclusiv iluminatului public;

3.64 **RULO** - randamentul luminos normalizat superior

3.65 **serviciu de iluminat public** - activitate de utilitate publică și de interes economic și social general, aflată sub autoritatea administrației publice locale, care are drept scop asigurarea iluminatului căilor de circulație auto, arhitectural, pietonal, ornamental și ornamental-festiv;

3.66 **sistem de distribuție a energiei electrice** - totalitatea instalațiilor deținute de un operator de distribuție care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susținere și de protecție ale acestora, stații electrice, posturi de transformare și alte echipamente electroenergetice conectate între ele, cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV inclusiv, destinate transmiterii energiei electrice de la rețelele electrice de transport sau de la producători către instalațiile proprii ale consumatorilor de energie electrică;

3.66 **sistem de iluminat public** - ansamblu tehnologic și funcțional, amplasat într-o dispunere logică în scopul realizării unui mediu luminos confortabil și/sau funcțional și/sau estetic, capabil să asigure desfășurarea în condiții optime a unei activități, spectacol, sport, circulației, a unui efect luminos estetic-arhitectural și altele, alcătuit din construcții, instalații și echipamente specifice, care cuprinde:

- linii electrice de joasă tensiune, subterane sau aeriene;
- corpuri de iluminat, console și accesorii;
- puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere;
- echipamente de comandă, automatizare și măsurare;
- fundații, elemente de susținere a liniilor, instalații de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme,

armături, utilizate pentru iluminatul public;

3.67 **stâlp de iluminat** - element de construcție din metal, lemn sau beton, plantat, cu sau fără fundație, care servește la susținerea unor componente aparținând sistemului de iluminat;

3.68 **sursă de lumină/lampă** - obiectul sau suprafața care emite radiații optice în mod uzual vizibile, produse prin conversie de energie, și care este caracterizată printr-un ansamblu de proprietăți energetice, fotometrice și/sau mecanice;

3.69 **tablou electric de alimentare, distribuție, conectare/deconectare** - ansamblu fizic unitar ce poate conține, după caz, echipamentul de protecție, comandă, automatizare, măsură și control, protejat împotriva accesului accidental, destinat sistemului de iluminat public;

3.70 **telegestiune** - sistem integrat de administrare, monitorizare și control al parametrilor tehnico-funcționali ai sistemului de iluminat public și de monitorizare a indicatorilor de performanță a serviciului, așa cum sunt reglementați de cadrul legal în vigoare;

3.71 **temperatura de culoare corelată T_c sau CCT** - temperatura radiatorului integral, a cărei culoare, percepută datorită încălzirii, se aseamănă cel mai mult, în condițiile de observare precizate, cu cea percepută a unui stimul de culoare de aceeași strălucire;

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

3.73 **uniformitate generală a luminanței $U(0)[L]$** - raportul dintre luminanța minimă și luminanța medie, ambele considerate pe toată suprafața de calcul;

3.74 **uniformitatea longitudinală a luminanței $U(l)[L]$** - raportul dintre luminanța minimă și luminanța maximă, ambele considerate în axul benzii de circulație al zonei de calcul și în direcția de desfășurare a traficului rutier;

3.75 **utilizatori** - autoritățile administrației publice locale în calitate de reprezentant al comunității locale;

3.76 **verifări profilactice** - măsurători/control preventiv al unei instalații/echipament/sistem, făcut după executarea unui anumit număr de ore de funcționare sau în cazul solicitării deosebite în exploatare pentru înlăturarea premiselor de producere a unui eveniment, incident/avarie;

3.77 **zonă alăturată** - suprafața din vecinătatea imediată a căii de circulație, aflată în câmpul vizual al observatorului;

3.78 **zonă de risc** - zonă a căii de circulație, care din cauza elementelor geometrice și ale traficului rutier necesită o tratare particulară din punct de vedere al iluminatului (trecere de pietoni, intersecție aglomerată, intersecție giratorie fără semnalizare rutieră, rampă/pantă, intersecție între două sau mai multe căi de circulație).

CAPITOLUL II

Organizarea și funcționarea serviciului de iluminat public

Art. 4

- (1) Înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competența exclusivă a Municipiului Craiova.
- (2) Municipiul Craiova trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii;
- (3) Indiferent de forma de gestiune a serviciului de iluminat public adoptată, **Municipiul Craiova** va urmări obținerea unui serviciu de iluminat public corespunzător interesului general al comunităților locale pe care le reprezintă, în conformitate cu legislația în vigoare și cu reglementările C.I.E.

Art. 5

- (1) Sistemele de iluminat public se amplasează, de regulă, pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al Municipiului Craiova.
- (2) Utilizarea unor elemente ale sistemului de distribuție a energiei electrice pentru servicii și activități publice, altele decât iluminatul public, se face cu aprobarea Municipiului Craiova.

Art. 6

- (1) Serviciul de iluminat public, va respecta și va îndeplini, la nivelul comunităților locale, în întregul lor, indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament, aprobați prin hotărârea Consiliului Local al Municipiului Craiova.
- (2) Consiliului Local al Municipiului Craiova, poate aproba și alți indicatori de performanță în baza unor studii de oportunitate în care se va ține seama cu prioritate de necesitățile comunităților locale, de starea tehnică și eficiența sistemului de iluminat public existent, precum și de standardele minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu.
- (3) Indicatorii de performanță se stabilesc cu respectarea prevederilor prezentului regulament al serviciului.
- (4) Serviciul de iluminat public se poate organiza la nivelul Municipiului Craiova, indiferent de mărimea și gradul de dezvoltare economico-socială a acestuia, dacă dispune sau înființează un sistem de iluminat public.
- (5) Serviciul de iluminat public se prevede pe toate căile de circulație publică din Municipiul Craiova, cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcționarea serviciilor comunitare de utilități publice

Art. 7

Serviciul de iluminat public trebuie să îndeplinească, concomitent, următoarele condiții de funcționare:

- a) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;

- b) adaptabilitate la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale comunității locale;
- c) satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențială a tuturor membrilor comunității locale, în calitatea lor de beneficiari ai serviciului;
- d) tariful pe bază de competiție a serviciului prestat;
- e) administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunităților locale;
- f) respectarea reglementărilor specifice în vigoare din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice;
- g) respectarea valorilor minime din standardele privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu, care sunt identice cu cele ale C.I.E.

Capitolul III

Desfășurarea serviciului de iluminat public

Secțiunea 1

Principiile și obiectivele realizării serviciului de iluminat public

Art. 8

Administrarea serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova se realizează cu respectarea principiului:

- a) autonomiei locale;
- b) descentralizării serviciilor publice;
- c) subsidiarității și proporționalității;
- d) responsabilității și legalității;
- e) asocierii intercomunitare;
- f) dezvoltării durabile și corelării cerințelor cu resursele;
- g) protecției și conservării mediului natural și construit;
- h) asigurării igienei și sănătății populației;
- i) administrării eficiente a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale;
- j) participării și consultării cetățenilor;
- k) liberului acces la informațiile privind serviciile publice.

Art. 9

Funcționarea serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova trebuie să se desfășoare pentru:

- a) satisfacerea interesului general al comunității;
- b) satisfacerea cât mai completă a cerințelor beneficiarilor;
- c) protejarea intereselor beneficiarilor;
- d) întărirea coeziunii economico-sociale la nivelul comunităților locale;
- e) asigurarea dezvoltării durabile a unităților administrativ-teritoriale;
- f) creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale;
- g) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților;
- h) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- i) mărirea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- j) crearea unui ambient plăcut;
- k) creșterea oportunităților rezultate din dezvoltarea turismului;
- l) asigurarea funcționării și exploatării în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului.

Art. 10

(1) În exercitarea atribuțiilor conferite de lege cu privire la elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova, a programelor de investiții privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului,

a caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor și procedurilor de delegare a gestiunii, Municipiul Craiova va urmări atingerea următoarelor obiective:

- a) orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunității;
- b) asigurarea calității și performanțelor sistemelor de iluminat public, la nivel compatibil cu directivele Uniunii Europene;
- c) respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E., la care România este afiliată, respectiv de C.N.R.I.;
- d) asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunității locale la serviciul de iluminat public;
- e) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante, a unor echipamente specializate și prin asigurarea unui iluminat public judicios;
- f) promovarea investițiilor, în scopul modernizării și extinderii sistemului de iluminat public în Municipiul Craiova;
- g) asigurarea, la nivelul Municipiului Craiova, a unui iluminat stradal și pietonal adecvat necesităților de confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
- h) asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental și ornamental-festiv, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanță publică și/sau culturală și marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- i) promovarea de soluții tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime;
- j) promovarea mecanismelor specifice economiei de piață, prin crearea unui mediu concurențial de atragere a capitalului privat;
- k) instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanță a activității operatorilor și participarea cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la acest proces;
- l) promovarea formelor de gestiune delegată;
- m) promovarea metodelor moderne de management;
- n) promovarea profesionalismului, a eticii profesionale și a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu.

(2) În conformitate cu prevederile Legii 121 / 2014 - privind eficiența energetică, se va respecta Politica națională de eficiență energetică definește obiectivele privind îmbunătățirea eficienței energetice, țintele indicative de economisire a energiei, măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice aferente, în toate sectoarele economiei naționale, cu referiri speciale privind:

a) introducerea tehnologiilor cu eficiență energetică ridicată, a sistemelor moderne de măsură și control, precum și a sistemelor de gestiune a energiei, pentru monitorizarea, evaluarea continuă a eficienței energetice și previzionarea consumurilor energetice;

b) promovarea utilizării la consumatorii finali a echipamentelor și aparaturii eficiente din punct de vedere energetic, precum și a surselor regenerabile de energie;

c) reducerea impactului asupra mediului al activităților industriale și de producere, transport, distribuție și consum al tuturor formelor de energie;

d) aplicarea principiilor moderne de management energetic;

e) acordarea de stimulente financiare și fiscale, în condițiile legii;

f) dezvoltarea pieței pentru serviciile energetice.

Secțiunea a 2-a

Documentație tehnică

Art. 11

- (1) Prezentul regulament stabilește documentația tehnică minimă necesară desfășurării serviciului.
- (2) Regulamentul stabilește documentele necesare exploatarei, obligațiile proiectantului de specialitate, ale unităților de execuție cu privire la întocmirea, reactualizarea, păstrarea și manipularea acestor documente.

- (3) Detalierea prevederilor prezentului regulament privind modul de întocmire, păstrare și reactualizare a evidenței tehnice se va face prin instrucțiuni/proceduri de exploatare proprii, specifice principalelor tipuri de instalații.
- (4) Personalul de conducere al operatorului răspunde de existența, completarea corectă și păstrarea documentațiilor tehnice conform prevederilor prezentului regulament.
- (5) Proiectarea și executarea sistemelor de iluminat stradal-rutier, iluminat stradal- pietonal, iluminat arhitectural, iluminat ornamental și iluminat ornamental-festiv sau a părților componente ale acestora se realizează în conformitate cu normativele și prescripțiile tehnice de proiectare și execuție în vigoare, avizate de autoritățile de reglementare din domeniile de competență; la proiectare se va ține seama de reglementările în vigoare privind protecția și conservarea mediului.
- (6) Se interzice racordarea la rețeaua de iluminat public fără deținerea avizului de branșare/racordare din partea operatorului serviciului și a acordului Primăriei Municipiului Craiova. Conținutul dosarului de avizare este propus de operator și aprobat de către Primăria Municipiului Craiova.

Art. 12

- (1) Operatorul trebuie să dețină, să păstreze la sediul său documentația pusă la dispoziție de Municipiul Craiova, necesară desfășurării în condiții de siguranță a serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova .
- (2) Operatorul, în condițiile alin. (1), va actualiza permanent următoarele documente:
 - a) planul cadastral și situația terenurilor din aria de deservire;
 - b) planurile generale cu amplasarea construcțiilor și instalațiilor aflate în exploatare, inclusiv cele subterane, actualizate cu toate modificările sau completările;
 - c) planurile clădirilor sau ale construcțiilor speciale având actualizate toate modificările sau completările;
 - d) studiile, datele geologice, geotehnice și hidrotehnice cu privire la terenurile pe care sunt amplasate lucrările aflate în exploatare sau conservare;
 - e) cărțile tehnice ale construcțiilor;
 - f) documentația tehnică a utilajelor și instalațiilor și, după caz, autorizațiile de punere în funcțiune a acestora;
 - g) planurile de execuție ale părților de lucrări sau ale lucrărilor ascunse;
 - h) proiectele de execuție ale lucrărilor, cuprinzând memoriile tehnice, breviarele de calcul, devizele pe obiecte, devizul general, planurile și schemele instalațiilor și rețelelor etc.;
 - i) documentele de recepție, preluare și terminare a lucrărilor cu:
 - procese-verbale de măsurători cantitative de execuție;
 - procese-verbale de verificări și probe, inclusiv probele de performanță și garanție, buletinele de verificări, analiză și încercări;
 - procese-verbale de realizare a indicatorilor tehnico-economici;
 - procese-verbale de punere în funcțiune;
 - procese-verbale de dare în exploatare;
 - lista echipamentelor montate în instalații cu caracteristicile tehnice;
 - procese-verbale de preluare ca mijloc fix, în care se consemnează rezolvarea neconformităților și a remedierilor;
 - j) schemele de funcționare a instalațiilor, planurile de ansamblu, desenele de detaliu actualizate conform situației de pe teren, planurile de ansamblu și de detaliu ale fiecărei instalații, inclusiv planurile și cataloagele pieselor de schimb;
 - k) parametrii luminotehnici de proiect și/sau rezultați din calcul, aferenți tuturor instalațiilor de iluminat public exploatate;
 - l) instrucțiunile furnizorilor de echipament sau ale organizației de montaj privind manipularea, exploatarea, întreținerea și repararea echipamentelor și instalațiilor, precum și cărțile/fișele tehnice ale echipamentelor principale ale instalațiilor;
 - m) normele generale și specifice de protecție a muncii aferente fiecărui echipament, fiecărei instalații sau fiecărei activități;

- n) regulamentul de organizare și funcționare și atribuțiile de serviciu pentru întreg personalul;
- o) avizele și autorizațiile legale de funcționare pentru clădiri, laboratoare, instalații de măsură, inclusiv cele de protecție a mediului obținute în condițiile legii;
- p) inventarul instalațiilor și liniilor electrice, conform instrucțiunilor în vigoare;
- q) instrucțiuni privind accesul în instalații;
- r) documentele referitoare la instruirea, examinarea și autorizarea personalului;
- s) registre de control, de sesizări și reclamații, de dare și retragere din exploatare, de manevre, de admitere la lucru etc.

(3) Arhivarea se poate realiza și în format digital.

Art. 13

- (1) Documentația de bază a lucrărilor și datele generale necesare exploatării, întocmite de agenți economici specializați în proiectare, se predau titularului de investiție odată cu proiectul lucrării respective.
- (2) Agenții economici care au întocmit proiectele au obligația de a corecta toate planurile de execuție, în toate exemplarele în care s-au operat modificări pe parcursul execuției și, în final, să înlocuiască aceste planuri cu altele noi, originale, actualizate conform situației reale de pe teren și să predea proiectul, inclusiv în format digital, împreună cu instrucțiunile necesare exploatării, întreținerii și reparării instalațiilor proiectate.
- (3) Organizațiile de execuție și/sau montaj au obligația ca, odată cu predarea lucrărilor, să predea și schemele, planurile de situații și de execuție modificate conform situației de pe teren. În cazul în care nu s-au făcut modificări față de planurile inițiale, se va preda câte un exemplar din aceste planuri, având pe ele confirmarea că nu s-au făcut modificări în timpul execuției.
- (4) În timpul execuției lucrărilor se interzic abaterile de la documentația întocmită de proiectant, fără avizul acestuia.

Art. 14

- (1) Municipiul Craiova deținător de instalații de iluminat public, precum și operatorii care au primit în gestiune delegată serviciul de iluminat public au obligația să-și organizeze o arhivă tehnică pentru păstrarea documentelor de bază prevăzute la art. 13 alin. (1), organizată astfel încât să poată fi găsit orice document cu ușurință.
- (2) Pentru nevoile curente de exploatare se vor folosi numai copii de pe planurile, schemele și documentele aflate în arhivă.
- (3) Înstrăinarea sub orice formă a planurilor, schemelor sau documentelor aflate în arhivă este interzisă.
- (4) La încheierea activității operatorul va preda pe bază de proces-verbal întreaga arhivă pe care și-a constituit-o, fiind interzisă păstrarea de către acesta a vreunui document original sau copie.
- (5) Fiecare document va avea anexat un borderou în care se vor menționa:
 - a) data întocmirii documentului;
 - b) numărul de exemplare originale;
 - c) calitatea celui care a întocmit documentul;
 - d) numărul de copii executate;
 - e) necesitatea copierii, numele, prenumele și calitatea celui care a primit copii ale documentului, numărul de copii primite și calitatea celui care a aprobat copierea;
 - f) data fiecărei revizii sau actualizări;
 - g) calitatea celui care a întocmit revizia/actualizarea și calitatea celui care a aprobat;
 - h) data de la care documentul revizuit/actualizat a intrat în vigoare;
 - i) lista persoanelor cărora li s-au distribuit copii după documentul revizuit/actualizat;
 - j) lista persoanelor care au restituit la arhivă documentul primit anterior revizuirii/modificării.

Art. 15

- (1) Toate echipamentele trebuie să aibă fișe tehnice care să conțină toate datele din proiect, din documentațiile tehnice predate de furnizori sau de executanți și din datele de exploatare luate de pe teren certificate prin acte de recepție care trebuie să confirme corespondența lor cu realitatea.
- (2) Pe durata exploatării, în fișele tehnice se trec, după caz, date privind:
 - a) incidentele sau avariile;
 - b) echipamentele care au fost afectate ca urmare a incidentului sau avariei;

- c) incidentele sau avariile altor echipamente produse de incidentul sau avaria în cauză;
 - d) reparațiile efectuate pentru înlăturarea incidentului/avariei;
 - e) costul reparațiilor accidentale sau planificate;
 - f) perioada cât a durat reparația, planificată sau accidentală;
 - g) comportarea în exploatare între două reparații planificate;
 - h) data scadentă și tipul următoarei reparații planificate (lucrări de întreținere curentă, revizii tehnice, reparații curente și capitale);
 - i) data scadentă a următoarei verificări profilactice;
 - j) buletinele de încercări periodice și după reparații.
- (3) Fișele tehnice se întocmesc pentru aparatură, posturi de transformare, fundații, instalațiile de legare la pământ, echipamentele de comandă, automatizare, protecție și pentru instalațiile de teletransmisie și telecomunicații, inclusiv telegestiune.
- (4) Pentru instalațiile de ridicat se va întocmi și folosi documentația cerută de normele legale în vigoare.
- (5) Separat, se va ține o evidență a lucrărilor de întreținere curentă, revizii tehnice, reparații curente și capitale.

Art. 16

- (1) Toate echipamentele, precum și conductele, barele electrice, instalațiile independente, trebuie să fie numerotate după un sistem care să permită identificarea rapidă și ușor vizibilă în timpul exploatării.
- (2) La punctele de conducere operativă a exploatării trebuie să se afle atât schemele generale ale instalațiilor, cât și schemele normale de funcționare.
- (3) Schemele trebuie actualizate astfel încât să corespundă situației reale din teren, iar numerotarea și notarea din scheme trebuie să corespundă notării reale a instalațiilor conform alineatului (1).
- (4) Schemele normale de funcționare vor fi afișate la loc vizibil.

Art. 17

- (1) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne pe baza cărora se realizează conducerea operativă a instalațiilor trebuie să fie clare, exacte, să nu permită interpretări diferite pentru o aceeași situație, să fie concise și să conțină date asupra echipamentului, metodelor pentru controlul stării acestuia, asupra regimului normal și anormal de funcționare și asupra modului de acționare pentru prevenirea incidentelor/avarilor.
- (2) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne trebuie să delimiteze exact îndatoririle personalului cu diferite specialități care concurează la exploatarea, întreținerea sau repararea echipamentului și trebuie să cuprindă cel puțin:
- a) îndatoririle, responsabilitățile și competențele personalului de deservire;
 - b) descrierea construcției și funcționării echipamentului, inclusiv scheme și schițe explicative;
 - c) reguli referitoare la deservirea echipamentelor în condițiile unei exploatări normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatării, manevre de scoatere și punere sub tensiune);
 - d) reguli de prevenire și lichidare a avariilor;
 - e) reguli de anunțare și adresare;
 - f) enumerarea funcțiilor/meseriilor pentru care este obligatorie însușirea instrucțiunii/procedurii și promovarea unui examen sau autorizarea;
 - g) măsuri pentru asigurarea protecției muncii;
 - h) reguli de utilizare a comenzilor și realizarea manevrelor prin sistemul telegestiune.

- (3) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne se semnează de coordonatorul locului de muncă și sunt aprobate de persoana din cadrul personalului de conducere al operatorului desemnată în acest sens, menționându-se data intrării în vigoare.
- (4) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne se revizuiesc anual sau ori de câte ori este nevoie, certificându-se prin aplicarea sub semnătură a unei ștampile "valabil pe anul". Modificările și completările se aduc la cunoștință sub semnătură personalului obligat să le cunoască și să aplice instrucțiunea/procedura respectivă.

Art. 18

- (1) Fiecare operator care desfășoară una sau mai multe activități specifice serviciului de iluminat public trebuie să elaboreze, să revizuiască și să aplice instrucțiuni/proceduri tehnice interne.

(2) În vederea aplicării prevederilor alineatului (1) toți operatorii vor întocmi liste cu instrucțiunile/procedurile tehnice interne necesare, cu care vor fi dotate locurile de muncă. Lista instrucțiunilor/procedurilor tehnice interne va cuprinde, după caz, cel puțin:

- a) instrucțiuni/proceduri tehnice interne generale;
- b) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru exploatarea instalațiilor principale;
- c) rețelele de transport și distribuție a energiei electrice destinate exclusiv iluminatului public;
- d) instalații de măsură și automatizare;
- e) instalațiile de comandă, semnalizări și protecții;
- f) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor curente;
- g) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru lichidarea avariilor;
- h) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru protecții și automatizări;
- i) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea lucrărilor de întreținere.
- j) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor și a comenzilor prin sistemul de telegestiune.

Art. 19

(1) În instrucțiunile/procedurile tehnice interne va fi descrisă schema normală de funcționare a fiecărui echipament și pentru fiecare instalație, menționându-se și celelalte scheme admise de funcționare a instalației, diferite de cea normală, precum și modul de trecere de la o schemă normală la altă variantă.

(2) Pe scheme se va figura simbolic starea normală a elementelor componente.

(3) Abaterile de la funcționarea în schemă normală se aprobă de conducerea tehnică a operatorului și se consemnează în evidențele operative ale personalului de deservire.

Art. 20

Personalul angrenat în desfășurarea serviciului va întocmi zilnic situații cu datele de exploatare, dacă acestea nu sunt înregistrate și memorate prin intermediul unui sistem informatic. Datele memorate în sistemul informatic sau cele întocmite de personalul operativ reprezintă forma primară a evidenței tehnice.

Art. 21

Documentația operativă și evidențele tehnice trebuie examinate zilnic de personalul tehnic ierarhic superior, care va dispune măsurile necesare pentru eliminarea eventualelor defecte și deranjamente constatate în funcționarea instalațiilor sau pentru creșterea eficienței și siguranței în exploatare.

Secțiunea a 3-a

Îndatoririle personalului

Art. 22

(1) Personalul de deservire se compune din toți salariații care deservește instalațiile aferente infrastructurii serviciului de iluminat public având ca sarcină de serviciu principală supravegherea funcționării și executarea de manevre în mod nemijlocit la un echipament, într-o instalație sau într-un ansamblu de instalații.

(2) Subordonarea pe linie operativă și tehnico-administrativă, precum și obligațiile, drepturile și responsabilitățile personalului de deservire operativă se trec în fișa postului și în regulamentele/procedurile tehnice interne.

(3) Locurile de muncă în care este necesară desfășurarea activității se stabilesc de operator în procedurile proprii, în funcție de:

- a) gradul de pericolozitate a instalațiilor și al procesului tehnologic;
- b) gradul de automatizare a instalațiilor;
- c) gradul de siguranță necesar în asigurarea serviciului;
- d) necesitatea supravegherii instalațiilor;
- e) existența unui sistem de transmisie a datelor și a posibilităților de executare a manevrelor de la distanță;
- f) posibilitatea intervenției rapide pentru prevenirea și lichidarea incidentelor și avariilor.

- (4) În funcție de condițiile specifice de realizare a serviciului, operatorul poate stabili ca personalul să-și îndeplinească atribuțiile de serviciu prin supravegherea mai multor instalații amplasate în locuri diferite.
- (5) Principalele lucrări ce trebuie cuprinse în fișa postului personalului de deservire, privitor la exploatare și execuție, constau în:
- a) supravegherea instalațiilor;
 - b) controlul curent al instalațiilor;
 - c) executarea de manevre;
 - d) lucrări de întreținere periodică;
 - e) lucrări de întreținere neprogramate;
 - f) lucrări de intervenții accidentale.

Art. 23

- (1) Lucrările de întreținere periodice sunt cele prevăzute în instrucțiunile furnizorilor de echipamente, regulamente de exploatare tehnică și în instrucțiunile/procedurile tehnice interne și se execută, de regulă, fără întreruperea furnizării serviciului.
- (2) Lucrările de întreținere curentă neprogramate se execută în scopul prevenirii sau eliminării deteriorărilor, avariilor sau incidentelor și vor fi definite în fișa postului și în instrucțiunile de exploatare.
- (3) Lucrările de întreținere obligatorii vor respecta periodicitatea din anexa nr.3. Operațiuni minime care fac parte integrantă din prezentul regulament.

Secțiunea a 4-a

Analiza și evidența incidentelor și avariilor

Art. 24

- (1) În scopul creșterii siguranței în funcționare a serviciului de iluminat în Municipiul Craiova și a continuității acestuia, operatorul va întocmi proceduri de analiză operativă și sistematică a tuturor evenimentelor nedorite care au loc în instalațiile de iluminat, stabilindu-se măsuri privind creșterea fiabilității echipamentelor și schemelor tehnologice, îmbunătățirea activității de exploatare, întreținere, reparații și creșterea nivelului de pregătire și disciplină a personalului.
- (2) Evenimentele ce se analizează se referă, în principal, la:
- a) defecțiuni curente;
 - b) deranjamente din rețelele de transport și de distribuție a energiei electrice, indiferent dacă acestea sunt destinate exclusiv instalațiilor de iluminat sau nu;
 - c) incidentele și avariile;
 - d) limitările ce afectează continuitatea sau calitatea serviciului de iluminat, impuse de anumite situații existente la un moment dat.

Art. 25

- (1) Deranjamentele din rețele de transport și distribuție a energiei electrice sunt acele defecțiuni care conduc la întreruperea iluminatului public alimentat de la o ramură a rețelei de transport sau dintr-o rețea de distribuție care asigură iluminatul unui singur obiectiv cultural, parc, alei, tunel, pod sau altele asemenea.
- (2) Deranjamentele constau în declanșarea voită sau oprirea forțată a unui echipament sau instalație, care nu influențează în mod substanțial asupra calității serviciului, fiind caracteristice echipamentelor și instalațiilor anexă.

Art. 26

Se consideră incidente următoarele evenimente:

- a) declanșarea prin protecție sau oprirea voită a instalațiilor ce fac parte din sistemul de iluminat, indiferent de durată, dar care nu îndeplinesc condițiile de avarie;
- b) reducerea parametrilor luminotehnici sub limitele stabilite prin reglementări, pe o durată mai mare de 15 minute, ca urmare a defecțiunilor din instalațiile proprii.

Art. 27

Prin excepție de la art. 26 nu se consideră incidente următoarele evenimente:

- a) ieșirea din funcțiune a unei instalații ca urmare a acționării corecte a elementelor de protecție și automatizare, în cazul unor evenimente care au avut loc într-o altă instalație, ieșirea din funcțiune fiind consecința unui incident localizat și înregistrat în acea instalație;
- b) ieșirea din funcțiune sau retragerea din exploatare a unei instalații sau părți a acesteia, datorită unor defecțiuni ce pot să apară în timpul încercărilor profilactice, corespunzătoare scopului acestora;
- c) ieșirea din funcțiune a unei instalații auxiliare sau a unui element al acesteia, dacă a fost înlocuit automat cu rezerva, prin funcționarea corectă a anclanșării automate a rezervei, și nu a avut ca efect reducerea parametrilor luminotehnici;
- d) retragerea accidentală din funcțiune a unei instalații sau a unui element al acesteia în scopul eliminării unor defecțiuni, dacă a fost înlocuit cu rezerva și nu a afectat calitatea serviciului prestat;
- e) retragerea din exploatare în mod voit a unei instalații pentru prevenirea unor eventuale accidente umane sau calamități;
- f) întreruperile sau reducerile cantitative convenite în scris cu utilizatorul.

Art. 28

Se consideră avarii următoarele evenimente:

- a) întreruperea accidentală, totală sau parțială a iluminatului public pentru o perioadă mai mare de 4 ore, cu excepția celui arhitectural, ornamental și ornamental-festiv;
- b) întreruperea accidentală, totală sau parțială a iluminatului arhitectural, ornamental și ornamental-festiv pe o perioadă mai mare decât limitele prevăzute în contracte;
- c) defectarea sau ieșirea accidentală din funcțiune a unor instalații sau subansambluri din instalațiile de iluminat, care conduc la reducerea ariei deservite de serviciul de iluminat public cu 10% pe o durată mai mare de 24 de ore;
- d) defectarea sau ieșirea accidentală din funcțiune a unor instalații de iluminat, indiferent de efectul asupra beneficiarilor, dacă fac ca acestea să rămână indisponibile pe o durată mai mare de 72 de ore;
- e) dacă pe durata desfășurării evenimentului, ca urmare a consecințelor avute, acesta își schimbă categoria de încadrare, respectiv din incident devine avarie, evenimentul se va încadra pe toată durata desfășurării lui în categoria avariei.

Art. 29

- (1) Analizele incidentelor sau avariilor vor fi efectuate imediat după producerea evenimentelor respective de către factorii de răspundere ai operatorului, de regulă, împreună cu cei ai Municipiului Craiova.
- (2) Operatorul are obligația ca cel puțin trimestrial să informeze Municipiul Craiova asupra tuturor avariilor care au avut loc, concluziile analizelor și măsurile care s-au luat.

Art. 30

- (1) Analiza incidentelor și avariilor trebuie finalizată în cel mult 5 zile de la lichidarea acestora.
- (2) Analiza fiecărui incident sau avarie va trebui să aibă următorul conținut:
 - a) locul și momentul apariției incidentului sau avariei;
 - b) situația înainte de incident sau avarie, dacă funcționa sau nu în schemă normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;
 - c) cauzele care au favorizat apariția și dezvoltarea evenimentelor;
 - d) descrierea cronologică a tuturor evenimentelor pe baza diagramelor, rapoartelor, înregistrărilor computerizate și declarațiilor personalului;
 - e) manevrele efectuate de personal în timpul desfășurării și lichidării evenimentului;
 - f) efectele produse asupra instalațiilor, dacă a rezultat echipament deteriorat, cu descrierea deteriorării;
 - g) efectele asupra beneficiarilor serviciului de iluminat, durata de întrerupere, valoarea pagubelor estimate sau alte efecte;
 - h) stadiul verificărilor profilactice, reviziile și reparațiile pentru echipamentul sau protecțiile care nu au funcționat corespunzător;
 - i) cauzele tehnice și factorii care au provocat fiecare eveniment din succesiunea de evenimente;
 - j) modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului și modul de respectare a instrucțiunilor;

- k) influența schemei tehnologice sau de funcționare în care sunt cuprinse instalațiile afectate de incident sau avarie;
 - l) situația procedurilor/instrucțiunilor de exploatare și reparații și a cunoașterii lor, cu menționarea lipsurilor constatate și a eventualelor încălcări ale celor existente;
 - m) măsuri tehnice și organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor și responsabilităților.
- (3) În cazul în care pentru lămurirea cauzelor și consecințelor sunt necesare probe, încercări sau obținerea unor date tehnice suplimentare, termenul de finalizare a analizei incidentului sau avariei va fi de 10 zile de la lichidarea acesteia.
- (4) În cazul în care în urma analizei rezultă că evenimentul a avut loc ca urmare a proiectării sau montării instalației, deficiențe ale echipamentului, calitatea slabă a materialelor sau datorită acțiunii sau inacțiunii altor persoane fizice sau juridice asupra sau în legătură cu instalația sau echipamentul analizat, rezultatele analizei se vor transmite factorilor implicați pentru punct de vedere.
- (5) Analiza avariei sau incidentului se face la nivelul operatorului care are în gestiune instalațiile respective, cu participarea proiectantului, furnizorului de echipament și/sau a executantului, după caz, participarea acestora fiind obligatorie la solicitarea operatorului sau a autorității administrației publice locale.
- (6) Dacă avaria sau incidentul afectează sau influențează funcționarea instalațiilor aflate în administrarea altor operatori sau agenți economici, operatorul care efectuează analiza va solicita de la aceștia transmiterea în maximum 48 de ore a tuturor datelor și informațiilor necesare analizării avariei sau incidentului.

Art. 31

- (1) Rezultatele analizei incidentului sau avariei, dacă e cazul, se consemnează într-un formular tip denumit "fișă de incident", iar la exemplarul care rămâne la operator se vor anexa documentele primare legate de analiza evenimentului.
- (2) Conținutul minim al fișei de incident va fi în conformitate cu prevederile art. 31 alin. (1).

Art. 32

- (1) În vederea satisfacerii în condiții optime a necesităților comunității locale, operatorii vor urmări evidențierea distinctă a întreruperilor și limitărilor, a duratei și a cauzelor de întrerupere a utilizatorului și a beneficiarilor serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova, inclusiv a celor cu cauze în instalațiile terților, dacă au afectat funcționarea instalațiilor proprii.
- (2) Situația centralizatoare privind aceste întreruperi sau limitări se va transmite trimestrial reprezentanților Municipiul Craiova.

Art. 33

- (1) Analiza deteriorării echipamentelor se face în scopul determinării indicatorilor de fiabilitate ai acestora în condiții de exploatare.
- (2) Pentru evidențierea deteriorărilor de echipament care au avut loc cu ocazia incidentelor sau avariilor, analiza se face concomitent cu analiza incidentului sau avariei pentru fiecare echipament în parte, rezultatele consemnându-se într-un formular-tip, dacă e cazul, denumit "fișă pentru echipament deteriorat", care se anexează la fișa incidentului.
- (3) Pentru evidențierea deteriorării echipamentelor ca urmare a încercărilor profilactice, manipulării, reparațiilor sau întreținerii necorespunzătoare, neefectuării la timp a reparațiilor sau reviziilor planificate, a scoaterii din funcțiune a acestor echipamente sau a instalației din care fac parte și care au fost înlocuite cu rezerva (indiferent de modul cum s-a făcut această înlocuire) și care au avut loc în afara evenimentelor încadrate ca incidente sau avarii, operatorul va ține o evidență separată pe tipuri de echipamente și cauze.
- (4) Evidențierea defecțiunilor și deteriorărilor se face și în perioada de probe de garanție și punere în funcțiune după montare, înlocuire sau reparație capitală.

Art. 34

- (1) Fișele de incidente și de echipament deteriorat reprezintă documente primare pentru evidența statistică și aprecierea realizării indicatorilor de performanță.
- (2) Păstrarea evidenței se face la operator pe toată perioada cât acesta operează, iar la încheierea activității de operare se aplică prevederile art. 15 alin. (4).

Secțiunea a 5-a

Asigurarea siguranței de funcționare a instalațiilor

Art. 35

- (1) Pentru creșterea siguranței în funcționare a serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova și a asigurării continuității acestuia, operatorii vor întocmi proceduri prin care se instituie reguli de efectuare a manevrelor în instalațiile aparținând sistemului de iluminat public local.
- (2) Procedurile prevăzute la alin. (1) se vor întocmi pe baza prevederilor prezentului regulament.

Art. 36

Manevrele în instalații se execută pentru:

- a) modificarea regimului de funcționare a instalațiilor sau ansamblului de instalații fiind determinate de necesitățile obiective de adaptare a funcționării la cerințele utilizatorului, realizarea unor regimuri optime de funcționare, reducerea pierderilor etc. având un caracter frecvent și executându-se mereu la fel, denumite manevre curente;
- b) modificarea configurației instalațiilor sau grupurilor de instalații fără ca acestea să aibă un caracter frecvent sau periodic, precum și cele care au drept scop retragerea din exploatare a echipamentelor pentru lucrări sau probe și redarea lor în exploatare, denumite manevre programate;
- c) izolarea echipamentului defect și restabilirea circuitului funcțional tehnologic al instalației sau ansamblului de instalații executate, cu ocazia apariției unui incident, denumite manevre de lichidare a incidentelor.

Art. 37

În sensul prezentului regulament, nu sunt considerate manevre în instalații modificările regimurilor de funcționare care au loc ca urmare a acțiunii sistemelor de automatizare și protecție sau executate curent de personalul operativ asupra sistemelor de reglaj, pe baza instrucțiunilor de exploatare, fără modificarea schemei de funcționare aprobate.

Art. 38

- (1) Persoana care concepe manevra trebuie să cunoască instalația în care se vor executa operațiile cerute de manevră, să dispună de schema detaliată corespunzătoare situației din teren și schema tehnologică de executare a manevrei.
- (2) Manevrele trebuie concepute astfel încât:
 - a) succesiunea operațiilor în cadrul manevrelor să asigure desfășurarea normală a acestora;
 - b) trecerea de la starea inițială la starea finală dorită să se facă printr-un număr minim de operații;
 - c) ordinea de succesiune a operațiilor trebuie să aibă în vedere respectarea procesului tehnologic stabilit prin instrucțiunile de exploatare a echipamentului sau a instalației la care se execută manevra;
 - d) să fie analizate toate implicațiile pe care fiecare operație le poate avea atât asupra instalației în care se execută manevra, cât și asupra restului instalațiilor legate tehnologic de aceasta, în special din punctul de vedere al siguranței în exploatare;
 - e) manevra să se efectueze într-un interval de timp cât mai scurt, stabilindu-se operațiile care se pot executa simultan fără a se condiționa una pe alta, în funcție de numărul de executanți și de posibilitatea supravegherii directe de către responsabilul de manevră;
 - f) să se țină seama de respectarea obligatorie a normelor de protecție a muncii;
 - g) fiecare operație de acționare asupra unui element prin comandă de la distanță să fie urmată de verificarea realizării acestei comenzi sau de verificarea realizării efectului corespunzător.

Art. 39

Manevrele în instalații se efectuează numai pe baza unui document scris, denumit în continuare foaie de manevră, care trebuie să conțină:

- a) tema manevrei;
- b) scopul manevrei;

- c) succesiunea operațiilor;
- d) notații în legătură cu dispunerea și îndeplinirea operațiilor;
- e) persoanele care execută sau au legătură cu manevra și responsabilitățile lor.

Art. 40

După scopul manevrei, foaia de manevră poate fi:

- a) Foaie de manevră permanentă, al cărei conținut este prestabilit în instrucțiunile/procedurile tehnice interne, putându-se folosi la:
 - manevre curente;
 - anumite manevre programate, cu caracter curent;
 - anumite manevre în caz de incident, având un caracter curent;
- b) foaie de manevră pentru manevre programate, al cărei conținut se întocmește pentru efectuarea de lucrări programate sau accidentale și care prin caracterul său necesită o succesiune de operații ce nu se încadrează în foile de manevră permanente.

Art. 41

Prin excepție de la art. 40, manevrele cauzate de accidente se execută fără foaie de manevră, iar cele de lichidare a incidentelor se execută pe baza procedurilor/instrucțiunilor de lichidare a incidentelor.

Art. 42

- (1) Întocmirea, verificarea și aprobarea foilor de manevră se fac de către persoanele desemnate de operator, care au pregătirea necesară și asigură executarea serviciului operativ și tehnico-administrativ.
- (2) Nu se admite verificarea și aprobarea foilor de manevră telefonic.
- (3) În funcție de necesitate, la foaia de manevră se anexează o schemă de principiu referitoare la manevra care se efectuează.
- (4) Foaia de manevră întocmită, verificată și aprobată se pune în aplicare numai în momentul în care există aprobarea pentru efectuarea manevrei la echipamentul, instalația sau ansamblul de instalații în cauză, conform procedurilor aprobate.
- (5) Manevrele curente, programate sau accidentale pot fi inițiate de persoane prevăzute în procedurile aprobate și care răspund de necesitatea efectuării lor.
- (6) Executarea manevrelor în cazul lucrărilor normale, programate, probelor profilactice trebuie realizată astfel încât echipamentul să nu fie retras din exploatare mai devreme decât este necesar și nici să nu se întârzie admiterea la lucru.

Art. 43

- (1) Manevra începută de personalul nominalizat în foaia de manevră trebuie terminată, de regulă, de același personal, chiar dacă prin aceasta se depășește ora de terminare a programului normal de muncă, în condițiile legii.
- (2) Excepțiile de la dispozițiile alin. (1) vor fi prevăzute în regulamentele proprii ale serviciului de iluminat public.
- (3) Fiecare operator va stabili prin decizie și procedură internă nomenclatorul cu manevrele ce se execută pe bază de foi de manevră permanente sau pe bază de instrucțiuni/proceduri tehnice interne.

Art. 44

- (1) Darea în exploatare a echipamentelor nou-montate se face conform instrucțiunilor de proiectare și/sau ale furnizorului de echipament.
- (2) În perioadele de probe, manevrele și operațiile respective cad în sarcina organizației care execută montajul cu participarea personalului de exploatare al operatorului.

Art. 45

- (1) În cazul executării manevrelor pe baza unor foi de manevră, nu este necesară înscrierea în evidențele operative a dispozițiilor sau aprobărilor primite, a operațiilor executate, a confirmărilor făcute, toate acestea operându-se în foaia de manevră.
- (2) După terminarea manevrei se vor înscrie în evidențele operative ale instalației executarea acestora conform foi de manevră, ora începerii și terminării manevrei, starea operativă, configurația etc., în care s-au adus echipamentele respective, precum și orele la care s-au executat operațiile care prezintă importanță în funcționarea echipamentelor, instalațiilor sau ansamblurilor de instalații.

Secțiunea a 6-a

Condiții tehnice de desfășurare a serviciului de iluminat public

Art. 46

- (1) Iluminatul public stradal se realizează pentru iluminatul căilor de circulație publică, străzi, trotuare, piețe, intersecții, parcuri, treceri pietonale, poduri, pasaje, pasaje sub și supraterrane.
- (2) Iluminatul public pentru toate tipurile de căi de circulație principale și secundare se va realiza de regulă cu surse LED, cu un coeficient de redare a culorilor de min. 70% ($R_a > 70\%$) și o temperatură de culoare de maxim 3000K. Pentru anumite căi de circulație înguste, din zonele declarate istorice ale localităților, unde se dorește o redare foarte bună a culorilor, se pot utiliza surse de lumină cu coeficient de redare a culorilor peste 80% ($R_a > 80\%$).
- (3) În sistemele de iluminat public se vor prevedea surse LED, cu excepția căilor de circulație declarate ca având caracter istoric, unde se pot folosi surse de lumină/lămpi LED adecvate pentru păstrarea atmosferei tipice momentului istoric ce se dorește a fi scos în evidență.
- (4) Iluminatul public se realizează prin selectarea celor mai adecvate tehnologii, cu respectarea normelor pentru serviciile de iluminat public.
- (5) Alegerea surselor de lumină se face în funcție de eficacitatea luminoasă și de durata de funcționare a acestora, astfel încât costurile de exploatare să fie minime. Eficacitatea luminoasă minimă va fi 120 lm/W pentru toate aparatele de iluminat utilizate și durata medie de viață a echipamentelor de iluminat va fi de 100.000h pentru L80B20.
- (6) Alegerea surselor de lumină se va face ținând cont de aspectele de mediu vizate de criteriile ecologice privind achizițiile publice verzi pentru iluminatul rutier, emise de către ANAP:

a) Consumul de energie:

- **eficacitatea corpului de iluminat** - Echipamentul de iluminat care urmează să fie instalat trebuie să aibă o eficacitate a corpului de iluminat mai mare decât valoarea de referință: **120lm/W**

Notă: Se aplică în cazul în care urmează să fie înlocuite surse de lumină sau corpuri de iluminat într-o instalație de iluminat existentă și nu se efectuează o reproiectare. Nivelurile prezentate nu se vor aplica în cazul în care se solicită, de asemenea, ca sursele de lumină să prezinte o valoare specificată a $CCT \leq 2700K$.

- **factorul de putere** - pentru corpul de iluminat care urmează să fie instalat trebuie să fie $\geq 0,90$
- Notă: Se aplică în cazul în care se achiziționează corpuri de iluminat cu LED-uri.

b) Poluare luminoasă:

- **RULO (randamentul luminos normalizat superior) și lumina deranjantă** - Toate modelele de corpuri de iluminat achiziționate trebuie să aibă specificat un randament luminos normalizat superior egal cu **0,0%**.

În cazul în care este necesar să se utilizeze un unghi înclinare, fie pentru a optimiza distribuția stâlpilor, fie din cauza constrângerilor legate de amplasarea stâlpilor, această valoare a RULO este menținută inclusiv atunci când corpul de iluminat este înclinat la unghiul necesar.

Notă: Se aplică atunci când sunt achiziționate corpuri noi de iluminat.

- **disconfort** - În zonele rezidențiale, pentru a reduce riscul de disconfort uman, valoarea CCT a surselor de lumină trebuie să fie $\leq 3000K$ și trebuie implementat un program de reglare a intensității luminoase sau de deconectare astfel cum se indică în specificațiile tehnice, eventual definite în specificația tehnică de la poluarea luminoasă.

Notă: Valoarea CCT este direct legată de percepția umană și, prin urmare, ar trebui specificată atunci când disconfortul uman reprezintă un motiv de preocupare.

- **poluarea luminoasă ecologică și vizibilitatea stelelor** - În parcuri, grădini și zone considerate ca fiind sensibile din punct de vedere ecologic, indicele **G trebuie să fie $\geq 1,5$** . În cazul în care nu este posibil să se calculeze indicele G, valoarea CCT poate fi utilizată ca orientare, fiind de

la sine înțeles că utilizarea acesteia ca indicator pentru lumina albastră nu este perfectă. Un indice $G \geq 1,5$ este, în general dar nu întotdeauna, echivalent cu o valoare a CCT $\leq 3000K$.

Pentru parcurile și grădinile care sunt deschise pe timp de noapte, trebuie implementat un program de reglare a intensității luminoase. Trebuie aplicat un program de deconectare în cazul tuturor orelor relevante de închidere a parcurilor și a grădinilor.

Notă: Valoarea indicelui G este direct legată de conținutul de lumină albastră și, prin urmare, ar trebui să fie specificată atunci când efectele de poluare ușoară asupra faunei sălbatice sau asupra vizibilității stelelor reprezintă un motiv de preocupare.

c) Durata de viață:

- **furnizarea de instrucțiuni** - Ofertantul furnizează următoarele informații odată cu instalarea de sisteme de iluminat noi sau renovate:

- instrucțiuni privind dezasamblarea corpurilor de iluminat;
- instrucțiuni privind modul de înlocuire a surselor de lumină, dacă este cazul, și lămpile care pot fi utilizate în corpurile de iluminat fără a scădea eficiența energetică;
- instrucțiuni privind modul de funcționare și întreținere a dispozitivelor de control al iluminatului;
- pentru dispozitivele de control pe timp de zi, instrucțiuni privind modalitatea de recalibrare și de ajustare a acestora; și
- pentru întrerupătoarele orare, instrucțiuni privind modul de ajustare a timpilor de oprire și consiliere cu privire la cele mai bune modalități de a face acest lucru pentru a răspunde nevoilor vizuale fără o creștere excesivă a consumului de energie.

Notă: Specificația tehnică este aplicabilă în cazul în care echipamentul și/sau dispozitivele de control din instalația de iluminat specificată în documentația de atribuire sunt diferite de echipamentul normal instalat în altă parte a rețelei mai largi de iluminat operată.

- **recuperarea deșeurilor** – se pun în aplicare măsuri de mediu adecvate pentru a reduce și a recupera deșeurile produse în timpul instalării unui sistem de iluminat nou sau renovat.

Toate deșeurile provenite de la lămpi și corpuri de iluminat, precum și de la dispozitivele de control trebuie separate și expediate pentru a fi recuperate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE).

Orice alte deșeuri care se preconizează a fi generate și care pot fi reciclate se colectează și se livrează către instalații adecvate.

- **durata de viață a produsului, piese de schimb și garanție** - Toate sursele de lumină pe bază de LED-uri trebuie să aibă o durată de viață minimă specificată la 25°C de:

- L80B20 la 100.000 de ore;

Repararea sau furnizarea pieselor de schimb relevante pentru modulele LED care suferă o defectare bruscă trebuie să fie acoperite de o garanție pentru o perioadă de 5 ani de la data instalării.

Notă: Pragurile definite aici sunt aplicabile surselor de lumină, lămpilor și corpurilor de iluminat pe bază de LED-uri.

- **posibilitatea de reparare** - Ofertantul se asigură că este posibil și practic pentru un profesionist să acceseze componentele (de exemplu, sursă de lumină, lampă, modul LED, conductor) după ce corpul de iluminat a fost pus în funcțiune.

Componentele trebuie să poată fi identificate, accesibile și detașabile fără a deteriora elementul sau corpul de iluminat. Înlocuirea componentelor trebuie să poată fi efectuată la fața locului (de exemplu, la înălțimea de montare a corpului de iluminat), fără unelte [„plug and play” (conectare și folosire)] sau cu unul dintre următoarele tipuri de șurubelnițe: - standard, Pozidriv, Phillips, Torx, Allen sau cheie combinată

- **indicele de protecție împotriva factorilor externi (IP)** - Corpurile de iluminat pentru clasele de drumuri C și M trebuie să aibă un sistem optic cu un indice de protecție împotriva factorilor externi de IP65 sau superior, în funcție de condițiile locale.

Corpurile de iluminat pentru clasa de drumuri P trebuie să aibă un indice de protecție împotriva factorilor externi de IP55 sau superior, în funcție de condițiile locale.

- **rata de defectare a dispozitivului de comandă** - Rata de defectare specificată a dispozitivului de comandă trebuie să fie mai mică de 0,2 % la 1000 de ore și să fie acoperită de o garanție de 8 ani pentru dispozitivul de comandă.
- **etichetarea corpurilor de iluminat cu LED-uri** - Corpurile de iluminat propuse spre a fi instalate de către ofertant trebuie să prezinte cel puțin următoarele informații tehnice:
 - numele producătorului, codul, numărul de serie și data fabricației;
 - puterea nominală de intrare;
 - fluxul luminos la 25°C;
 - indicele de lumină ascendentă;
 - codurile de flux CIE;
 - temperatura de culoare corelată (CCT);
 - indicele G;
 - indicarea tehnologiei de control al intensității luminoase, dacă este cazul.

Informațiile ar trebui să fie incluse în corpul de iluminat și, dacă este posibil, și într-o parte a stâlpului care poate fi accesată de la nivelul solului. Ofertantul trebuie să specifice modul exact în care vor fi afișate aceste informații (de exemplu, pe o etichetă cu un cod QR, o etichetă cu informații scrise sau o placă metalică cu gravuri).

Notă: Se aplică atunci când sunt instalate noi corpuri de iluminat cu LED-uri.

Art. 47

- (1) În zonele urbane, corpurile de iluminat se amplasează pe stâlpi sau suspendat în axa drumului ori, dacă condițiile tehnice nu permit, pe clădiri, cu acordul proprietarilor.
- (2) În cvartale de locuințe și în parcuri, iluminatul public va fi realizat cu corpuri de iluminat cu distribuție directă, care îndeplinească cerințele privind poluarea luminoasă (RULO 0,0%, CCT ≤ 3000K).
- (3) Din motive estetice și de securitate, rețeaua de alimentare cu energie electrică se va realiza de regulă subteran și numai în cazuri particulare, când condițiile tehnice nu permit, aerian.
- (4) În cazul alimentării cu energie electrică prin rețea subterană, corpurile de iluminat montate pe stâlpi vor fi racordate la rețeaua de alimentare cu energie electrică prin cleme de intrare-ieșire în nișa stâlpului sau cutie de intrare-ieșire, montată la baza fiecărui stâlp, prevăzându-se și asigurarea locală a derivației.

Art. 48

- (1) În cazuri bine justificate se admite modificare nivelului solicitat de standard prin trecerea de la o categorie de trafic la cea imediat inferioară sau superioară, acolo unde este posibil. De asemenea sunt acceptate soluții de iluminat adaptiv pentru zonele rezidențiale, asigurându-se un minim de 20% în lipsa prezenței utilizatorilor.
- (2) În cazul reglajului în trepte, nivelul de iluminat sau luminanță, după caz, trebuie să poată fi redus sau ridicat la toți stâlpii independent și în aceeași măsură prin conectare și deconectare comandate în trepte.

Art. 49

Corpurile de iluminat folosite la realizarea iluminatului vor fi alese ținându-se cont de caracteristicile tehnice, care trebuie să fie conforme cu:

- d) destinația iluminatului, care poate fi: general, local, exterior, arhitectural, estetic;
- e) condițiile de mediu: normal, cu praf, cu umiditate, cu pericol de explozie;
- f) condițiile de montaj: pe stâlpi, suspendat, pe clădiri;
- g) protecția împotriva electrocutării;
- h) condițiile de exploatare: vibrații, șocuri mecanice, medii agresive;
- i) randamentul corpurilor de iluminat;
- j) caracteristicile lumnotehnice ale corpului de iluminat;
- k) cerințele estetice și arhitecturale;
- l) dotarea cu accesorii pentru ameliorarea factorului de putere;
- m) posibilitățile de exploatare și întreținere.

Caracteristici minime pentru:

a) Aparat de iluminat cu LED stradal:

- Corp de iluminat stradal LED
- Montaj în consola sau în cap de stalp $\Phi 48-60\text{mm}$
- Ștuțul va fi din aluminiu integral și ajustabil între $0- \pm 15^\circ$
- Carcasa din aluminiu turnat
- Culoare RAL solicitată de beneficiar, în funcție de zona în care este montat aparatul de iluminat
- Dispersor din sticlă plată sau curbată, cu protecție la socuri mecanice min. IK08
- Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală – defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcționarea corpului de iluminat
- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66
- Temperatura de culoare: lumina alb-cald max.3000K
- Redarea culorilor $Ra \geq 70$
- Factor de putere $\cos \phi \geq 0.92$
- Alimentare 220-230Vca, 50Hz
- Echipare la partea superioară/inferioară cu priză universală tip Zhaga certificată Zhaga- D4i (conform Zhaga Book 18)
- Echiparea la partea inferioară cu priză universală tip Zhaga certificată Zhaga- D4i (conform Zhaga Book 18) va permite instalarea/conectarea ulterioară a unui senzor de mișcare, trafic, zgomot etc. Priza va avea alimentare 12/24Vcc și sistem telegestiune.
- Corpul va putea comunica prin frecvența radio licențiată, cu sistemul de telegestiune
- Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu șurub, nu cu nituri sau adeziv)
- Corpul este demontabil/servisabil și toate componentele pot fi înlocuite/reparate
- Clasa de protecție electrică: I sau II
- Eficacitate: min. 120 lm/W
- Durata de viață (LED și transformator electronic): min.100.000 ore, conform standard L80B20
- Temperatura de funcționare: $-25 \dots +35^\circ\text{C}$
- Protecție la supratensiune (protecție la descărcări atmosferice): min. 5kV
- Conformitate CE
- Certificare ENEC, ENEC+ pentru conformitatea cu standardele în vigoare
- Certificare Book 18 „Zhaga -D4i” pentru compatibilitate cu dispozitivele de control și senzori

b) Aparat de iluminat cu LED – decorativ/pietonal:

- Corp de iluminat decorativ LED, de forma tronconică
- Montaj în cap de stalp $\Phi 48-60\text{mm}$
- Ștuțul va fi din aluminiu integral
- Carcasă din aluminiu turnat
- Culoare carcasa RAL solicitată de beneficiar, în funcție de zona în care este montat aparatul de iluminat
- Dispersor din policarbonat
- Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală – defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcționarea corpului de iluminat
- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66
- Temperatura de culoare: lumina alb-cald max.3000K
- Redarea culorilor (CRI) $Ra \geq 70$
- Factor de putere $\cos \phi \geq 0.92$
- Alimentare 220-230Vca, 50Hz
- Corpul va comunica prin frecvența radio licențiată, cu sistemul de telegestiune.
- Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu șurub, nu cu nituri sau adeziv) - Corpul este demontabil/servisabil și toate componentele pot fi înlocuite/reparate

- Eficacitate: min. 100 lm/W
- Durată de viață (LED și transformator electronic): min. 100000 ore, conform standard L80B20
- Temperatură de funcționare: -25 ... +35°C
- Protecție la supratensiune (protecție la descărcări atmosferice): min. 5kV
- Echipare cu priză universală tip Zhaga certificată Zhaga- D4i (conform Zhaga Book 18)
- Corpul va putea comunica prin frecvența radio licențiată, cu sistemul de telegestiune
- Conformitate CE
- Certificare ENEC, ENEC+ pentru conformitatea cu standardele în vigoare.
- Certificare Book 18 „Zhaga -D4i” pentru compatibilitate cu dispozitivele de control și senzori

Art. 50

- (1) La realizarea iluminatului public în Municipiul Craiova se va urmări minimizarea puterii instalate pe kilometri de stradă, optimizându-se raportul dintre înălțimea de montare a surselor de lumină cu distanța dintre stâlpi, luându-se în calcul luminanțele sau iluminările, după caz, și curbele de distribuție a intensității luminoase specifice corpurilor de iluminat utilizate, conform standard SR EN 13201.
- (5) Distribuțiile de intensitate luminoasă ale corpurilor de iluminat vor fi alese astfel încât să respecte cerințele privind poluarea luminoasă (RULO 0,0%, CCT ≤ 3000K), așa cum este prevăzut în criteriile ecologice privind achizițiile publice verzi pentru iluminatul rutier, emise de către ANAP.

Art. 51

Iluminatul public în Municipiul Craiova se va realiza prin montarea corpurilor de iluminat pe stâlpi special destinați acestui scop și doar acolo unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau nu se justifică economic corpurile de iluminat se pot monta pe stâlpii rețelei de distribuție a energiei electrice, în conformitate cu contractul care reglementează toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate, încheiat între Municipiul Craiova și proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice. Se va ține seama de necesarul din zona și se vor utiliza aceeași stâlpi, dacă este posibil pentru diferite destinații (ex: semaforizare, semnalizare rutiere verticală, iluminat, etc.)

Art. 52

Modul de prindere a corpurilor de iluminat pe stâlpi se realizează ținându-se cont de:

- a) tipul corpului de iluminat;
- b) importanța căii de circulație pe care se montează;
- c) tipul stâlpului;
- d) cerințele de ordin estetic impuse.

Art. 53

Realizarea iluminatului public în zonele de interes deosebit, cu cerințe estetice și arhitecturale, se va face prin proiectarea și realizarea de soluții specifice, unicate, adaptate fiecărui caz în parte, conform condițiilor existente și cerințelor utilizatorului, cu respectarea condițiilor impuse de reglementările din domeniu.

Art. 54

- (1) De regulă, programul de funcționare va fi asigurat prin comandă automată de conectare /deconectare a iluminatului public.
- (2) Programul de funcționare a iluminatului public va ține cont de:
 - a) longitudinea localității;
 - b) luna calendaristică;
 - c) ora oficială de vară;
 - d) nivelul de luminanță sau de iluminare necesar, corelat cu condițiile meteorologice.
- (3) La solicitarea oricărui utilizator, operatorul intervine prompt la asigurarea continuității funcționării sistemului de iluminat public, contribuind la creșterea eficienței și siguranței în comunitate.
- (4) Prin integrarea și utilizarea sistemelor de control avansat de telegestiune, se va permite reglarea automată a intensității luminii prin programe de dimming, în funcție de trafic, condiții meteo sau nevoile comunității. Aceste sisteme pot reduce consumul de energie cu până la 20% suplimentar față de soluțiile standard cu LED, oferind totodată funcții de autodiagnosticare și raportare automată a defecțiunilor, ceea ce

optimizează procesele de întreținere. Telegestiunea contribuie, de asemenea, la reducerea poluării luminoase prin adaptarea iluminării doar atunci când este necesar, sprijină implementarea infrastructurii pentru orașe inteligente și asigură siguranța publică prin iluminat adaptabil și de înaltă calitate. Această tehnologie îmbunătățește calitatea vieții, crește eficiența operațională și protejează mediul.

Art. 55

În cazul instalațiilor de iluminat public montate pe aceeași stâlpi pe care este montată și o altă instalație de transport sau distribuție a energiei electrice, conectarea/deconectarea iluminatului public va fi realizată prin utilizarea uneia dintre următoarele soluții:

- a) acționare manuală, prin prevederea unui întrerupător manual la cutia de distribuție a postului de transformare care alimentează rețeaua de distribuție a energiei electrice;
- b) acționare automată, prin prevederea unui dispozitiv automat care acționează contactorul rețelei de iluminat seara și dimineața, în cutia de distribuție a postului de transformare care alimentează rețeaua de distribuție a energiei electrice;
- c) acționare automată individuală, prin utilizarea unui releu cu fotorezistență care echipează fiecare corp de iluminat. Această variantă va fi utilizată în mod deosebit pentru corpurile de iluminat amplasate în puncte izolate.
- d) prin dispozitivele de control prin telemanagement cu program ce ține cont de cele descrise la art.54, pct (2). Acestea vor fi prevăzute obligatoriu și cu fotocelulă pentru comandă individuală.

Art. 56

- (1) Echipamentele și aparatura folosite pentru realizarea sistemelor de iluminat public vor respecta dispozițiile legale în vigoare privind evaluarea conformității produselor și condițiile de introducere pe piață a acestora, asigurându-se utilizarea rațională a energiei electrice și economisirea acesteia, respectând minim cerințele de la art 50.
- (2) Distanța dintre sursele luminoase va fi stabilită în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului în limitele normate.
- (3) Operatorul serviciului de iluminat public va lua măsuri pentru îmbunătățirea factorului de putere la acele instalații de iluminat public care necesită această operațiune.

Art. 57

- (1) Rețelele electrice realizate prin montaj subteran vor fi realizate în soluție buclată, cu funcționare radială. Punctele de separație se amenajează în tablouri (nișe) speciale ce vor fi amplasate pe zidurile clădirilor învecinate sau în cutii amplasate la baza stâlpilor.
- (2) Rețelele electrice realizate prin montaj aerian se execută din conducte electrice izolate torsadate.
- (3) Linia electrică pentru alimentarea corpurilor de iluminat se racordează dintr-un tablou de distribuție, care poate fi:
 - a) tabloul de distribuție din postul de transformare medie/joasă tensiune;
 - b) cutia de distribuție supraterană sau subterană;
 - c) cutia de trecere de la linia electrică subterană la linia electrică supraterană.
- (4) Pe căi de circulație cu trafic redus și foarte redus, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu rețea electrică monofazată sau trifazată, care poate fi pozată împreună cu rețeaua electrică de alimentare a consumatorilor casnici.
- (5) Pe căi de circulație cu trafic intens sau mediu, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu rețea electrică trifazată, asigurându-se posibilitatea reducerii parțiale a iluminatului public, menținându-se uniformitatea luminanței sau iluminării.
- (6) Pe aleile dintre blocurile cvartalelor de locuințe se pot monta stâlpi de înălțime mică între 3 și 6 m.
- (7) În parcuri, alimentarea cu energie electrică se va realiza numai prin montaj subteran.
- (8) Sistemul de telegestiune va fi instalat prin montare în aparatul de iluminat /pe aparatul de iluminat și va fi compatibil cu standardele internaționale, precum Zhaga - D4i (conform Zhaga Book 18), pentru a asigura interoperabilitatea și integrarea modulară a dispozitivelor și va funcționa cu transmisie wireless pe frecvențe autorizate ANCOM.

Art. 58

- (1) Pentru sistemul de iluminat în [X] public, sistem ce prezintă mai multe puncte de alimentare a rețelei, operatorul va realiza scheme prin care să se realizeze comanda sistemului de iluminat dintr-un singur loc, urmărindu-se obținerea unui grad ridicat de fiabilitate a sistemului.
- (2) Pe viitor, toate punctele de aprindere vor fi automatizate și comanda acestora se va face prin același sistem de telegestiune. Sistemul va trebui să fie robust și eficient, cu acces detaliat la date relevante pentru operare și întreținere:
 - tensiune de alimentare;
 - consum pe faze (cu alertă la diferențe mai mari de 10%);
 - curenți;
 - alertă la deschiderea neautorizată;
 - starea fiecărui corp de iluminat, inclusiv raportarea automată a defecțiunilor și durata estimată de viață rămasă a echipamentelor;
 - informații despre funcționarea dimming-ului (reducerea intensității luminii) și posibilitatea reglării nivelului de iluminare în funcție de programările prestabilite, trafic sau condiții meteorologice;
 - notificări în timp real pentru intervenții urgente, cum ar fi pierderi de tensiune sau alte defecțiuni ale sistemului;
 - monitorizarea detaliată a fluxului luminos pentru a asigura respectarea standardelor SR EN 13201 și reducerea poluării luminoase.

Art. 59

- (1) În sistemele de iluminat public, protecția contra electrocutărilor se va realiza prin legarea la nulul de protecție, conform standardelor în vigoare.
- (2) Conductorul de nul al rețelei de alimentare a sistemului de iluminat public se va lega în mod obligatoriu la pământ.
- (3) Instalația de legare la pământ care deservește rețeaua de legare la nul va fi dimensionată astfel ca valoarea rezistenței de dispersie față de pământ, măsurată în orice punct al rețelei de nul, să fie de maximum 4 ohmi.
- (4) Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat vor fi legate la instalația de protecție prin legare la nul.
- (5) Legarea la nul a corpurilor de iluminat se va realiza aplicându-se una dintre următoarele variante:
 - a) direct, printr-un conductor electric de nul de protecție, special destinat acestui scop, și care va însoți conductele electrice de alimentare;
 - b) conectarea la instalația de legare la pământ la care este legat nulul rețelei.
- (6) Ramificațiile de la rețeaua de alimentare cu energie electrică la corpul de iluminat se vor realiza din conductoare corespunzătoare ca tip de material și ca secțiune urmărindu-se realizarea unui raport optim între costurile de investiții și cele de exploatare.

Art. 60

- (1) Modalitatea de fixare a corpurilor de iluminat pe stâlpi va fi aleasă în funcție de tipul corpului de iluminat, de importanța căii de circulație pe care se montează, de tipul stâlpului și de cerințele de ordin funcțional și estetic impuse.
- (2) Corpurile de iluminat montate în locuri unde este permis accesul tuturor persoanelor trebuie să prezinte un grad de protecție de minimum IK08 (impact mecanic exterior, șoc mecanic = protejat la vandalism) pentru aparatele de iluminat montate la înălțimi de peste 6m și minim IK10 pentru cele montate la înălțimi mai mici.
- (3) Întreținerea sistemelor de iluminat trebuie să se facă în permanență, prin curățarea periodică a corpurilor de iluminat, conform factorului de menținere luat în calcul la proiectare astfel încât parametrii lumino tehnici să nu scadă sub valorile admise între două operațiuni succesive de întreținere.
- (4) Realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței sau iluminării, după caz, pe suprafața căilor de circulație se va asigura prin alegerea corectă a înălțimii de montare, în funcție de varianta de amplasare a corpurilor de iluminat, având ca referință standardul SR EN 13201.

Secțiunea a 7-a

Asigurarea parametrilor luminotehnici cantitativi și calitativi

Art. 61

- (1) În vederea realizării unui serviciu de calitate și asigurarea condițiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător, Municipiul Craiova trebuie să aibă măsurați parametrii luminotehnici ai căilor de circulație din localitate.
- (2) Municipiul Craiova este direct răspunzător de realizarea parametrilor luminotehnici stabiliți prin prezentul regulament, având ca referință și standardul SR EN 13201.

Art. 62

- (1) Instalațiile de iluminat public trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranței circulației pe căile de circulație, în funcție de intensitatea traficului și de reflectanța suprafeței căii de circulație și a zonei adiacente. Recepția lucrărilor se face obligatoriu cu confirmarea parametrilor luminotehnici prin măsurări, conform SR EN 13201-4.
- (2) Toate instalațiile de iluminat destinate circulației auto vor fi dimensionate conform legislației internaționale și naționale, în funcție de nivelul de luminanță, cu excepția intersecțiilor mari și a sensurilor giratorii, care se vor dimensiona în funcție de iluminare.
- (3) Parametrii luminotehnici ai instalației de iluminat public vor fi verificați de operator, la preluarea serviciului, la punerea în funcțiune a unor extinderi și periodic, pe parcursul exploatării.
- (4) Menținerea în timp a nivelului de iluminare sau luminanță, după caz, realizat de sistemul de iluminat public se asigură prin programul de întreținere, realizându-se înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat.
- (5) Parametrii cantitativi sunt:
 - a) nivelul de luminanță, pentru căile de circulație auto;
 - b) nivelul de iluminare, pentru intersecții, piețe, sensuri giratorii, zone pietonale, piste pentru biciclete, treceri de pietoni.
- (6) Parametrii calitativi sunt:
 - c) uniformitatea pe zona de calcul;
 - d) indicele TI pentru evitarea orbirii fiziologice în câmpul vizual central și periferic.

Art. 63

- (1) Iluminatul piețelor și al intersecțiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecție, având ca referință standardul SR EN 13201.
- (2) Iluminatul trecerilor la nivel cu calea de rulare a tramvaielor se realizează astfel încât nivelul de iluminare să fie cu 50% mai ridicat față de strada cu nivelul cel mai ridicat, având ca referință standardul SR EN 13201.
- (3) Iluminatul intersecțiilor se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat cât mai aproape de unghiurile intersecțiilor.
- (4) Iluminatul intersecțiilor dintre străzile principale și cele secundare se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat pe căile de circulație principale în fața căilor de circulație secundare cu care se intersectează, acest mod de amplasare a corpurilor de iluminat constituind un punct de semnalizare pentru circulația rutieră.

Art. 64

- (1) Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părții carosabile a căii de circulație respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referință standardul SR EN 13201.
- (2) Iluminatul spațiilor special amenajate pentru parcare se va realiza cu surse de lumină care asigură un nivel de iluminare egal cu cel realizat pe zona de acces la parcare.

Art. 65

- (1) Iluminatul podurilor și pasajelor se va realiza cu surse de lumină care trebuie să asigure o luminanță egală cu cea realizată pe restul traseului, iar corpurile de iluminat vor avea clasa de protecție IP 65, pentru mărirea timpului de bună funcționare.

- (2) Pentru poduri se va asigura marcarea luminoasă a capetelor podurilor prin mărirea nivelului mărimii de referință cu 50% și, suplimentar, marcarea structurii construcției.

Art. 66

- (1) Iluminatul căilor de circulație în pantă se va realiza cu micșorarea distanței dintre sursele de lumină proporțional cu unghiul de înclinare al pantei și progresiv spre vârful pantei, în așa fel încât să se obțină o creștere a nivelului mărimii de referință cu 50% .
- (2) Pentru iluminatul curbelor de circulație, corpurile de iluminat se vor amplasa într-o dispunere care să asigure ghidajul vizual.
- (3) Stâlpii de susținere a corpurilor de iluminat se amplasează, în cazul iluminatului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanța dintre aceștia micșorându-se în funcție de cât de accentuată este curba, care să conducă la o majorare cu 50% a nivelului mărimii de referință.
- (4) În cazul intersecțiilor unor căi de circulație cu niveluri de luminanță diferite, se va asigura trecerea graduală de la un nivel de luminanță la altul pe circa 100 m pe calea de circulație mai puțin iluminată, pentru adaptarea fiziologică și psihologică a participanților la trafic.

Art. 67

- (1) Iluminatul trecerilor de pietoni se realizează cu un nivel de luminanță cu cel puțin 50% mai ridicat decât cel al căii de circulație respective, utilizând surse de lumină cu temperatura de culoare T_c 3000K sau excepțional 4000K, atunci când se dorește crearea unui impact vizual mai mare între trecerea de pietoni și carosabil.
- (2) Valorile limită pentru diferiți parametri de iluminare, conform Ghidului Îndrumător pentru Iluminatul Trecerilor de Pietoni elaborat de către Asociația Română pentru Iluminat sunt următoarele, fiind detaliate în Anexa 1:
- a) valoarea medie a intensității luminoase în plan vertical (E_v): între 15 lx (PC5) și 75 lx (PC1).
 - b) uniformitatea intensității luminoase în plan vertical (U_{0v}): $\geq 0,4$.
 - c) valoarea medie a intensității luminoase în plan orizontal (E_h): între 15 lx (PC5) și 75 lx (PC1).
 - d) uniformitatea intensității luminoase în plan orizontal (U_{0h}): $\geq 0,4$.
- (3) Iluminatul se va realiza prin utilizarea de corpuri de iluminat cu distribuție asimetrică a fluxului luminos, amplasate înaintea trecerii de pietoni pe direcția de deplasare a vehiculelor, astfel încât să evidențieze pietonii în plan vertical. În cazul drumurilor neiluminate, se vor lua în considerare zonele de tranziție pentru a asigura o adaptare graduală a intensității luminoase.
- (4) Amplasarea corpurilor de iluminat se va face astfel încât să se asigure iluminarea pietonilor din sensul de circulație, păstrând o distanță de 1-2 m înaintea trecerii de pietoni, evitând amplasarea pe axa drumului sau în alte poziții care pot afecta uniformitatea luminii.
- (5) În imediata apropiere a trecerilor de pietoni și a intersecțiilor nu se vor amplasa reclame luminoase sau alte surse de lumină care pot crea distrageri vizuală sau orbire prin schimbarea culorii sau variația intensității luminoase.
- (6) Iluminatul trecerilor de pietoni trebuie să aibă în vedere un indice de orbire cât mai scăzut și preferabil să asigure un contrast pozitiv al siluetei pietonului față de fundalul carosabilului.
- (7) La trecerile de pietoni, se recomandă utilizarea controlului adaptiv și a senzorilor de mișcare pentru a optimiza nivelul de iluminare. Sistemul trebuie să detecteze prezența pietonilor și să ajusteze parametrii lumino tehnici în timp real. În perioadele cu trafic redus, nivelul de iluminare poate fi redus cu până la două clase sub nivelul maxim, pentru a economisi energie. La detectarea mișcării pietonilor, iluminarea trebuie să revină la 100% din nivelul corespunzător clasei de iluminat dedicate. Aceste soluții contribuie la îmbunătățirea siguranței și reducerea consumului energetic, menținând vizibilitatea optimă doar când este necesar.

Art. 68

- (1) Relațiile dintre mărimile geometrice ale instalației de iluminat și caracteristicile electrice și lumino tehnice ale acestora vor fi corelate astfel încât să rezulte soluții optime din punct de vedere tehnic și economic.
- (2) Înălțimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcție de fluxul luminos al surselor de lumină și de gradul de concentrare a distribuției intensității luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normată și limitarea fenomenului de orbire.

- (3) În cazul în care înălțimea stâlpilor este dată de situația existentă în teren și din calcule rezultă necesitatea schimbării acesteia se vor alege soluțiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenți, supraînălțarea celor existenți, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea gradului de concentrare a distribuției luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea și limitarea fenomenului de orbire.
- (4) Pentru evitarea fenomenului de orbire, în piețe și intersecții sursele de lumină și corpurile de iluminat se montează la înălțimi cu unghiuri de protecție corespunzătoare.
- (5) Poziționarea corpurilor de iluminat pentru căile de circulație auto se va determina printr-o analiză care trebuie să prevină fenomenul de orbire.
- (6) Corpurile de iluminat trebuie să asigure o distribuție exclusiv directă a fluxului luminos către calea de circulație rutieră.
- (7) Tipul și dimensiunile consolelor se vor alege pe considerente economice, fotometrice, de întreținere și arhitecturale.
- (8) În funcție de tipul corpului de iluminat, distanța dintre corpurile de iluminat se alege în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi/km și numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referință standardul SR EN 13201.

Art. 69

- (1) În cazul în care stâlpii pe care se montează corpurile de iluminat, aparținând sistemelor de iluminat rutier, sunt situați între copacii plantați pe părțile laterale ale străzii, se va adopta o soluție de iluminat corespunzătoare astfel încât în perioada în care coroana copacilor este verde, fluxul luminos să fie astfel distribuit încât să se asigure o distribuție uniformă a luminanței, fără ca pe carosabil să apară pete de lumină și umbre puternice generatoare de insecuritate și disconfort.
- (2) În funcție de vegetația existentă în zona adiacentă căilor de circulație și de sistemul de iluminat ales, corpurile de iluminat se amplasează astfel încât distribuția fluxului luminos să nu se modifice. În acest sens, coronamentul arborilor se ajustează periodic pentru a nu apărea o neuniformitate a fluxului luminos.

Art. 70

Poziționarea corpurilor de iluminat rutier se face la un unghi de montaj cât mai mic astfel încât să se realizeze o dirijare corespunzătoare a fluxului luminos către carosabil și pentru ca acel corp de iluminat să nu producă orbirea participanților la circulația rutieră sau pietonală, să fie limitată poluarea luminoasă (RULO 0,0%, din criteriile ecologice privind achizițiile publice verzi pentru iluminatul rutier, emise de către ANAP), asigurându-se în același timp și uniformitatea necesară.

Art. 71

- (1) Iluminatul căilor de circulație foarte late, prevăzute cu arbori de dimensiuni medii, se va realiza prin amplasarea surselor de lumină în linie cu arborii și nu în spatele lor; coronamentul arborilor trebuie să nu modifice distribuția fluxului luminos, iar vegetația trebuie ajustată periodic.
- (2) În cazul arborilor de înălțime mică, se va utiliza distribuția axială a corpurilor de iluminat.
- (3) În cazul arborilor de înălțime mare sursele de lumină se vor amplasa sub coroană, la nivelul ultimelor ramuri, dacă în urma calculelor rezultă că soluția este acceptabilă.
- (4) Pentru căile de circulație cu arbori pe ambele părți se va utiliza, de regulă, iluminatul de tip axial.
- (5) Iluminarea aleilor din parcuri se va realiza, de regulă, cu corpuri de iluminat montate pe stâlpi având o înălțime de 3 - 6 m de la sol.

Art. 72

- (1) Iluminatul tunelurilor se va asigura și va funcționa în bune condiții și în timpul zilei.
- (2) La intrarea în tuneluri se vor asigura niveluri ridicate de luminanță, nivelurile scăzând de la exterior spre interior, în trepte, raportul dintre două trepte succesive fiind de 2:1 sau 3:1.
- (3) Luminanța ce trebuie realizată în diferitele puncte ale tunelului trebuie să fie de minimum:
 - a) 100 cd/mp în zonele de acces în tunel;
 - b) 10 cd/mp în zona de tranziție a tunelului;
 - c) 6 cd/mp în zona centrală a tunelului.

- (4) Corpurile de iluminat utilizate pentru iluminatul tunelurilor se vor dispune sub formă de benzi continue, dispuse în lungul direcției de mers sau cu intervale determinate prin calcul, pentru a se evita fenomenul de licărire la care sunt supuși conducătorii auto și pentru a se asigura ghidajul optic al acestora.
- (5) În zona de apropiere și în zona de acces în tuneluri se vor asigura valori corespunzătoare ale luminanței, pentru a se evita efectul de grotă neagră.

Art. 73

- (1) Pe căile de circulație, nivelul de luminanță trebuie să asigure perceperea obstacolelor și detaliilor în mod distinct, în timp util și cu siguranță.
- (2) Pentru realizarea cerințelor de la alin. (1) valoarea contrastului dintre obiectele ce trebuie percepute și fondul pe care se situează trebuie să aibă valori cuprinse între 0,2 - 0,5.
- (3) Nivelul de luminanță va fi menținut în timp prin întreținerea la perioade specificate a instalațiilor de iluminat, luându-se măsuri pentru înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menținere stabilit în caietul de sarcini.

Art. 74

- (1) Operatorii serviciului de iluminat public au obligația de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condițiilor de iluminat, având ca referință standardul SR EN 13201.
- (2) Condițiile de iluminat privind luminanța medie, uniformitatea generală a luminanței, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanței, raportul de zonă alăturată, luminanța zonei de acces, raportul dintre luminanță la începutul zonei de prag și luminanța zonei de acces, luminanța zonei de tranziție, luminanța zonei interioare, luminanța zonei de ieșire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referință la standardul SR EN 13201 pentru:
 - a) clasa sistemului de iluminat pentru categoria căi de circulație destinate traficului rutier;
 - b) clasa sistemului de iluminat pentru zonele de risc;
 - c) clasa sistemului de iluminat pentru căile de circulație destinate traficului pietonal și pistelor pentru biciclete.
- (3) La montarea reclamelor luminoase în zona de exploatare a sistemului de iluminat public se va obține în prealabil avizul operatorului serviciului de iluminat public privind sursele de lumină utilizabile din punctul de vedere al iluminării maxime admisibile, temperaturii de culoare corelată, al culorii surselor de iluminat și al poziționării acestora față de traficul rutier, în vederea evitării distragerii atenției participanților la trafic și a armonizării culorilor reclamelor luminoase cu cele utilizate la iluminatul public.
- (4) Municipiul Craiova eliberează autorizația de construire pentru montarea firmelor luminoase numai pe baza avizului operatorului de iluminat public care are răspunderea corelării surselor de iluminat pentru creșterea gradului de siguranță a circulației.
- (5) Montarea corpurilor de iluminat pe clădiri, în gospodăriile populației sau pe stâlpii din curțile agenților economici în apropierea drumurilor publice se poate realiza numai pe baza avizului Primăriei Municipiului Craiova, care va verifica dacă modul în care se realizează montarea, tipul corpului de iluminat și/sau puterea acestuia poate să producă fenomenul de orbire al participanților la trafic în localități, în zonele în care nu se realizează iluminat public și mai ales în afara acestora.

Art. 75

- (1) Pentru realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței pe suprafața căii de circulație, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normați, având ca referință standardul SR EN 13201.
- (2) Amplasarea corpurilor de iluminat se va realiza, în funcție de cerințele și condițiile în care se realizează iluminatul public, în unul dintre următoarele moduri:
 - a) unilateral;
 - b) bilateral alternat;
 - c) bilateral față în față;
 - d) axial;
 - e) central;

f) catenar.

Art. 76

- (1) Iluminatul public al căilor de circulație va fi realizat ținându-se cont de încadrarea în clasele sistemului de iluminat, în funcție de categoria și configurația căii de circulație, de intensitatea traficului rutier și de dirijarea circulației rutiere, conform normelor în vigoare, putând fi luate în considerare și standardele naționale.
- (2) Tipul corpurilor de iluminat și al armăturilor pentru iluminat se va stabili ținându-se cont ca durata de bună funcționare să fie de cel puțin 10.000 de ore, cu excepția cazurilor în care se dorește o redare foarte bună a culorilor în cazul lampilor cu descarcari și minim 100.000 ore în cazul led-urilor, iar temperatura de culoare în cazul aparatelor cu LED nu va depăși 3000K.

Secțiunea a 8-a

Exploatarea și întreținerea instalațiilor de iluminat public

Art. 77

În aplicarea prevederilor art. 13, pentru realizarea lucrărilor curente de exploatare, următoarea documentație tehnică va fi și anexă la hotărârea de dare în administrare sau, după caz, la contractul de delegare a gestiunii:

- a) planul detaliat al instalațiilor de iluminat public pe care le are în exploatare, cu:
 - posturile de transformare din care se alimentează rețeaua de iluminat public;
 - traseul rețelei;
 - punctele de conectare/deconectare a iluminatului public;
 - schema de acționare și a cascadei pentru conectarea/deconectarea automată a iluminatului;
 - amplasarea corpurilor de iluminat, cu indicarea tipului și puterii lămpii;
 - locul de amplasare pentru realizarea iluminatului ornamental festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor și a puterii totale consumate;
- b) documentația tehnică pentru căile de circulație pe care sunt montate instalațiile de iluminat public, împărțită pe categorii de căi de circulație, conform prevederilor art. 77, care trebuie să cuprindă:
 - denumirea;
 - lungimea și lățimea;
 - tipul de îmbrăcăminte rutieră;
 - modul de amplasare a corpurilor de iluminat;
 - tipul rețelei electrice de alimentare;
 - punctele de alimentare și conectare/deconectare;
 - tipul corpurilor de iluminat, numărul acestora și puterea lămpilor;
 - tipul și distanța dintre stâlpi, înălțimea de montare și unghiul de înclinare a corpurilor de iluminat;
- c) proiectele de execuție a instalațiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul și avizele obținute;
- d) procesele-verbale de recepție, însoțite de certificatele de calitate.

Art. 78

Operațiunile de exploatare vor cuprinde:

- a) lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;
- b) revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;
- c) reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea

tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

Art. 79

În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

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

Art. 80

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

- a) admitere la lucru;
- b) supravegherea lucrărilor;
- c) scoatere și punere sub tensiune a instalației;
- d) control al lucrărilor.

Art. 81

În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puțin următoarele operații:

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

Art. 82

- (1) La lucrările de revizie tehnică la corpurile de iluminat pentru verificarea bunei funcționări se lucrează cu linia electrică sub tensiune, aplicându-se măsurile specifice de protecție a muncii în cazul lucrului sub tensiune.
- (2) La revizia corpurilor de iluminat se vor executa următoarele operații:
 - a) ștergerea corpului de iluminat (reflectoarele și structurile de protecție vizuală);
 - b) înlocuirea siguranței sau a componentelor, dacă există o defecțiune;
 - c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.

Art. 83

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

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

Art. 84

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

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

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

Art. 85

Reparațiile curente se execută la:

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

Art. 86

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

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

Art. 87

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

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

Art. 88

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

- a) verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- b) evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- c) solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obturează distribuția fluxului luminos al corpurilor de iluminat către administrația domeniului public;
- d) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- e) verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;
- f) verificarea și refacerea inscripțiilor;
- g) repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- h) verificarea stării conductoarelor electrice;

- i) verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;
- j) se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;
- k) la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
- l) la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformat, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;
- m) la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul se reglează tensiunea în ancoră;
- n) la instalația de legare la pământ a nului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință standardele în vigoare.

Art. 89

- (1) Periodicitatea reviziilor tehnice pentru corpurile de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.
- (2) Municipiul Craiova împreună cu organele de poliție vor stabili, în funcție de condițiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulație, locurile și intersecțiile cu grad mare de pericolozitate, precum și marile aglomerări urbane.
- (3) Alegerea claselor de iluminat se face în conformitate cu standardul SR TR 13201-1, ținând cont și de pct 2 de mai sus.

Art. 90

Periodicitatea reparațiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare rețele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public și pentru corpurile de iluminat este specificată în **Anexa nr. 3**.

CAPITOLUL IV

Drepturile și obligațiile operatorilor serviciului de iluminat public

Art. 91

Drepturile și obligațiile operatorilor prestatori ai serviciului de iluminat public se prevăd în:

- a) regulamentul serviciului;
- b) contractul de delegare a gestiunii, în cazul gestiunii delegate.

Art. 92

Operatorii care prestează serviciul de iluminat public în Municipiul Craiova exercită cu titlu gratuit drepturile de uz și de servitute asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată, aparținând, după caz, statului, Municipiul Craiova, unor persoane fizice ori juridice, după cum urmează:

- a) dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură pentru prestarea serviciului de iluminat public;
- b) servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public;
- c) dreptul de acces la utilitățile publice și la Sistemul Energetic Național.

Art. 93

Operatorii serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova au următoarele obligații:

- a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică;
- b) să promoveze dezvoltarea, modernizarea și exploatarea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;

- c) să respecte sarcinile asumate potrivit contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public;
- d) să asigure respectarea indicatorilor de performanță ai serviciului de iluminat public, stabiliți de Municipiul Craiova în regulamentul de organizare și functionare al serviciului;
- e) să respecte și să efectueze serviciul conform prezentului regulament, caietului de sarcini și contractului de delegare a gestiunii ;
- f) să furnizeze Municipiul Craiova, A.N.R.S.C. informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de iluminat public;
- g) să pună în aplicare metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- h) de a reface locul unde a intervenit pentru reparații sau execuția unei lucrări noi, la un nivel calitativ corespunzător, în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la terminarea lucrării, dacă condițiile meteorologice le permit;
- i) să asigure finanțarea pregătirii profesionale a propriilor salariați;
- j) va constitui o baza de date care va permite obtinerea informatiilor cu privire la fiecare punct luminos, retele, surse de alimentare, puncte de delimitare, precizandu-se ca operatorul va putea sa adauge orice element pe care il va considera util pentru executarea obligatiilor sale. Baza de date va fi actualizata o data pe saptamana. Operatorul va asigura accesul unui reprezentant al P.M.C., stabilit de comun acord, la aceasta baza de date.

Art. 94

- (1) Penalitățile pentru nerespectarea de către operatori a indicatorilor de performanță vor fi prevăzute în regulamentul serviciului de iluminat public.
- (2) Operatorii serviciilor de iluminat public răspund de îndeplinirea obligațiilor prevăzute la art. 94.

Art. 95

Operatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

- a) să sisteze serviciul de iluminat public utilizatorilor care nu și-au achitat contravaloarea serviciilor prestate, inclusiv majorările și/sau penalitățile de întârziere, în cel mult 30 de zile calendaristice de la data expirării termenului de plată a facturilor;
- b) să solicite recuperarea cheltuielilor necesare reluării prestării serviciului de iluminat public;
- c) să asigure echilibrul contractual pe durata delegării gestiunii;
- d) să solicite modificarea sau ajustarea tarifului în conformitate cu Normele metodologice-cadru aprobate de A.N.R.S.C.;
- e) să solicite recuperarea debitelor în instanță.

Art. 96

- (1) Utilizatorul serviciului de iluminat public este Municipiul Craiova;
- (2) Sunt beneficiari ai serviciului de iluminat public comunitățile locale în ansamblul lor ;
- (3) Municipiul Craiova, în calitate de reprezentant al comunității locale și de semnatar al contractului de delegare a gestiunii, este responsabil de asigurarea serviciului de iluminat public, de respectarea prezentului regulament.

Art. 97

Dreptul de acces la serviciul de iluminat public și de a beneficia de acesta este garantat tuturor membrilor comunității locale, persoane fizice și persoane juridice, în mod nediscriminatoriu.

Art. 98

Utilizatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

- a) să aplice clauzele sancționatorii, în cazul în care operatorul nu respectă prevederile hotărârii de dare în administrare sau ale contractului de delegare a gestiunii, după caz, inclusiv prevederile din regulamentul serviciului și din caietul de sarcini anexate la acesta;
- b) să verifice respectarea clauzelor de administrare, întreținere și predare a bunurilor publice sau private afectate serviciului;

- c) să solicite informații cu privire la nivelul și calitatea serviciului prestat și cu privire la modul de întreținere, exploatare și administrare a bunurilor din proprietatea publică sau privată a Municipiului Craiova, încredințat pentru realizarea serviciului;
- d) să aprobe stabilirea prețurilor și tarifelor, respectiv ajustarea și modificarea prețurilor și tarifelor propuse de operatori pe baza metodologiei elaborate și aprobate de autoritatea de reglementare competentă;
- e) să ia măsurile stabilite în contractul de delegare a gestiunii, în situația în care operatorul nu asigură indicatorii de performanță și continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat;
- f) să refuze, în condiții justificate, aprobarea stabilirii, ajustării sau modificării tarifelor propuse de operator;
- g) să își asume plata integrală sau parțială a energiei electrice aferentă consumului instalațiilor de iluminat public conform prevederilor contractului de delegare a gestiunii, după caz.

Art. 99

Beneficiarii serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova au următoarele drepturi:

- a) să aibă acces la serviciul de iluminat public în condițiile respectării regulamentelor specifice;
- b) să aibă acces la informațiile de interes public privind serviciul de iluminat public, fiind informați periodic despre:
 - starea sistemului de iluminat public;
 - planurile anuale și de perspectivă privind dezvoltarea sistemului de iluminat public;
 - planurile de reabilitare a sistemului de iluminat public;
 - stadiul de realizare a planurilor de reabilitare, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public;
 - tarifele aprobate pentru prestarea serviciului și evoluția în timp a acestuia;
 - eficiența măsurilor luate, reflectată în: scăderea numărului de accidente rutiere, creșterea securității individuale și colective și altele asemenea;
- c) rezolvarea cererilor venite din partea beneficiarilor privind reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public.

Art. 100

Beneficiarii persoane fizice și/sau persoane juridice ai serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova, au obligația de a respecta prevederile prezentului regulament al serviciului de iluminat public și de a-și achita obligațiile de plată stabilite sub formă de taxe locale.

CAPITOLUL V

Indicatori de performanță

Art. 101

- (1) Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de operatorii serviciului de iluminat public în asigurarea serviciului de iluminat public.
- (2) Indicatorii de performanță asigură condițiile pe care trebuie să le îndeplinească serviciul de iluminat public, avându-se în vedere:
 - a) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
 - b) adaptările la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale comunității locale;
 - c) satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențială a tuturor membrilor comunităților locale, în calitatea lor de utilizatori ai serviciului;
 - d) administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunităților locale;
 - e) respectarea reglementărilor specifice din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice;
 - f) respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele naționale în acest domeniu.

Art. 102

Indicatorii de performanță pentru serviciul de iluminat public sunt specifici pentru următoarele activități:

- a) calitatea și eficiența serviciului de iluminat public;
- b) îndeplinirea prevederilor din contract cu privire la calitatea serviciului efectuat;
- c) menținerea unor relații echitabile între operator și utilizator prin rezolvarea operativă și obiectivă a problemelor, cu respectarea drepturilor și obligațiilor care revin fiecărei părți;
- d) soluționarea reclamațiilor beneficiarilor referitoare la serviciul de iluminat public;
- e) creșterea gradului de siguranță rutieră;
- f) scăderea infracționalității.

Art. 103

În vederea urmăririi respectării indicatorilor de performanță, operatorul trebuie să asigure:

- a) gestiunea serviciului de iluminat public, conform prevederilor contractuale;
- b) înregistrarea activităților privind citirea echipamentelor de măsurare, facturarea și încasarea contravalorii serviciului efectuate;
- c) înregistrarea reclamațiilor și sesizărilor beneficiarilor, organelor de poliție și gardienilor publici și soluționarea acestora;
- d) accesul neîngrădit al autorităților administrației publice centrale și locale, în conformitate cu competențele și atribuțiile legale ce le revin, la informațiile necesare stabilirii:
 - modului de respectare și de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate;
 - calității și eficienței serviciului furnizat/prestat la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți în contractul de delegare a gestiunii și în regulamentul de serviciu;
 - modului de administrare, exploatare, conservare și menținere în funcțiune, dezvoltare și/sau modernizare a sistemului public de iluminat din infrastructura încredințată prin contractul de delegare a gestiunii;
 - modului de formare și stabilire a tarifelor pentru serviciul de iluminat public;
 - stadiului de realizare a investițiilor;
 - modului de respectare a parametrilor ceruți prin prescripțiile tehnice.

Art. 104

Indicatorii de performanță specifici pentru calitatea serviciului prestat sunt stabiliți în anexa nr. 1 care face parte integrantă din prezentul regulament.

Indicatorii de performanță generali și garanți pentru serviciul de iluminat public sunt stabiliți în anexa nr. 2 care face parte integrantă din prezentul regulament.

CAPITOLUL VI

Dispoziții finale și tranzitorii

Art. 105

Încălcarea dispozițiilor prezentului regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravențională sau penală, în condițiile legii.

Art. 106

- (1) Regulamentele de serviciu proprii se elaborează și se aprobă de Consiliul Local al [X] în conformitate cu prezentul regulament, și se actualizează ori de câte ori este nevoie de Consiliul Local.
- (2) În cadrul regulamentelor de serviciu se vor preciza: obligativitatea, periodicitatea și modul de efectuare a măsurărilor parametrilor luminotehnici pe toate căile de circulație.
- (3) Măsurătorile precizate la alin. (2) se vor efectua obligatoriu la începerea activității operatorului, indiferent de modul de gestiune adoptat.
- (4) În urma măsurărilor se va stabili un plan de măsuri pentru aducerea sistemului de iluminat public la parametri tehnici prevăzuți în normativele în vigoare.
- (5) Până la aprobarea regulamentului de serviciu conform dispozițiilor alin. (1), operatorii vor respecta prezentul regulament.

Art. 107

În cadrul contractelor încheiate cu utilizatorii se vor indica standardele, normativele și tarifele legale, valabile la data încheierii acestora.

Art. 108

Operatorii care prestează serviciul de iluminat public au obligația de a întocmi un plan de măsuri care să aibă o durată de maximum 12 luni, în care să fie cuprinse termenele de conformare cu obligațiile ce rezultă din prezentul regulament, în special în privința inventarierii instalațiilor de iluminat, calculării și măsurării parametrilor luminotehnici.

Art. 109

În vederea creșterii siguranței cetățenilor și scăderii infracționalității, organele administrației publice locale împreună cu organele de poliție vor stabili modalități de semnalare operativă a cazurilor de nefuncționare sau de funcționare defectuoasă a sistemului de iluminat public.

Anexa nr. 1 la Regulamentul serviciului de iluminat public

Indicatori de performanță specifici pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova

INDICATORI DE PERFORMANȚĂ SPECIFICI			
Nr. crt	Item	Nivel de serviciu	Măsurare/detecție
1	Luminanța medie $L(\text{cd/m}^2)$	0,30 cd/m^2 pentru clasa M6	Inspecție vizuală Măsurare
		0,50 cd/m^2 pentru clasa M5	
		0,75 cd/m^2 pentru clasa M4	
		1,00 cd/m^2 pentru clasa M3	
		1,50 cd/m^2 pentru clasa M2	
2	Uniformitatea medie a luminanțelor generală U_0	0,35 pentru clasa M6	Inspecție vizuală Măsurare
		0,35 pentru clasa M5	
		0,40 pentru clasa M4	
		0,40 pentru clasa M3	
		0,40 pentru clasa M2	
3	Uniformitatea medie a luminanțelor longitudinală U_1	0,40 pentru clasa M6	Inspecție vizuală Măsurare
		0,40 pentru clasa M5	
		0,60 pentru clasa M4	
		0,60 pentru clasa M3	
		0,70 pentru clasa M2	
4	Factor de putere	> 0.92	Măsurare (multimetru)
5	Aparatele de iluminat	Trebuie să fie prezente, complete și curate, cu suprafețele vopsite sau acoperite în alt mod.	Inspecție vizuală
6	Stâlpi de iluminat	Trebuie să fie prezenți, curați, fără nici un prejudiciu semnificativ, fără urme de coroziune.	Inspecție vizuală
7	Rețea de alimentare cu energie electrică	Trebuie să fie întreagă și să alimenteze în parametrii sistemul de iluminat.	Inspecție vizuală

8	Iluminatul trecerilor de pietoni –iluminare medie verticala - $E_v(lx)$ min.	15lx pentru clasa PC5 (M6)	Inspecție vizuală Măsurare
		25lx pentru clasa PC4 (M5)	
		35lx pentru clasa PC3 (M4)	
		50lx pentru clasa PC2 (M3)	
		75lx pentru clasa PC1 (M2)	
9	Iluminatul trecerilor de pietoni – uniformitate medie a iluminării verticale - U_{0v} min.	0,40 pentru toate clasele de iluminat	

Anexa nr. 2 la Regulamentul serviciului de iluminat public

Indicatori de performanță generali și garanți pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova

Nr. crt.	Indicatori de performanță	Trimestrul			
		I	II	III	IV
0	1	2	3	4	5
1	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GENERALI				
1.1	CALITATEA SERVICIILOR PRESTATE				
a)	numărul de reclamații privind disfuncționalitățile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;				
	- stradal				
	- pietonal				
	- ornamental festiv, arhitectural				
b)	numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate de autoritățile administrației publice locale; pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc. - notificate operatorului;				
	- stradal				
	- pietonal				
	- ornamental festiv, arhitectural				
c)	numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare;				
d)	numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 48 de ore;				
e)	numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 5 zile lucrătoare.				
1.2	ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC				
1.2.1	ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE DATORATE OPERATORULUI				
a)	numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;				
	- stradal				
	- pietonal				
	- ornamental festiv, arhitectural				
b)	numărul de străzi, alei, monumente afectate de întreruperile neprogramate;				
c)	durata medie a întreruperilor pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.				
1.2.2	ÎNTRERUPERI PROGRAMATE				
a)	numărul de întreruperi programate, anunțate utilizatorilor, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;				
	- stradal				
	- pietonal				
	- ornamental festiv, arhitectural				
b)	numărul de străzi, alei, monumente afectate de întreruperile programate;				

c)	durata medie a întreruperilor programate;				
d)	numărul de întreruperi programate, care au depășit perioada de întrerupere programată, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.				
1.2.3	ÎNTRERUPERI NEPROGRAMATE DATORATE UTILIZATORILOR				
a)	numărul de întreruperi neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținând sistemului de iluminat public;				
b)	durata medie de remediere și repunere în funcțiune pentru întreruperile de la punctul a).				
1.3	RĂSPUNSURI LA SOLICITĂRILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR SAU BENEFICIARILOR INSTALAȚIILOR DE ILUMINAT PUBLIC				
a)	numărul de sesizări scrise în care se precizează că este obligatoriu răspunsul operatorului;				
b)	procentul din sesizările de la punctul a) la care s-a răspuns în termen de 30 de zile calendaristice.				
2.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANȚAȚI				
2.1	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANȚAȚI PRIN LICENȚĂ				
a)	numărul de sesizări scrise întemeiate privind nerespectarea de către operator a obligațiilor din licență;				
b)	numărul de încălcări a obligațiilor operatorului rezultate din analizele și controalele ANRSC și modul de soluționare pentru fiecare caz de încălcare a acestor obligații.				
2.2	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ A CĂROR NERESPECTARE ATRAGE PENALITĂȚI CONFORM CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII				
a)	valoarea despăgubirilor acordate de operator în cazul deteriorării din cauze imputabile lui a instalațiilor utilizatorului;				
b)	valoarea despăgubirilor acordate de operator pentru nerespectarea parametrilor de furnizare;				
c)	numărul de facturi contestate de utilizator;				
d)	numărul de facturi de la punctul c) care au justificat contestarea valorilor;				
e)	valoarea reducerilor facturilor datorate contestării valorilor acestora.				

Anexa nr. 3 la Regulamentul serviciului de iluminat public
Operațiuni minime pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova

Nr. crt.	Natura intervențiilor	Periodicitatea	Observații
1	Surse luminoase		
1.1	Schimbarea sistematică a surselor cu sodiu la înaltă presiune		

1.1.1	Durata de funcționare cu consum de energie redus depinde de tipurile și puterile lămpilor		
1.1.2	Instalația este stinsă (oprită o parte din perioada de noapte (ex. Mediul rural)	de la 6 la 7 ani	
1.1.3	Instalația cu funcționare nocturnă în modul continuu (ex. Mediul urban)	de la 5 la 6 ani	
1.1.4	Instalația cu funcționare permanentă (24h/2-4h) (ex. Pasajele subterane)	de la 2,5 la 3 ani	
1.2	Schimbarea sistematică a surselor cu LED		În funcție de cum a fost ales factorul de mentținere (LMF)
1.2.1	Instalația cu funcționare nocturnă în modul continuu (ex. Mediul urban)	de la 20 la 25 ani	
1.2.2	Instalația cu funcționare permanentă (24h/2-4h) (ex. Pasajele subterane)	de la 10 la 11 ani	
2	Aparate de iluminat		
2.1	Curațarea elementelor optice și a carcaselor	4 ani și la schimbarea lămpii (becului) dacă sunt corelate	În funcție de planul de întreținere selectat la alegerea factorului de mentținere (LMF)
2.2	Verificarea conexiunilor, a statusului oxidării și ansamblurilor mecanice	La curățarea elementelor optice	
3	Puncte de aprindere		
3.1	Verificarea carcasei (*)	1 an	
3.2	Verificarea legăturilor de împământare	1 an	
3.3	Verificarea disjunctoarelor diferențiali	1 an	
3.4	Verificarea butoanelor de comandă	1 an	
3.5	Reglarea orei ceasului sau reglarea celulei/celulelor	6 luni	
3.6	Verificarea protecțiilor contra supratensiunilor (supracurent) circuitului de comandă (*)	1 an	
4	Construcții civile		
4.1	Verificarea stării dispozitivelor de închidere a canalelor, a cameretelor, cutii de distribuție subterane și a gresării	1 an	
4.2	Curațarea și asanarea canalelor și a cameretelor	1 an	
5	Aparataj electric		
5.1	Controlul mecanic al protecțiilor (*)	1 an	
5.2	Controlul calibrului protecțiilor (*)	1 an	
5.3	Verificarea punerii la pământ (*)	1 an	
5.4	Controlul factorului de putere	2 ani	
5.5	Măsurarea tensiunii de alimentare	2 ani	
5.6	Schimbarea sistematică a condensatorilor	de la 6 la 8 ani	
6	Postul de distribuție/ Punct de transformare		

6.1	Verificarea legăturilor de împământare	1 an	
6.2	Controlul protecțiilor (*)	1 an	
6.3	Verificarea disjuncțiilor diferențiali	1 an	
6.4	Verificarea bunei funcționări a contorului de energie	1 an	
6.5	Controlul puterii absorbite	3 ani	
7	Circuite electrice		
7.1	Împământarea		
7.2	Controlul prizei de împământare (*)	1 an	
7.3	Controlul continuității circuitului de împământare (*)	1 an	
7.4	Controlul legăturilor de împământare (*)	1 an	
7.5	Circuitul de alimentare		
7.6	Controlul conexiunilor (*)	1 an	
7.7	Controlul stării izolației conductorilor (*)	3 ani	
8	Fotometrie (*)		
8.1	Controlul iluminărilor	din 2 in 2 sau din 3 in 3 ani	Comparație cu situația proiectată
8.2	Controlul luminanțelor	din 2 in 2 sau din 3 in 3 ani	Comparație cu situația proiectată
9	Stâlpi și suportți		
9.1	Gresarea și verificarea sistemului de închidere a pieselor de blocare a ușii care permite controlul statusului oxidării (controlul vizual al corpului stâlpilor și al brațelor de susținere)	1 an	
9.2	Stâlpi oțel galvanizat la cald:		
9.2.1	'prima vopsea	15 ani	
9.2.2	'a doua vopsea	7 ani	
9.2.3	'a treia vopsea	7 ani	
9.3	Stâlpi din oțel vopsit	7 ani	
10	Operare Telegestiune		
10.1	Verificare alerte	zilnic	
10.2	Verificări funcționare/nefuncționalități sistem	zilnic	
10.3	Verificare program aprindere/stingere/dimming	săptămânal	
10.4	Înregistrare modificări în inventar	zilnic	
10.5	Verificare comunicații	zilnic	
10.6	Transmitere rapoarte către client	zilnic	
10.7	Transmitere ordine de lucru către echipele operative	zilnic	

(*) controale obligatorii

**CAIET DE SARCINI PENTRU DELEGAREA GESTIUNII
SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN ARIA
ADMINISTRATIV TERITORIALĂ A MUNICIPIULUI CRAIOVA**

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, stabilind nivelurile de calitate și condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță.

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova.

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

Această secțiune din Documentația de atribuire – Caiet de Sarcini – cuprinde ansamblul cerințelor privind încheierea unui contract de servicii denumit în **continuare “Contract de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public”**, cerințe pe baza cărora fiecare Ofertant va elabora și depune în cadrul Ofertei sale, Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară.

Întocmit pe baza legislației în vigoare, caietul de sarcini include cerințele minime referitoare la desfășurarea activităților de operare propriu-zisă, gestionare, administrare, exploatare, întreținere a sistemului de iluminat public, modernizarea și extinderea rețelelor de iluminat public, realizarea iluminatului festiv și arhitectural.

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

Specificațiile tehnice se referă și la prescripțiile de proiectare și de calcul, la verificarea, inspecția și condițiile de recepție a lucrărilor, tehnici, procedee și metode de exploatare, întreținere și modernizare/reabilitare/extindere a sistemului de iluminat public, realizarea iluminatului festiv și arhitectural, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, prevăzute de actele normative și reglementările specifice realizării serviciului de iluminat public.

Prezentul caiet de sarcini, alături de Regulamentul serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, inventarul bunurilor aferente serviciului, indicatorii tehnici de performanță și oferta desemnată câștigătoare în cadrul procedurii de atribuire, vor fi anexe la contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

Potențialii Ofertanți sunt informați că serviciile ce fac obiectul Contractului ce va fi atribuit în baza prezentei proceduri de atribuire, vor fi executate cu respectarea cerințelor stabilite prin prezentul Caiet de Sarcini, Documentația de Atribuire și a oricăror alte solicitări/cerințe impuse de către oricare autoritate competentă de reglementare și control.

Acest document va deveni parte integrantă a Contractului ce se va încheia între municipiul Craiova și Ofertantul Câștigător.

Informațiile din această Secțiune trebuie citite și interpretate în corelație cu:

- informațiile prezentate în toate celelalte secțiuni ale Documentației de Atribuire;
- orice eventuale clarificări la documentație emise de către Autoritatea Contractantă;
- răspunsurile emise de către Autoritatea Contractantă la eventualele solicitări de clarificare primite de la potențialii Ofertanți.

Termeni, Definiții și Abrevieri

- a) **„Amplasament/Amplasamente”** – înseamnă orice locație/locații a sistemului de iluminat public din municipiul Craiova, pusă/puse la dispoziție de către aceasta pentru sau în legătură cu execuția Serviciilor;
- b) **„Echipamente”** – aparatele, mașinile și echipamentele care vor face sau fac parte din scopul Contractului;
- c) prin **„Prestarea Serviciilor”** se înțelege realizarea tuturor activităților descrise în prezentul Caiet de Sarcini, inclusiv dar fără a se limita la mentenanță, întreținere, construcție, realizare, instalare, finalizare, testare, a serviciilor pentru întreținerea/mentenanța sistemului de iluminat public, modernizarea și extinderea

sistemului de iluminat public, operare și mentenanța sistemului de telegestiune ce va fi implementat de către operator precum și realizarea iluminatului festiv, în conformitate cu prevederile contractuale, remediere, înlocuire și reparare a defectelor, pregătirea și/sau furnizarea (unde e cazul) a tuturor informațiilor, desenelor și manualelor cu privire la serviciile solicitate de municipiul Craiova, inclusiv managementul tuturor activităților enumerate în cuprinsul prezentei definiții;

d) prin **„Contractant”** se va înțelege Ofertantul a cărui Ofertă a fost declarată câștigătoare și care va deveni în condițiile legii parte a contractului semnat cu municipiul Craiova;

e) **„Servicii”** – toate serviciile așa cum sunt acestea descrise în detaliu în prezentul Caiet de Sarcini ce urmează a fi executate de către Operator în baza Contractului ;

f) **„Finalizare”** – înseamnă finalizarea Contractului pentru executarea serviciilor, respectiv atingerea pragului valoric pentru serviciile de întreținere/mentenanță/ extinderi de rețele de iluminat, modernizarea sistemului de iluminat, realizarea iluminatului arhitectural precum și realizarea iluminatului festiv din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, incluzând toate procesele -verbale de recepție a serviciilor realizate lunar;

g) **„Planul anual de mentenanță a sistemului de iluminat public”** – înseamnă planul detaliat privind desfășurarea activităților necesare mentenanței sistemului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, propus de către ofertantul declarat câștigător (contractant) și aprobat de către autoritatea publică locală;

h) **„Legea aplicabilă”** – înseamnă legislația în vigoare privind funcționarea, organizarea, cerințe de performanță pentru serviciul de iluminat public;

i) **„Materiale”** – produse de orice fel, care vor face sau fac parte integrantă a activităților de prestare a serviciilor de întreținere/mentenanță și iluminat festiv, potrivit prevederilor Contractului;

j) **„Modificare”** – înseamnă orice schimbare a cerințelor și specificațiilor pe care municipiul Craiova le decide privind prestarea serviciilor ce fac obiectul prezentului Contract;

k) **„Proces Verbal Predare-Primire Amplasament”** – înseamnă documentul prin care municipiul Craiova va preda în vederea executării contractului de servicii sistemul de iluminat public operatorului serviciului de iluminat public desemnat prin atribuirea contractului de achiziție publică, provizoriu, în condițiile stipulate de legislația și standardele aplicabile, aria de desfășurare a serviciului de iluminat public, în concordanță cu inventarul sistemului de iluminat public actual, Contractantului pe toată durata Prestării Serviciilor

l) **„Proces Verbal de Recepție la terminarea Serviciilor”** – înseamnă certificatul emis de comisia de recepție a autorității locale în conformitate cu clauzele contractuale care atestă realizarea cu succes a recepției Serviciilor;

m) **„Recepția la Terminarea Serviciilor”** – înseamnă recepția efectuată la Terminarea Serviciilor sau a unor părți din acestea.

n) **„Standarde”** – înseamnă cerințele profesionale legate de calitatea Serviciilor, respectate de către orice contractant diligent sau de orice profesionist posedând cunoștințele și experiența unui expert care efectuează lucrări similare și pe care Contractantul este obligat să le respecte în realizarea tuturor Serviciilor. În cazul în care există discrepanțe între Lege și Standarde, Contractantul va acționa în conformitate cu cele mai înalte cerințe de calitate, respectând întotdeauna prevederile Legii;

) **„Situații de plată”** – înseamnă documentul întocmit de către Operator în forma agreată anterior cu autoritatea contractantă, în care va prezenta detaliat sumele la care Operatorul se consideră îndreptățit, împreună cu documentele justificative aferente prestării Serviciilor într-o perioadă de timp specificată;

Termeni utilizați specifici serviciului de iluminat public :

a) **exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public** - ansamblu de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciilor de iluminat public în condiții tehnico-economice și de siguranță corespunzătoare;

b) **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;

- c) **iluminat ornamental** - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea;
- d) **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
- e) **iluminat ornamental-festiv** - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive;
- f) **iluminat stradal-pietonal** - iluminatul căilor de acces pietonal;
- g) **iluminat stradal-rutier** - iluminatul căilor de circulație rutieră;
- h) **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;
- i) **punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public** - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuție;
- j) **punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public, cât și pentru distribuția energiei electrice** - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public care se stabilește la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public;
- k) **sistem de distribuție a energiei electrice** - totalitatea instalațiilor deținute de un operator de distribuție care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susținere și de protecție ale acestora, stații electrice, posturi de transformare și alte echipamente electroenergetice conectate între ele, cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV inclusiv, destinate transmiterii energiei electrice de la rețelele electrice de transport sau de la producători către instalațiile proprii ale consumatorilor de energie electrică;
- l) **sistem de iluminat public** - ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, elemente de susținere a liniilor, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public;
- m) **certificare** - punerea la dispoziție de către un organism independent a unei garanții scrise (certificat) conform căreia produsul, serviciul sau sistemul în cauză îndeplinește cerințele specifice;
- n) **acreditare** - recunoaștere oficială de către un organism independent, cunoscut în general ca organism de acreditare, ca un organism de certificare care operează în conformitate cu standardele internaționale.

Abrevieri

A.N.R.E.	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
A.N.R.S.C	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice
S.I.P	Sistem de Iluminat Public
A.I.L.	Aparat iluminat public

Capitolul II. Contextul realizării acestei achiziții de servicii

Subcapitolul II.1. Informații privind contextul scopul Contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public

Municipiul Craiova a decis delegarea gestiunii serviciului de iluminat public pentru activitățile de întreținere și mentenanță a sistemului de iluminat public, modernizarea, extinderea rețelelor de iluminat public, precum și realizarea iluminatului arhitectural, precum și realizarea iluminatului festiv.

Obligațiile și răspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse în regulamentul serviciului de iluminat public și în prezentul caiet de sarcini.

Subcapitolul II.2. Aria de desfășurare a serviciilor

Aria de desfășurare a serviciilor ce fac obiectul prezentului Caiet de Sarcini și ulterior a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public este aria administrativ teritorială a municipiului Craiova.

Componente ale sistemelor de iluminat public sunt detaliate în anexele la prezentul caiet de sarcini astfel:

- Posturile de transformare care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public sunt prezentate în Anexa 1;
- Clasificarea căilor de circulație și caracteristicile acestora sunt prezentate în anexa nr. 2;
- Inventarul corpurilor de iluminat este prezentat în anexa nr.3;
- Inventarul zonelor de risc, altele decât tunelurile și podurile este prezentat în anexa nr.4;
- Caracteristicile sistemului de iluminat destinat punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice, ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală, sunt prezentate în anexa nr. 5;
- Caracteristicile tunelurilor/pasajelor subterane rutiere sunt prezentate în anexa nr. 6;
- Caracteristicile podurilor, inclusiv a pasarelelor sunt prezentate în anexa nr.7;
- Căile de circulație destinate traficului pietonal și/sau ciclistilor sunt prezentate în anexa nr. 8;
- Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea sunt prezentate în anexa nr. 9;

Subcapitolul II.3. Cerințe organizatorice

Operatorul serviciului de iluminat public va asigura:

- a) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- b) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- c) respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii și precizați în regulamentul serviciului de iluminat public;
- d) întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor de iluminat public;
- e) furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- f) creșterea eficienței sistemului de iluminat în scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică;
- g) prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova;
- h) personal de intervenție operativă;
- i) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- j) analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
- k) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea/reducerea acestor consumuri;
- l) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
- m) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- n) instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;
- o) lichidarea operativă a incidentelor;
- p) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- q) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;
- r) aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;
- s) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații;
- t) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;

- u) propuneri anuale privind posibile investiții pe categorii de surse de finanțare;
 - v) corelarea perioadelor și termenelor de execuție a investițiilor și reparațiilor cu planurile de investiții și reparații a celorlalți furnizori de utilități, inclusiv cu programele de reabilitare și dezvoltare urbanistică ale administrației publice locale;
 - w) inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări și de extindere rețele de iluminat, introducerea de tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
 - x) dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract;
 - y) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciilor specificate în prezentul Caiet de Sarcini a unui stoc de materiale suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat public.
- Totodată operatorul va întocmi sau reactualiza documentația tehnică necesară realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță. Executarea serviciilor ce fac obiectul prezentului Caiet de Sarcini se va face cu respectarea strictă a:
- prevederilor legislative aplicabile la nivel național și al Uniunii Europene;
 - standardelor aplicabile

Capitolul III. Durata și valoarea estimată a contractului

Prin încheierea Contractului, Ofertantul câștigător își asumă obligația de a asigura resursele necesare realizării următoarelor servicii :

A. Servicii pentru întreținere rețele de iluminat public și de montare-demontare instalații de iluminat festiv - servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public precum și montarea - demontarea, conectarea-deconectarea, supravegherea funcționării /repararea instalațiilor de iluminat festiv;

B. Modernizarea sistemului de iluminat public - servicii pentru creșterea calității serviciului de iluminat public prin utilizarea de echipamente LED eficiente selectate în conformitate cu prevederile și normele tehnice europene și naționale în vigoare, inclusiv implementare unui sistem de telegestiune, reabilitarea și introducerea în subteran a rețelilor aferente sistemului de iluminat public inclusiv înlocuirea stălpilor din beton cu stalpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile;

C. Extinderea rețelilor de iluminat public în zonele unde iluminatul este deficitar sau în zonele în care în baza planului de urbanism se construiesc sau se extind ansambluri rezidențiale, căi de circulație pietonală sau rutieră;

D. Iluminat arhitectural - servicii privind montarea aparatelor de iluminat specifice pentru obiectivele care se doresc a fi scoase în evidență prin iluminat artificial ;

E. Servicii de proiectare -Studii de fezabilitate/ DALI, DTAC, PT, DDE, documentații pentru obținere avize,verificari etc.

Durata contractului de servicii este de **60 luni**.

Valoarea estimată a contractului este de **99.206.661,89 lei fără TVA**, defalcată astfel:

Nr.	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoare exclusiv TVA (lei)
A.	Servicii pentru întreținere sistemului de iluminat public și de montare-demontare instalații de iluminat festiv	53.405.704,49
B.	Modernizarea sistemului de iluminat public	19.862.844,71
C.	Extinderea rețelilor de iluminat public	20.433.363.2

D.	Iluminat arhitectural	4.827.888,05
E.	Servicii de proiectare (DTAC, PT, DDE, documentații pentru obținere avize, etc).	676.861.44
	Total	99.206.661,89

Pe perioada derulării Contractului nici autoritatea contractantă și nici contractantul nu vor fi constrânși de respectarea cantităților estimate prevăzute în Caietul de Sarcini și oferta financiară (acestea putând fi mai mici sau mai mari pentru fiecare tip de operațiune).

Se vor lua în considerare doar tarifele unitare stabilite în oferta financiară și ajustările/modificările de tarife, în conformitate cu legislația aplicabilă.

Diferențele între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate nu vor reprezenta o modificare a contractului și nu vor necesita încheierea unor acte adiționale.

În cazul în care vor exista diferențe între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate, care generează depășirea valorii Contractului, valoarea totală a acestora nu va putea depăși procentul de 10% din valoarea inițială a Contractului, pentru care Părțile vor încheia un act adițional.

Capitolul IV. Legislație aplicabilă

Domeniul iluminatului exterior este guvernat de o serie de reglementări aplicabile care impun cerințe calitative și cantitative.

Legislație primară

-Legea nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, cadrul legal general aplicabil tuturor serviciilor publice

-Legea nr.230/2006 a serviciului de iluminat public, cadrul legal specific serviciului de iluminat public

-Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică

-OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor

-Legea nr.123/2012 privind energia electrică și gazele naturale

-Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice

Legislație secundară

- OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

-H.G. nr. 322/2013 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

-H.G. nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice.

Legislație terțiară

SR EN 13201 :2015 Iluminat public - standard european privitor la Iluminat Public ce stabilește modalitățile de încadrare a sistemelor de iluminat aferente căilor de circulație în clase de iluminat, parametrii luminotehnici aferenți claselor de iluminat, regulile generale de realizare a sistemelor de iluminat, modul de efectuare a măsurărilor luminotehnice

- SR-EN 13201-1:2015 Iluminat public - Partea 1: Selectarea claselor de iluminat

- SR-EN 13201-2:2016 Iluminat public - Partea 2: Cerințe de performanță

- SR-EN 13201-3:2016 Iluminat public - Partea 3: Calculul performanțelor

- SR-EN 13201-4:2016 Iluminat public - Partea 4: Metode de măsurare a performanțelor fotometrice

- SR-EN 13201-5:2016 Iluminat public - Partea 5: Indicatori de performanță energetică

Capitolul V. Ipoteze și Riscuri

Pentru realizarea activităților aferente Contractului, Ofertantul trebuie să aibă în vedere pregătirea Propunerii Tehnice și Financiare, riscurile și ipotezele prezentate în continuare (lista este indicativă și nu limitativă, bazată pe capacitatea de anticipare la momentul lansării acestei proceduri de semnare a Contractului. Astfel, pentru scopul îndeplinirii obiectivului Contractului, Beneficiarul nu va accepta schimbări ale condițiilor din Propunerea Financiară sau Tehnică decât în condițiile specificate de legislația în domeniul achizițiilor publice.

În pregătirea Ofertei, Ofertanții trebuie să aibă în vedere cel puțin riscurile și ipotezele descrise exemplificativ în continuare și estimarea posibilelor efecte asupra Propunerii Tehnice și Financiare la data întocmirii și depunerii Ofertei.

Ipotezele considerate la data inițierii acestei proceduri de atribuire sunt:

a) Contractul va avea o durată de 60 de luni.

b) Descrierea și cerințele asociate categoriilor de servicii sunt enumerate în prezentul Caiet de Sarcini, precum și cantitățile estimate aferente Serviciilor ce urmează a fi executate, condițiile specifice de realizare a acestora.

Riscurile cele mai probabile în derularea Contractului, identificate de municipiul Craiova, sunt următoarele:

- Datele și informațiile necesare desfășurării serviciilor, comunicate nu sunt suficiente pentru îndeplinirea cerințelor solicitate prin caietul de sarcini la nivelul de calitate acceptat;
- Modificări legislative aplicabile prezentei proceduri de achiziție publică;
- Eventuale dificultăți de colaborare și comunicare între factorii interesați implicați în prestarea serviciilor (inclusiv personal insuficient sau diferențe de înțelegere a noțiunilor din caietul de sarcini) și anume: între municipiul Craiova, Contractant, autoritățile de mediu competente, orice altă autoritate competentă;
- Apariția oricăror factori care pot afecta executarea Prestarea Serviciilor (de exemplu: condiții meteo, cazuri de forță majoră) ;
- Apariția necesității de adăugare a unor activități/solicitări de informații noi, în funcție de progresul activităților și eventuale solicitări suplimentare din partea autorităților competente.

Măsurile propuse de Ofertant pentru diminuarea/eliminarea riscurilor menționate și a oricăror alte riscuri identificate de acesta cât și a efectelor acestora, trebuie prezentate și detaliate în Propunerea Tehnică. Din Propunerea Tehnică trebuie să rezulte explicit faptul că respectivul Ofertant își însușește toate riscurile identificate de municipiul Craiova în prezentul Caiet de Sarcini, precum și orice alte riscuri care pot să apară în derularea Contractului.

În consecință operatorul își asumă acțiunile de gestionare aferente riscurilor identificate, precum:

- Alocarea de personal instruit care să răspundă termenelor asumate prin caietul de sarcini;
- Asumarea responsabilității pentru prestarea unor servicii de calitate în condițiile legii;
- Consecințe ale unor solicitări de modificare făcute de către autoritatea publică locală.

Ofertanții trebuie să aibă în vedere că planificarea resurselor se realizează cu luarea în considerare a necesității de a avea stocuri suficiente de materiale și resurse suficiente pentru derularea Contractului.

Capitolul VI. Descrierea serviciilor solicitate

A. Servicii pentru întreținere rețele de iluminat public și de montare-demontare instalații de iluminat festiv

Servicii pentru întreținerea rețelelor de iluminat public (servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public);

Specificații tehnice

Serviciile ce vor fi derulate în cadrul contractului de delegare de gestiune vor cuprinde:

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

- b) Revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de întreținere executate periodic în baza unor programe și fiind cele prevăzute în instrucțiunile furnizorilor de echipamente, regulamentele de exploatare tehnică. Acestea se vor executa, de regulă, fără întreruperea furnizării serviciului.
- c) Reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații de exploatare și întreținere de mică amploare executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

A.1. Operațiile de exploatare vor cuprinde:

A.1.1 Lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;

A.1.2 Revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;

A.1.3 Reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

A.1.1 În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

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

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

- a) admitere la lucru;
- b) supravegherea lucrărilor;
- c) scoatere și punere sub tensiune a instalației;
- d) control al lucrărilor.

A.1.2 În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puțin următoarele operații:

a) revizia corpurilor de iluminat și a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranță etc.);

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

La revizia corpurilor de iluminat se vor executa următoarele operații:

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

b) revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;

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

- înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;

- înlocuirea contactoarelor și a dispozitivelor de automatizare defecte;
- înlocuirea, după caz, a ușilor tablourilor de distribuție;
- refacerea inscripționărilor, dacă este cazul.

c) revizia liniei electrice aparținând sistemului de iluminat public.

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

- verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- îndreptarea stâlpilor înclinați;
- verificarea ancorelor și întinderea lor;
- verificarea stării conductoarelor electrice;
- refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;
- îndreptarea, după caz, a consolelor;
- verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
- verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);
- măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.

Periodicitatea reviziilor tehnice este de:

- 3 ani pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/ deconectare și rețele electrice de joasă tensiune ale iluminatului public;
- 24 luni pentru corpurile de iluminat și accesorii;
- 3 ani pentru linii electrice cu conductoare neizolate sau izolate torsadate, pe stâlpi de beton sau metal;
- 3 ani pentru linii electrice în cablu subteran;
- inspecții vizuale ale sistemului de iluminat: minim 1 dată pe lună
- 4 ani pentru aparate de iluminat stradal

A.1.3 Reparațiile curente se execută la:

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

a) În cadrul reparațiilor curente la corpurile de iluminat și accesorii se vor executa următoarele:

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

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

- verificarea stării ușilor și a încuietorilor, cu remedierea tuturor defecțiunilor;
- vopsirea ușilor și a celorlalte elemente metalice ale cutiei;
- verificarea siguranțelor fuzibile, înlocuirea celor defecte și montarea celor noi, identice cu cele inițiale (prevăzute în proiect);
- verificarea și strângerea contactelor;
- verificarea coloanelor și înlocuirea celor cu izolație necorespunzătoare;
- verificarea contactorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul;
- verificarea funcționării dispozitivelor de acționare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unora de tip nou.

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

- verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obturează distribuția fluxului luminos al corpurilor de iluminat către administrația domeniului public;
- determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;
- verificarea și refacerea inscripționărilor;
- repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- verificarea stării conductoarelor electrice;
- verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației; se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;
- la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
- la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;
- la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul se reglează tensiunea în ancoră;
- la instalația de legare la pământ a nului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință STAS 12604:1988;
- în cazul în care, la verificarea săgeții, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeți, conductele electrice se întind astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare.

Periodicitatea reparațiilor curente este de:

- 2 ani pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/ deconectare și rețele electrice de joasă tensiune ale iluminatului public;
- 48 luni pentru corpurile de iluminat și accesorii;
- 2 ani pentru linii electrice aeriene montate pe stâlpi de beton sau metal;
- 2 ani pentru linii electrice în cablu subteran

Materialele și echipamentele rezultate ca urmare a lucrărilor/reparațiilor efectuate se vor preda pe categorii, pe bază de proces-verbal, probând:

- reciclarea selectivă a acestora la sfârșitul duratei de viață;
- Preluare DEEE în sistem "unul la unul" și în sistem "unul la zero", în mod gratuit (OUG nr.5/2015).

Ofertantul desemnat câștigător va prelua în gestiune și efectua lucrări de întreținere-mentenanță și pentru părțile din sistemele de iluminat modernizate de alți operatori economici (daca este cazul) după punerea acestora în funcțiune, chiar dacă aceste sisteme sunt în garanție. Operațiile de mentenanță preventivă nu fac obiectul garanțiilor oferite de operatorii economici care realizează lucrările de investiții (ex. modernizarea de părți ale sistemului de iluminat unde sunt accesate fonduri nerambursabile și unde lucrările se vor derula și finaliza chiar în perioada derulării contractului de delegare a gestiunii ce face obiectul prezentului de Caiet de Sarcini).

A.1.4. Spații de depozitare / parcare/ ateliere de lucru

Ofertantul va face dovada deținerii în proprietate/chirie/folosința a unor spații de depozitare a materialelor necesare serviciilor contractate, atât spații în aer liber cât și spații pentru depozitare materiale consumabile (lămpi, bobine, igniter, corpuri de iluminat etc.). Localizarea geografică a acestora (spații depozitare) va trebui să se încadreze în timpul maxim de mobilizare și de rezolvare al sesizărilor primite.

Timpul de mobilizare pentru remedierea unor deranjamente accidentale la corpurile de iluminat și accesorii (lucrări operative cu caracter neplanificat) este definit ca perioada de timp calculată în ore de la primirea sesizării și până la constatarea defecțiunii (timpul în care operatorul se poate deplasa și constata defecțiunea în vederea remedierii prompte) și va fi de maxim 2h.

De asemenea, ofertantul va demonstra deținerea în proprietate/chirie/folosința a unui teren pentru parcare a utilajelor și depozitarea echipamentelor și a produselor utilizate pentru activitățile de exploatare și întreținere sistem de iluminat public (stâlpi, cablu electric, etc).

În cazul nedeținerii în proprietate a spațiilor/terenurilor/depozitelor în locații care să permită mobilizarea în timpul maxim stabilit prin caietul de sarcini, în propunerea tehnică ofertanții vor prezenta o declarație pe propria răspundere prin care se obligă să prezinte autorității contractante un act autentificat de închiriere/folosință a acestor spații pe perioada contractului (5 ani) până la data semnării contractului.

Ofertantul declarat câștigător va prezenta autorității contractante un act autentificat de închiriere/folosință a acestor spații până la data semnării contractului. Termenul de semnare a contractului este de 25 de zile de la data declarării ofertei câștigătoare.

Documentele vor constitui anexă la contractul de delegare.

A.2. Servicii specifice verificare/reparare, montarea/demontarea, conectarea - deconectarea, supravegherea funcționării /ornamentelor pentru iluminatul ornamental -festiv.

Descrierea activităților aferente iluminatului festiv montare - demontare

Serviciile specifice iluminatului festiv vor consta în servicii de montare -demontare, conectarea - deconectarea, supravegherea funcționării instalațiilor de iluminat festiv.

Operațiunile de realizare a iluminatului ornamental-festiv se vor realiza numai la solicitarea autorității contractante în limita bugetului alocat acestei activități și se vor achita pe baza tarifelor prevăzute în Oferta Financiară. Locațiile unde se vor monta ornamentele pentru iluminatul festiv vor fi stabilite de comun acord cu reprezentanții autorității publice.

Operatorul căruia i se delegă serviciul are obligația de a-și programa și dimensiona forța de muncă și utilajele astfel încât să respecte termenii de punere în funcțiune stabiliți cu autoritatea contractantă.

Operatorul va aproviziona pe cheltuiala proprie instalațiile/ornamentele de iluminat festiv conform variantei alese de autoritatea publică locală iar autoritatea contractantă va achita doar contravaloarea lucrărilor de montare, demontare, bransare -debransare, supravegherea funcționării ornamentelor de iluminat festiv.

Recepția calitativă și cantitativă a instalațiilor livrate de către reprezentanții autorității publice se va face înainte de montare, verificând-se corespondența cu planul stabilit pentru anul respectiv. Instalațiile neconforme se vor înlocui într-un termen de maxim 48 h.

Se vor verifica caracteristicile tehnice ale ornamentelor și documentele de calitate solicitate prin caietul de sarcini.

a) Lucrări necesare înainte de montajul instalațiilor :

- Verificarea funcționalității rețelelor electrice (LES și LEA), a stâlpilor de iluminat;
- Verificarea șufelor transversale suport pentru instalațiile tip țurțuri/plase, etc. Sau instalarea lor, dacă este cazul;
- Remedierea eventualelor defecte din rețelele electrice;

b) Lucrări necesare în perioada montării instalațiilor:

La lucrările pentru montarea instalațiilor de iluminat festiv se vor respecta instrucțiunile de montaj ale furnizorului și se va ține cont de specificul fiecărui amplasament în parte.

c) Montare pe stâlpi cu rețea tip LEA a ornamentelor tip figurine

- Alimentare cu energie electrică prin cleme de derivație cu dinți;

- Figurinele vor fi prinse cu cleme universale de prindere, cârlige de fixare, susținere, platbande, banda de montaj.

d) Montare pe stâlpi cu rețea tip LES a ornamentelor tip figurine

- alimentare cu energie electrică prin interiorul sau exteriorul stâlpului metalic.

e) Montare bannere luminoase transversale sau siruri, turturi/perdele, etc.

- Acestea vor fi montate numai în cazul în care stâlpii de susținere permit încărcări suplimentare;
- Se montează pe cablu de oțel zincat fixat la capete cu placi cu șuruburi, cablu de alimentare fiind fixat cu fașete.

f) Montare pe sol ornamente luminoase

- se va face o ancorare corespunzătoare a acestora, cu ancore, dibluri, coneșpanduri;
- alimentarea cu energie a acestora se va face de la rețeaua de iluminat public din zona cea mai apropiată;
- se vor lua măsuri de protecție împotriva electrocutării prin montarea în cutiile de joncțiune de elemente de protecție (siguranțe, etc).

g) Lucrări necesare în perioada funcționării instalațiilor

Verificarea funcționării instalațiilor montate, remedierea defectelor apărute în funcționare, înlocuirea în timp operativ a instalațiilor deteriorate (24h)

h) Programul de derulare a activității de iluminat festiv

Pentru sărbătorile de iarnă :

- Se va stabili numărul de instalații, tipul și modelul acestora până la data de 1 mai a anului în curs.
- Se va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar în funcție de aceasta operatorul va prezenta un grafic de montare a acestora. - Se va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

Pentru sărbătorile pascale:

- Autoritatea publică locală va stabili numărul de instalații, tipul și modelul acestora cu cel puțin 60 de zile înainte de sărbătoarea Paștelui.
- Se va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar în funcție de aceasta operatorul va prezenta un grafic de montare a acestora.
- Se va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv

ELEMENTE 3D cu montaj la sol

1.1. Motiv tridimensional, reprezentând personaje sau obiecte specifice sărbătorilor de iarnă, cu montaj la sol, realizat pe structura de aluminiu, ornată cu leduri de voltaj redus (36V) de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), transformator inclus, având înălțimea de minim 1.7 m și maxim 3.5 m, nr. minim de leduri 1200 buc., alimentare 230V. Pentru evidențierea anumitor elemente ale motivului, opțional, acesta poate fi ornat parțial sau total și cu carpeta/meșa PVC de diverse culori.

1.2. Motiv tridimensional complex, reprezentând personaje sau obiecte specifice sărbătorilor de iarnă, cu montaj la sol, conținând atât elemente realizate pe structura de aluminiu, ornată cu leduri de voltaj redus (36V) de diverse culori, cat și elemente realizate din spuma ușoară/polisitiren, acoperite cu strat poliuretan antic vandalism, pictate în culori vii, motivul având înălțimea de minim 1.7m și maxim 3.5 m, nr. de leduri minim 600 buc., transformator inclus, alimentare 230V .

1.3. Motiv tridimensional, reprezentând personaje sau obiecte specifice conceptului propus, cu montaj la sol, realizat pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de voltaj redus (36V) de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), transformator inclus, având înălțimea de minim 1.7 m și maxim 3.5 m, nr. minim de leduri 1200 buc., alimentare 230V. Pentru evidențierea anumitor elemente ale motivului, opțional, acesta poate fi ornat parțial sau total și cu carpeta/meșa PVC de diverse culori .

1.4. Motiv tridimensional, reprezentând personaje sau obiecte specifice sărbătorilor de iarnă, cu montaj la sol, realizat din spuma ușoară/polisitiren, acoperit cu strat poliuretan antic vandalism, pictat în culori vii, având înălțimea de minim 1m și maxim 1.5 m, fără leduri .

1.5. Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarnă, cu montaj la sol, realizat din spuma usoară/polisiren, acoperit cu strat poliuretan antic vandalism, pictat în culori vii, având înălțimea de minim 1.7m și maxim 3.5 m, fara leduri .

1.6. Motiv tridimensional, reprezentând personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarnă, cu montaj la sol, realizat pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de voltaj redus (36V) de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), transformator inclus, având înălțimea de minim 1m și maxim 1.5 m, nr. minim de leduri 600 buc, alimentare 230V. Pentru evidențierea anumitor elemente ale motivului, opțional, acesta poate fi ornat parțial sau total și cu carpetă/meșă PVC de diverse culori.

Pentru fiecare produs se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.

Se vor specifica codurile produselor oferite.

2. Brazi artificiali 3D, cu montaj la sol

2.1. Motiv tridimensional tip Brad care imită bradul natural, cu montaj la sol, realizat pe structura de oțel, ornat cu leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald cu efect flash, având dimensiuni minime (înălțime x diametru la bază) 24m x 9m, nr. minim de leduri 60.000 buc., din care minim 10% cu efect flash , transformator inclus, alimentare 230V.

2.2. Motiv tridimensional tip Brad care imită bradul natural, cu montaj la sol, realizat pe structura de oțel, ornat cu leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald cu efect flash, având dimensiuni minime (înălțime x diametru la bază) 14m x 5.5m, nr. minim de leduri 25.000 buc., din care minim 10% cu efect flash , transformator inclus, alimentare 230V.

3. Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare

3.1. Figurină luminoasă bidimensională, tip medalion, cu montaj prin suspendare, realizată pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x latime) 70 x 70 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 120 x 120 cm, nr. minim de leduri 200 buc, alimentare 230V.

3.2. Motiv tridimensional, reprezentând personaje specifice conceptului propus, cu montaj prin suspendare, realizat pe structură de aluminiu, ornata cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), având înălțimea de minim 1.5 m și maxim 3 m, nr. minim de leduri 1200 buc., alimentare 230V. Pentru evidențierea anumitor elemente ale motivului, opțional, acesta poate fi ornat parțial sau total și cu carpetă/meșă PVC de diverse culori .

3.3. Motiv tridimensional, reprezentând obiecte specifice conceptului propus, cu montaj prin suspendare, realizat pe structură de aluminiu, ornata cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 70 x 70 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 120 x 120 cm, nr. minim de leduri 200 buc, alimentare 230V. Pentru evidențierea anumitor elemente ale motivului, optional, acesta poate fi ornat parțial sau total și cu carpetă/meșă PVC de diverse culori.

3.4. Element decorativ bidimensional sau tridimensional, cu montaj prin suspendare, realizat pe structura ușoară (tip material organic/PVC), ornat cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 20 x 20 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 30 x 30 cm, nr. minim de leduri 40 buc, alimentare 230V.

3.5. Element decorativ tridimensional, cu montaj prin suspendare, realizat pe structura ușoară (tip material organic/PVC), ornat cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 80 x 50 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 150 x 120 cm, nr. minim de leduri 120 buc, alimentare 230V.

3.6. Element decorativ bidimensional, cu montaj prin suspendare realizat pe structura ușoară (tip material organic/PVC), ornat cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 40 x 40 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 70 x 70 cm, nr. minim de leduri 60 buc, alimentare 230V.

Pentru fiecare produs se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare. Se vor specifica codurile produselor oferite.

4. Elemente 2D cu montaj pe stâlp

4.1. Figurina luminoasă bidimensională, cu montaj pe stâlp, pe structură de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 150 x 80 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 200 x 120 cm, nr. minim de leduri 500 buc, alimentare 230V.

4.2. Figurina luminoasă bidimensională, cu montaj pe stâlp, pe structura de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 200 x 130 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 350 x 180 cm, nr. minim de leduri 750 buc., alimentare 230V.

Pentru fiecare produs se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model și nu vor fi luate în considerare.

Se vor specifica codurile produselor oferite.

5. Elemente 2D cu montaj suspendat peste stradă (tip traversare)

5.1. Figurină luminoasă bidimensională, tip traversare, cu montaj prin suspendare, pe structură de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 120 x 400 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 180 x 600 cm, nr. minim de leduri 1000buc., alimentare 230V.

5.2. Figurină luminoasă bidimensională, tip traversare, cu montaj prin suspendare, pe structură de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 80 x 250 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 100 x 300 cm, nr. minim de leduri 600 buc., alimentare 230V.

Pentru fiecare produs pe structură de aluminiu se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model și nu vor fi luate în considerare..

Se vor specifica codurile produselor oferite.

6. Echipamente electrice de iluminat festiv

6.1. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 1.5m și maximă de 2m, echipat cu minim 250 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 40W, alimentare 230V.

6.2. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minima de 1.5m și maximă de 2m, echipat cu minim 200 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, transformator 36V inclus, putere maxima 10W, alimentare 230V.

6.3. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 2.5m și maximă de 3m, echipat cu minim 500 leduri de culori alb rece/ alb cald, putere maxima 60W, alimentare 230V.

6.4. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 2.5m și maximă de 3m, echipat cu minim 400 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece/ alb cald, transformator 36V inclus, putere maximă 15W, alimentare 230V.

6.5. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 4m și maximă de 5m, echipat cu minim 500 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, transformator 36V inclus, putere maximă 25W, alimentare 230V.

6.6. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 5m și maximă de 6m, echipat cu minim 1000 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 80W, alimentare 230V.

6.7. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 0.3m și maximă de 0.5m, echipat cu minim 200 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 15W, alimentare 230V.

6.8. Echipament electric tip turturi cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 2.5m și maximă de 3m, înălțime minimă de 0.7m și maximă de 1m, echipat cu minim 150 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 15W, alimentare 230V.

6.9. Echipament electric tip țurțuri cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 2m și maximă de 2,5m, înălțime minimă de 0.7m și maximă de 1m, echipat cu minim 120 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, din care minim 10% leduri cu efect flash, transformator 36V inclus, putere maxima 5W, alimentare 230V.

6.10. Ghirlandă verde ce imită bradul natural, cu lungime minimă de 2m și maximă de 2,5m, , diametru minim 25 cm, echipată cu leduri de culoare alb rece sau alb cald, nr. minim de leduri 200 buc, putere maxima 15W, alimentare 230V.

6.11. Ghirlandă verde ce imită bradul natural, cu lungime minimă de 2m și maximă de 2,5m, , diametru minim 25 cm, echipată cu leduri de voltaj redus (36V) de culoare alb rece sau alb cald, nr. minim de leduri 200 buc, transformator 36V inclus, putere maxima 10W, alimentare 230V.

6.12. Echipament electric tip șir cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 10 m și maximă de 12m, echipat cu minim 120 leduri de culori alb rece sau alb cald, din care minim 10% leduri cu flash, putere maxima 12W, alimentare 230V.

6.13. Echipament electric tip șir cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 10 m și maximă de 12m, echipat cu minim 120 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, din care minim 10% leduri cu flash, transformator 36V inclus, putere maxima 5W, alimentare 230V.

6.14. Echipament electric tip șir cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 6m și maximă de 7m, echipat cu minim 140 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 9W, alimentare 230V.

6.15. Echipament electric tip șir cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 18m și maximă de 20m, echipat cu minim 120 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 9W, alimentare 230V.

6.16. Echipament electric tip Bagheta cu efect de ninsoare, interconectabil, dimensiuni minime (înălțime x diametru) 70cm x 4cm, nr. minim de leduri 60 buc, putere maxima 5W, alimentare 230V.

Cerințe obligatorii privind echipamentele de iluminat festiv (aprovizionate pe cheltuiala proprie a operatorului)

1. Cerințe generale ce trebuie îndeplinite de echipamentele de iluminat festiv : producătorul echipamentelor de iluminat festiv să fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țurțuri cu leduri, perdea cu leduri, meșă cu leduri) să aibă marcaj CE, atât cele folosite individual, cât și cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.

2. Cerinte specifice minime ce trebuie îndeplinite de echipamentele de iluminat festiv care nu necesită structura de aluminiu sau oțel, respectiv echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țurțuri cu leduri, perdea cu leduri , baghete, etc), folosite individual:

2.1. Rapoarte de testare din care sa reiasă gradele de protecție : IP67 și IK10

2.2. Licență ENEC în conformitate cu EN 60598-2-20:2015 si EN 60598-1:2021/A11

2.3. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardului de siguranță a echipamentelor cu led EN 62031:2020 +A11:2021

2.4. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetică, conform cerințelor EN 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019

2.5. Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6

2.6. Certificat din care să rezulte trasabilitatea produselor și faptul că ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țurțuri cu leduri, perdea cu leduri) nu încalcă brevete valabile ale unor terți.

2.7. Raport de testare din care să rezulte îndeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistența cablurilor la raze ultraviolete.

2.8. Raport pentru determinarea menținerii fluxului luminos și estimare a duratei de viață L70B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019.

3. Cerințe specifice minime ce trebuie îndeplinite de echipamentele de iluminat festiv 2D și 3D, cu structura din aluminiu sau oțel, cu montaj la sol :

3.1. Pentru echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țurțure cu leduri, perdea cu leduri), care ornează structurile din aluminiu sau fier :

- 3.1.1. Leduri de voltaj redus (36V), transformator 36 V inclus, alimentare 230V
- 3.1.2. Rapoarte de testare din care să reiasă gradele de protecție : IP67, IP69 si IK10
- 3.1.3. Licență ENEC în conformitate cu EN 60598-2-20-2015 și EN 60598-1:2021/A11
- 3.1.4. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardului de siguranță a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021
- 3.1.5. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetică, conform cerințelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019
- 3.1.6. Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6
- 3.1.7. Certificat din care să rezulte trasabilitatea produselor și faptul că ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țurțure cu leduri, perdea cu leduri) nu încalcă brevete valabile ale unor terți.
- 3.1.8. Raport de testare din care să rezulte îndeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistența cablurilor la raze ultraviolete.
- 3.1.9. Raport pentru determinarea menținerii fluxului luminos și estimare a duratei de viață L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019.

3.2. Pentru structurile din aluminiu sau oțel ale echipamentelor de iluminat festiv :

- 3.2.1. Cerințe de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021
- 3.2.2. Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 pentru structurile din aluminiu
- 3.2.3. Certificat de calitate a sudurii fierului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-2 pentru structurile din oțel

3.3 Pentru echipamentele de iluminat festiv ce impun folosirea de carpeta PVC în vederea evidențierii anumitor elemente ale echipamentului, este obligatorie prezentarea unui raport valid de testare conform DIN 4102-1 din care să rezulte că produsul folosit (carpetă PVC) nu este ușor inflamabil, îndeplinind cerințele de clasa B1.

4. Cerințe specifice minime ce trebuie îndeplinite de echipamentele de iluminat festiv 2D si 3D, cu structura din aluminiu, cu montajul pe stâlp sau prin suspendare :

4.1. Pentru echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țurțure cu leduri, perdea cu leduri), care ornează structurile din aluminiu :

- 4.1.1. Rapoarte de testare din care să reiasă gradele de protecție : IP66 si IK10
- 4.1.2. Licență ENEC în conformitate cu EN 60598-2-20-2015 și EN 60598-1:2021/A11
- 4.1.3. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardului de siguranță a echipamentelor cu led EN 62031:2020 +A11:2021
- 4.1.4. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetică, conform cerințelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 și EN 61000-3-3:2013+A1:2019
- 4.1.5. Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6
- 4.1.6. Certificat din care să rezulte trasabilitatea produselor și faptul că ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țurțure cu leduri, perdea cu leduri) nu încalcă brevete valabile ale unor terți.
- 4.1.7. Raport de testare din care să rezulte îndeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistența cablurilor la raze ultraviolete.
- 4.1.8. Raport pentru determinarea menținerii fluxului luminos și estimare a duratei de viață L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019.

4.2. Pentru structurile din aluminiu ale echipamentelor de iluminat festiv :

- 4.2.1. Certificat privind cerințele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021

4.2.2. Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3

4.3. Pentru echipamentele de iluminat festiv ce impun folosirea de carpetă PVC în vederea evidențierii anumitor elemente ale echipamentului, este obligatorie prezentarea unui raport valid de testare conform DIN 4102-1 din care să rezulte că produsul folosit (carpetă PVC) nu este ușor inflamabil, îndeplinind cerințele de clasa B1.

5. Cerințe specifice minime ce trebuie îndeplinite de figurinele 3D, realizate din spumă usoară/polistiren, acoperite cu strat poliuretan anticandalism, cu structura de oțel la interior, cu montajul la sol :

5.1. Pentru structurile de oțel ale figurinelor 3D :

5.1.1. Certificat de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021

5.1.2. Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 și EN 1090-2

5.2. Pentru stratul poliuretan anticandalism: Certificat de clasificare în clasele A sau B a produsului poliuretan folosit la stratul anticandalism, conform EN13501-1.

5.3. Raport de clasificare conform standardului EN ISO 12944-1 : 2018 din care să rezulte clasa C4 H și conform EN ISO 12944-2 :2018 din care sa rezulte clasa C5 M

Locațiile centrale pentru care se vor prezenta concepte pentru iluminatul festiv sunt:

- Piața Mihai Viteazul
- Strada A. I. Cuza
- Fațada Prefecturii
- English Parc
- Fațada Primăriei

Pentru aceste locații centrale, în propunerea tehnică se vor dezvolta și prezenta cinci concepte de iluminat festiv, cu o tematică inspirată din povești și basme, adaptate pentru a fi utilizate cu prilejul sărbătorilor de iarnă.

Pentru fiecare concept se vor prezenta obligatoriu :

1. Descrierea conceptului și a temei:

- Fiecare concept va fi însoțit de o descriere detaliată, care va explica tema aleasă și modul în care aceasta se reflectă în elementele propuse.

2. Elementele principale și secundare decorative:

- Vor fi identificate și prezentate atât elementele principale care definesc conceptul, cât și elementele secundare care completează designul general.

3. Simulare grafică:

- Pentru fiecare concept, se va realiza o simulare grafică integrată a obiectivelor menționate mai sus (Piața Mihai Viteazul, Strada A. I. Cuza, Fațada Prefecturii, English Parc, Fațada Primăriei), incluzând toate elementele principale și secundare propuse.

4. Elemente de decorare propuse:

- Fiecare concept va include o varietate de elemente decorative, după cum urmează:

- Elemente 3D cu montaj la sol (cel puțin unul conform poz.1.3 pentru fiecare concept în parte)

- Elemente 3D suspendate (cel puțin unul din fiecare model de la punctul 3.2 și punctul 3.3 pentru fiecare concept în parte)

- Elemente 3D cu montaj pe fațadă (cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept . modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)

- Elemente 2D cu montaj pe fațadă (cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept- modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)

- Elemente 2D cu montaj pe stâlpi(cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)
- Elemente 2D cu montaj peste stradă(cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)

5. Fotografii și simulări color:

- Vor fi incluse fotografii sau simulări color pentru toate elementele decorative propuse, pentru a ilustra clar impactul vizual al fiecărui concept în locațiile selectate.

Ofertantii pot să viziteze amplasamentele pentru a obține datele necesare pentru elaborarea ofertei, împreună cu o persoană desemnată din partea Autorității Contractante.

Potențialii ofertanți care intenționează să viziteze amplasamentul, trebuie să transmită cu cel puțin 2 zile lucrătoare înainte de data stabilită pentru vizita amplasamentului, o solicitare prin care își anunță intenția de a participa la vizită.

Participantii la vizita amplasamentelor își vor asigura mijloacele de transport în vederea efectuării vizitei.

În cadrul propunerii tehnice se vor prezenta obligatoriu documente justificative, prezentarea mijloacelor probante în sprijinul oricăror afirmații de îndeplinire a cerințelor din caietul de sarcini, descrierea specificațiilor tehnice pentru fiecare produs ofertat fără a copia cerințele din caietul de sarcini.

Pentru fiecare tip de echipament, ofertanții au obligația de a completa formularele fișe tehnice formular F5 (conform model anexat) . În formulare se va face o descriere completă a echipamentelor care urmează a fi furnizate, cu informații preluate din fișele tehnice ale producătorului și nu se acceptă expresii precum „Conform”, „Identic”, „Da” sau copierea prescripțiilor cerute. Ofertanții sunt obligați să atașeze fișele tehnice /paginile de catalog ale producătorului pentru a demonstra corespondența cu cerințele tehnice

Ofertele, ale căror formulare nu conțin descrierea completă sau nu răspund cerințelor minime ale echipamentelor solicitate, vor fi declarate NECONFORME.

În cazul în care documentele sunt emise în altă limbă, acestea se vor prezenta atât în varianta originală cât și în traducere autorizată. Traducerea va fi făcută de traducător autorizat și fiecare pagină a traducerii va fi ștampilată și semnată de acesta.

Neprezentarea documentelor în acest format atrage declararea ofertei ca NECONFORMĂ.

În certificatele și în rapoartele de încercări prezentate va fi obligatoriu **evidențiat codul/tipul produsului ofertat** din care să rezulte cel puțin:

- tensiunea de alimentare/tensiunea de funcționare
- dimensiunile produsului
- numărul de leduri
- puterea electrică

Prezentarea de fișe tehnice producător, certificate și rapoarte de încercări în care nu sunt evidențiate, cel puțin specificațiile de mai sus, va fi considerată NECONFORMĂ.

B. Modernizarea sistemului de iluminat public

a) Servicii pentru creșterea calității serviciului de iluminat public prin utilizarea de aparate de iluminat cu LED eficiente selectate în conformitate cu prevederile și normele tehnice europene și naționale în vigoare.

Modernizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Craiova are în vedere îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin utilizarea unor aparate de iluminat cu tehnologie LED care să determine o eficiență energetică ridicată și poluare luminoasă minimă. Aparatele de iluminat cu LED vor avea un randament ridicat cu durata de viață de peste 100 000 ore. Aceasta durată de viață foarte ridicată a aparatelor de iluminat cu LED va conduce la costuri reduse de mentenanță a sistemului de iluminat, oferind fezabilitatea reducerii costurilor reale de investiții.

Totuși, simpla trecere la tehnologia LED nu este suficientă pentru a atinge obiectivul de reducere a energiei electrice consumate în iluminatul public. Se impun soluții de iluminat adaptive, interoperabile,

pentru a aduce economiile la un nivel superior de eficiență energetică, prin conectarea lămpilor cu LED la un sistem de comandă și control inteligent al iluminatului public.

Sistemul de comandă și control inteligent al iluminatului public va permite monitorizarea și reglarea intensității luminoase, rezultând economii de energie sporite și costuri operaționale mai mici. Economii de energie de 50% aduse de trecerea la tehnologia de iluminat LED vor crește până la 80% atunci când este adăugat sistemul de management central.

Sistemele de comandă și control inteligente vor oferi avantaje importante, inclusiv cele rezumate mai jos:

1. Menținerea eficientă a infrastructurii sistemului de iluminat public prin tehnici computerizate de gestionare a activelor;
2. Adaptarea nivelurilor de iluminare, prin capacitatea de a facilita iluminarea adaptivă, la cerințele precise ale proiectului, astfel încât excesul de lumină să fie redus și orice efecte dăunătoare sau nedorite să fie minimizate;
3. Reducerea consumului de energie electrică în momentele în care este necesară mai puțină iluminare;
4. Măsurarea cu precizie a energiei electrice consumată pentru a surprinde beneficiile nivelurilor de iluminare adaptate, ale dimmingului, reducerii consumului în vârfuri de sarcină (orele de vârf de sarcină ale S. E.N. se aproba anual de către ANRE) și ale comutării;
5. Furnizarea unei infrastructuri de rețea pentru senzori și dispozitive inteligente pentru a îmbunătăți nivelul de trai și reziliența comunității.

Proiectarea și executarea sistemelor de iluminat stradal-rutier, iluminat stradal-pietonal iluminat ornamental și iluminat ornamental-festiv sau a părților componente ale acestora se vor realiza în conformitate cu normativele și prescripțiile tehnice de proiectare și execuție în vigoare, avizate de autoritățile de reglementare din domeniile de competență.

Pentru lucrările de modernizare sistemului de iluminat public operatorul trebuie să întocmească toate documentațiile necesare respectiv Studiu de Fezabilitate sau DALI elaborate în conformitate cu HG nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, după caz dar și documentațiile pentru emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construcție (DTAC, PT, DDE, inclusiv referat și viza verificador proiecte) și vor obține pe baza documentațiilor accesul în instalațiile operatorului de distribuție în cazul în care sistemul de iluminat public este amplasat pe stâlpii proprietatea acestuia.

Documentațiile vor conține în mod obligatoriu și datele de proiectare în conformitate cu standardul SR EN 13201 Iluminat public - standard român privitor la Iluminat Public ce stabilește modalitățile de încadrare a sistemelor de iluminat aferente căilor de circulație în clase de iluminat, parametrii luminotehnici aferenți claselor de iluminat, regulile generale de realizare a sistemelor de iluminat, modul de efectuare a măsurătorilor luminotehnice. La proiectare se va ține seama de reglementările în vigoare privind protecția și conservarea mediului.

Documentațiile se vor întocmi în trei exemplare și pe suport electronic. Operatorul va obține toate avizele necesare solicitate în certificatul de urbanism necesare pentru emiterea autorizației de construcție pe cheltuiela proprie. Contravaloarea avizelor necesare va fi inclusă la Cap. Proiectare (Anexa E.) și va fi în sarcina operatorului.

b) Reabilitarea sistemului de iluminat public și introducerea în subteran a rețelelor inclusiv înlocuirea stâlpilor din beton cu stâlpi metalici, în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile;

În cazul în care stâlpii de beton sau stâlpii metalici, parte a infrastructurii sistemului de iluminat destinat exclusiv iluminatului public (proprietatea municipiului Craiova), sunt vechi și nu mai prezintă siguranță în exploatare sau în cazul în care municipiul Craiova dorește ca pe anumite străzi aspectul urban să fie îmbunătățit, aceștia vor fi înlocuiți cu stâlpi metalici zincăți și se va realiza o rețea nouă de iluminat cu cablu pozat în subteran, pe tronsoane întregi de strada.

Dacă este cazul se va realiza un nou circuit de alimentare cu energie electrică și se vor monta firide noi de distribuție a energiei electrice.

Pentru lucrările de reabilitare a sistemului de iluminat public și introducerea în subteran a rețelilor inclusiv înlocuirea stâlpilor din beton sau metal, operatorul trebuie să întocmească un studiu de fezabilitate sau DALI elaborate în conformitate cu HG nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice după caz precum și toate documentațiile necesare pentru emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construcție (DTAC, PT, DDE, inclusiv referat și viza verficator proiecte).

Documentațiile vor conține în mod obligatoriu și datele de proiectare în conformitate cu standardul SR EN 13201 Iluminat public - standard român privitor la Iluminat Public ce stabilește modalitățile de încadrare a sistemelor de iluminat aferente căilor de circulație în clase de iluminat, parametrii luminotehnici aferenți claselor de iluminat, regulile generale de realizare a sistemelor de iluminat, modul de efectuare a măsurărilor luminotehnice. La proiectare se va ține seama de reglementările în vigoare privind protecția și conservarea mediului.

Documentațiile se vor întocmi în trei exemplare și pe suport electronic. Operatorul va obține toate avizele necesare solicitate în certificatul de urbanism necesare pentru emiterea autorizației de construcție pe cheltuiala proprie. Contravaloarea avizelor necesare va fi inclusă la Cap. Proiectare (Anexa E.) și va fi în sarcina operatorului.

C. Extinderea rețelilor de iluminat public

Stâlpii de iluminat utilizați pentru extinderea rețelilor de iluminat public vor fi metalici zincăți sau din fontă tip retro (în parcuri sau zone istorice etc), iar alimentarea se va face obligatoriu cu cablu subteran. În cazuri excepționale unde este necesară extinderea rețelei de iluminat public de mică amploare în zone iar rețeaua de alimentare cu energie electrică este de tip aerian utilizând infrastructura sistemului de distribuție se acceptă montarea de stâlpi din beton și alimentare aeriană.

Pentru lucrările de extindere a sistemului de iluminat public operatorul trebuie să întocmească Studiul de fezabilitate elaborat în conformitate cu HG nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice precum și toate documentațiile necesare pentru emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construcție (DTAC, PT, DDE, inclusiv referat și viza verficator proiecte).

Documentațiile vor conține în mod obligatoriu și datele de proiectare în conformitate cu standardul SR EN 13201 Iluminat public - standard român privitor la Iluminat Public ce stabilește modalitățile de încadrare a sistemelor de iluminat aferente căilor de circulație în clase de iluminat, parametrii luminotehnici aferenți claselor de iluminat, regulile generale de realizare a sistemelor de iluminat, modul de efectuare a măsurărilor luminotehnice. La proiectare se va ține seama de reglementările în vigoare privind protecția și conservarea mediului.

Documentațiile se vor întocmi în trei exemplare și pe suport electronic. Operatorul va obține toate avizele necesare solicitate în certificatul de urbanism necesare pentru emiterea autorizației de construcție pe cheltuiala proprie. Contravaloarea avizelor necesare va fi inclusă la Cap. Proiectare (Anexa E.) și va fi în sarcina operatorului.

Cerințe minime pentru componentele sistemului de iluminat public

Caracteristicile tehnice exprimate în cadrul caietului de sarcini reprezintă cerințe minime referitoare la caracteristicile/capabilitățile funcționale ale echipamentelor oferite de participanții la procedura de achiziție publică. Toate cerințele sunt obligatorii -ofertanții trebuie să prezinte în detaliu modul în care soluția propusă îndeplinește toate cerințele din prezentul Caiet de sarcini.

- a) **Sursele de lumină cu vapori de sodiu 70W, 100W, 150W, 250W (înlocuiri de surse vapori sodiu) - dulie E27/E40**
- funcționare în orice poziție/orientare
 - forma tubulară
 - durata de viață : min 16000 ore
 - funcționare cu igniter extern
 - flux luminos: 6000- 17700lm

- temperatura de culoare: 1900K-2200K
- garanție min. 2 ani
- marcaj CE – se va prezenta declaratie de conformitate CE a producatorului

b) Balast bobină cupru 70W, 100W, 150W, 250W pentru lămpi vapori sodiu:

- tensiune de alimentare: 220-230V, 50Hz
- pierdere de putere: max. 30W
- temperatura de funcționare: -30...+30°C
- garanție min. 4 ani
- marcaj CE – se va prezenta declaratie de conformitate CE a producatorului

c) Igniter:

- tensiune de alimentare: 220-230V, 50Hz
- tensiune de aprindere: max. 5kV
- pierdere de putere: max. 0.5W
- temperatura de funcționare: -30...+30°C
- garanție min. 2 ani
- marcaj CE – se va prezenta declaratie de conformitate CE a producatorului

Materialele recuperate componente ale sistemului de iluminat public rezultate din demontare se vor preda pe categorii, pe baza de proces-verbal, către firme specializate în colectarea acestor tipuri de deșeuri specifice sau la alte locații comunicate de către autoritatea contractanta.

d) Brațe de prindere

Brațele de prindere vor fi confecționate din țeava zincată, la cald, conform SR EN ISO 1461, având diametru exterior de Ø 76mm sau Ø 42 mm. Bratul nu va avea puncte de sudura

Dimensiuni: în funcție de geometria străzii, lungimea maximă a brațului pe orizontală nu va depăși 1/4 din înălțimea de montaj. Lungimi: 0,5m, 1,5m, 2m.

Toate brațele de prindere (consolele) au unghiul de înclinare cuprins între 0° și 15° față de planul orizontal.

Prinderea brațelor pe stâlpi se va face cu minim 2 brațări pereche din platbandă zincată la cald 40x4, cu șuruburi, piulițe și șaibe dimensionate.

e) Cabluri, conductori și cleme de conexiune

Alimentarea aparatelor de iluminat se va face cu conductor și cleme de bransament la rețea, corelate cu tipul rețelei (CDD 15IL, CDD45)

f) Stâlpi de iluminat metalici zincăți

Stalp din otel, rotund conic cu flansa de prindere – zincat conform standardelor EN ISO 1461

Stâlpii metalici vor fi confecționați prin deformarea la rece a materialului (foaie de tablă) urmată de un proces de sudură realizat longitudinal, proces certificat conform EN 1090-1:2009+A1:2011,

Caracteristici:

- usita de vizitare
- grosimea peretelui va fi de min. 4mm;
- modalitate de montaj: cu flanșă de prindere
- Prevazut cu surub de pamantare M8 la interior si M8 la exterior

Documente solicitate pentru demonstrarea conformității stâlpilor ofertați:

- Specificațiile tehnice ale producătorului (fișă tehnică);
- Declarație de conformitate CE producător,
- Demonstrarea respectării standardelor solicitate
- Garanție – 60 de luni

g) Stalpi de iluminat ornamental retro

Stalp ornamental din fontă dedicat iluminatului în parcuri, în zone rezidențiale în zone cu specific istoric.

Caracteristici

- Bază din fontă turnată
Elemente decorative din fontă turnată
- Miez țevă din oțel
- Înălțime totală: 3,00- 4,00m
- Înălțime utilă: 3,00-4,00m
- Certificare conform CE EN 40-5:2002
- Garantie – 60 de luni

h) Cerințe minime pentru aparatele de iluminat LED

Cerințele tehnice exprimate în cadrul prezentului capitol reprezintă cerințe minime referitoare la caracteristicile/capabilitățile funcționale ale aparatelor de iluminat oferite de către participanții la procedura de achiziție publică.

Cerințele privind aparatele de iluminat se axează în primul rând pe rezultate, obiectivele fiind de a oferi:

- a) Iluminat public eficient energetic;
- b) Iluminarea publică cu poluare luminoasă scăzută;
- c) iluminat public cu întreținere redusă;
- d) Cele mai mici costuri de iluminat public pe parcursul ciclului de viață al activelor;
- e) Capacitatea de a utiliza sisteme de telemanagement centralizat, cu sisteme de control conectate pentru servicii suplimentare actuale sau viitoare care sporesc siguranța localității, funcționalitatea, traiul și calitatea vieții.

Soluția propusă trebuie să aibă la bază aparate de iluminat moderne de înaltă performanță din punct de vedere energetic utilizând tehnologie LED, cu durata de viață de minim 100 000 h de funcționare.

Aparatele de iluminat vor fi echipate cu surse LED, cu balasturi electronice, ce permit programarea acestora pentru funcționare pe diverse nivele de putere, pe diferite intervale orare.

În propunerea tehnică pentru fiecare aparat de iluminat oferit se va specifica obligatoriu tipul/seria de modele, numărul de serie sau orice alte informații care permit identificarea sa cu ușurință.

În ofertă se va preciza numele și adresa producătorului și, în cazul în care acesta nu este stabilit în Comunitate, numele și adresa reprezentantului său autorizat sau ale persoanei din Comunitate responsabilă pentru introducerea aparatului pe piața comunitară.

h.1. Aparat de tip 1 - Aparatele de iluminat stradal cu LED avea următoarele caracteristici:

Grad de protecție compartiment optic (minim) IP66

Grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66

Rezistență la impact (minim) IK09

Clasă de izolație electrică: Clasa I sau II

Dimensiuni aparat de iluminat LxIxH: nu sunt impuse

Greutate: nu se impune

Aparat de iluminat cu următoarele componente:

Fiecare aparat are distribuție stradală, precum și distribuție dedicată trecerilor de pietoni, dovedită prin rapoarte de măsuratori fotometrice. Pentru a putea corespunde fiecărei situații din teren, se vor prezenta minim 5 distribuții fotometrice stradale diferite și 1 de treceri de pietoni. Acestea nu vor fi influențate de apariția unor defecte asupra unor dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat.

Fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numărul de LED-uri și/sau de curentul aplicat la bornele LED-urilor.

Placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, în caz de defect, după terminarea perioadei de garanție. Se vor prezenta instrucțiuni de montaj sau imagini detaliate ale aparatului, pentru demonstrarea acestei cerințe

Placa LED va fi compusă din LEDURI multiple, indiferent de tehnologia de fabricația a LED-ului, pentru a preîntâmpina pierderea a mai mult de 20% din fluxul luminos emis de aparat, în cazul în care un LED se va deteriora

Echipare cu sursa luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul și producătorul)

- temperatura de culoare $T_c = 3000K \pm 10\%$;

- indicele de redare al culorilor $R_a \geq 70$.

Carcasa realizată din aluminiu turnat sub presiune

Difuzor din sticlă tratată termic, securizată, plană sau curbă sau policarbonat tratat UV

Aparatul va fi livrat în orice culoare RAL

Compartimentul accesoriilor electrice și compartimentul optic vor constitui încăperi separate, pentru a evita pătrunderea prafului/murdăria compartimentului optic în cazul în care se intervine în compartimentul accesoriilor electrice pentru efectuarea de remedieri;

Compartimentul optic trebuie să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă se folosesc unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă; Se vor prezenta fișe tehnice și instrucțiuni de montaj pentru demonstrarea cerinței.

Compartimentul accesoriilor electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă se folosesc unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat. Sistemul de montaj va permite montarea pe brat sau în varf de stalp și înclinare ajustabilă. În cazul montării pe brat, înclinare ajustabilă: -15° , $-+15^\circ$, iar în cazul montării în varf de stalp: -10° , $-+30^\circ$

Ajustarea înclinării aparatului pe brat se va face fără deschiderea acestuia. Se vor prezenta fișe tehnice sau instrucțiuni de montaj ce vor demonstra respectarea solicitării

Alimentare electrică: 230 V/50 Hz

Aparatele de iluminat propuse vor trebui ca să aibă variante care să corespundă pe întreg intervalul propus.

Clasa de izolație electrică: Clasa I sau II

Driverul electronic controlabil, compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:

- asigurarea funcționării cu factorul de putere $> 0,92$, pentru funcționarea la 100%;

- permite comunicarea cu componentele de comandă ale sistemelor de control, cel puțin prin protocoalele de comunicare DALI, sau DALI2 sau 1-10V;

- permite reducerea fluxului luminos cu minim 90% din valoarea fluxului nominal, în trepte de minim 1 %.

Aparatul permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic

Funcționare la $T_a = -40 + 50^\circ \text{C}$. Se va prezenta raport de testare, pentru temperatura maximă admisă, respectiv pentru $+50^\circ \text{C}$.

Protecție incorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice de până la 10KV, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat. Dispozitivul de protecție va fi piesă separată de driver și va putea fi înlocuit în caz de defect. Aparatul de iluminat va fi prevăzut cu conector standardizat, în partea superioară, pentru instalarea modului de telegestiune.

Driverul va avea un protocol standardizat de comunicație, cu sistemul de telegestiune. Se va prezenta certificarea aparatului, pe standardul oferit.

Producătorul va pune la dispoziția beneficiarului o aplicație mobilă gratuită, aplicația va funcționa pe sistem browser web, pentru a putea fi accesată de pe orice terminal, cu orice sistem de operare. Se va indica numele aplicației și modul de accesare a acesteia, iar autoritatea contractantă va verifica funcționalitatea conform cerințelor de mai jos.

Aplicația va avea minim două funcțiuni principale

- furnizare de date unice despre aparatul de iluminat

- introducere de date suplimentare despre ansamblul de iluminat

Aplicatia va furniza minim urmatoarele date ale aparatului de iluminat:

- Denumirea comerciala completa
- Culoarea aparatului
- Clasa de izolatie
- Gradul de etanseitate IP
- Gradul de rezistenta la impact IK
- Greutate (kg)
- Numarul de leduri
- Tipul LED-urilor
- Fluxul luminos aparat
- Culoarea aparatului
- Temperatura de culoare a luminii
- Tipul distributiei fotometrice
- Factorul de putere
- Data productiei
- Tipul driverului - cu mentionarea puterii si intervalului de amperaj la care functioneaza.
- Dimensiunea permisa a consolei de fixare

Setarile driverului referitoare la dimming: intervalele de ore si procente de dimming corespunzatoare acestora.

Permite descarcarea instructiunilor de montaj

Furnizeaza codurile de comanda pentru piese de schimb: Driver, Placa LED, Corp aparat de iluminat

Aplicatia va recunoaste individual fiecare aparat de iluminat prin cel putin una din urmatoarele variante:

- introducerea in aplicatie a unui cod unic al aparatului, furnizat si inscriptionat pe acesta scanarea unui cod QR sau cod de bare, furnizate impreuna cu aparatul.

Se va furniza in cadrul propunerii tehnice aplicatia gratuita si un cod serial/cod QR/cod de bare a unui aparat existent, pentru verificarea functiunilor solicitate. Aceasta vor trebui sa respecte intru totul solicitarile.

Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnice) Fiecare tip de aparat de iluminat oferat va fi insotit de fisa tehnica, asumata de catre producator, prin semnatura si stampila, din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice:

- puterea instalata aparat de iluminat
- fluxul luminos al sistemului;
- randamentul luminos al sistemului;
- temperatura de culoare;
- durata de viata;
- distributia fotometrica
- indicele de redare a culorii;
- material carcasa si material dispersor;
- grad de rezistenta la impact (IK);
- grad de protectie compartiment optic si compartiment accesorii electrice
- echiparea completata a aparatului de iluminat oferat: ex: priza standardizata Zhaga, senzor termic, conector tip baioneta etc.

Se va prezenta declaratie de conformitate a produselor cu cerintele esentiale prevazute de directivele Uniunii Europene (marca CE) Se va prezenta certificat ENEC si ENEC+ ce va confirma respectarea minim a urmatoarelor standarde. Nu se accepta prezentarea certificatelor ENEC si ENEC+, pe versiuni de standarde care au fost abrogate (ex EN 60598-1:2015)

Se va prezenta declaratie RoHs

Se va prezenta:

- raport de testare a gradului de etanseitate IP
- raport de testare a rezistentei la impact IK

- raport de testare masuratori electrice
- raport de testare termic
- raport de compatibilitate electromagnetica
- raport de rezistenta la vibratii;
- raport de rezistenta aerodinamica

realizate in conformitate cu standardele relevante, in vigoare.

Toate rapoartele de incarcari vor fi emise de un laborator acreditat.

Se va prezenta licenta de acreditare a laboratoarelor care au emis rapoartele de incercari.

Se vor prezenta diagrame polare si curbele K, aferente versiunilor oferite, corelata cu cerinta de la pct. 1.6. Nu se accepta prezentarea diagramelor polare, din softuri de calcul care nu au fost verificate de terta parte. Ex: baza de date oficiala –pentru Dialux EVO

Conditii de garantie si post garantie

Garantie aparat de iluminat - minim 60 luni

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice formular F5 cu expresii de tipul : Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar sau altele de acest gen. Se va completa cu informații specifice echipamentelor oferite.

h.2. Aparat de tip 2 - Aparatele de iluminat stradal cu LED avea următoarele caracteristici:

Grad de protecție compartiment optic (minim) IP66

Grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66

Rezistență la impact (minim) IK09

Clasă de izolație electrică: Clasa I sau II

Dimensiuni aparat de iluminat LxlxH: nu sunt impuse

Greutate: nu se impune

Aparat de iluminat cu următoarele componente:

Fiecare aparat are distributie stradala, precum si distributie dedicata trecerilor de pietoni, dovedita prin rapoarte de masuratori fotometrice. Pentru a putea corespunde fiecarei situatii din teren, se vor prezenta minim 5 distributii fotometrice stradale diferite si 1 de treceri de pietoni. Acestea nu vor fi influentata de aparitia unor defecte asupra unor dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociata acelasi tip de lentila specifica, care reproduce distributia luminoasa completa a aparatului de iluminat.

Fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numarul de LED- uri si/sau de curentul aplicat la bornele LED-urilor.

Placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, in caz de defect, după terminarea perioadei de garanție. Se vor prezenta instructiuni de montaj sau imagini detaliate ale aparatului, pentru demonstrarea acestei cerinte

Placa LED va fi compusă din LEDURI multiple, indiferent de tehnologia de fabricatia a LED-ului, pentru a preîntâmpina pierderea a mai mult de 20% din fluxul luminos emis de aparat, în cazul în care un LED se va deteriora

Echipare cu sursa luminoasa tip LED de mare putere (se va preciza modelul si producatorul)

- temperatura de culoare $T_c = 3000K \pm 10\%$;

- indicele de redare al culorilor $R_a \geq 70$.

Carcasa realizata din aluminiu turnat sub presiune

Difuzor din sticla tratata termic, securizata, plana sau curbata sau policarbonat trata UV

Aparatul va fi livrat in orice culoare RAL

Compartimentul accesoriiilor electrice și compartimentul optic vor constitui incinte separate, pentru a evita pătrunderea prafului/murdărirea compartimentul optic în cazul în care se intervine în compartimentul accesorii electrice pentru efectuarea de remedieri;

Compartimentul optic trebuie sa permita deschiderea sa pentru operatii de mentenanta, chiar daca se folosesc unelte. Pentru a facilita operatiile de mentenanta, acesta trebuie sa poata fi deschis intr-un interval scurt de timp, fara deterioararea componentelor aparatului de iluminat; nu se accepta aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasa; Se vor prezenta fise tehnice si instructiuni de montaj pentru demonstrarea cerintei.

Compartimentul accesorii electrice va trebui sa permita deschiderea sa pentru operatii de mentenanta, chiar daca se folosesc unelte. Pentru a facilita operatiile de mentenanta, acesta trebuie sa poata fi deschis intr-un interval scurt de timp, fara deterioararea componentelor aparatului de iluminat. Sistemul de montaj va permite montarea pe brat sau in varf de stalp si inclinare ajustabila. In cazul montarii pe brat, inclinare ajustabila: - 15°, - +15°, iar in cazul montarii in varf de stalp: - 10°, - +30°

Ajustarea inclinatiei aparatului pe brat se va face fara deschiderea acestuia. Se vor prezenta fise tehnice sau instructiuni de montaj ce vor demonstra respectarea solicitarii

Alimentare electrica: 230 V/50 Hz

Aparatele de iluminat propuse vor trebui ca sa aiba variante care sa corespunda pe intreg intervalul propus.

Clasa de izolatie electrica: Clasa I sau II

Driverul electronic controlabil, compatibil cu tipul de sursa luminoasa utilizata, va avea minim urmatoarele functii:

- asigurarea functionarii cu factorul de putere $> 0,92$, pentru functionarea la 100%;
- permite comunicarea cu componentele de comanda ale sistemelor de control, cel putin prin protocoalele de comunicare DALI, sau DALI2 sau 1-10V;
- permite reducerea fluxului luminos cu minim 90% din valoarea fluxului nominal, in trepte de minim 1 %.

Aparatul permite mentinerea constanta a fluxului luminos in timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic

Functionare la $T_a = -40 + 50^\circ \text{C}$. Se va prezenta raport de testare, pentru temperatura maxima admisa, respectiv pentru $+50^\circ \text{C}$.

Protectie incorporata la descarcari si supratensiuni atmosferice de pana la 10KV, pentru toate componentele electronice integrate in aparatul de iluminat. Dispozitivul de protectie va fi piesa separata de driver si va putea fi inlocuit in caz de defect. Aparatul de iluminat va fi prevazut cu conector standardizat, in partea superioara, pentru instalarea modului de telegestiune.

Driverul va avea un protocol standardizat de comunicatie, cu sistemul de telegestiune. Se va prezenta certificarea aparatului, pe standardul oferit.

Producatorul va pune la dispozitia beneficiarului o aplicatie mobila gratuita, aplicatia va functiona pe sistem browser web, pentru a putea fi accesata de pe orice terminal, cu orice sistem de operare. Se va indica numele aplicatiei si modul de accesare a acesteia, iar autoritatea contractanta va verifica functionalitatea conform cerintelor de mai jos.

Aplicatia va avea minim doua functiuni principale

- furnizare de date unice despre aparatul de iluminat
- introducere de date suplimentare despre ansamblul de iluminat

Aplicatia va furniza minim urmatoarele date ale aparatului de iluminat:

- Denumirea comerciala completa
- Culoarea aparatului
- Clasa de izolatie
- Gradul de etanseitate IP
- Gradul de rezistenta la impact IK
- Greutate (kg)
- Numarul de leduri
- Tipul LED-urilor
- Fluxul luminos aparat
- Culoarea aparatului

- Temperatura de culoare a luminii
- Tipul distributiei fotometrice
- Factorul de putere
- Data productiei
- Tipul driverului - cu mentionarea puterii si intervalului de amperaj la care functioneaza.
- Dimensiunea permisa a consolei de fixare

Setarile driverului referitoare la dimming: intervalele de ore si procente de dimming corespunzatoare acestora.

Permite descarcarea instructiunilor de montaj

Furnizeaza codurile de comanda pentru piese de schimb: Driver, Placa LED, Corp aparat de iluminat

Aplicatia va recunoaste individual fiecare aparat de iluminat prin cel putin una din urmatoarele variante:

- introducerea in aplicatie a unui cod unic al aparatului, furnizat si inscriptionat pe acesta scanarea unui cod QR sau cod de bare, furnizate impreuna cu aparatul.

Se va furniza in cadrul propunerii tehnice aplicatia gratuita si un cod serial/cod QR/cod de bare a unui aparat existent, pentru verificarea functiunilor solicitate. Aceasta vor trebui sa respecte intru totul solicitarile.

Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnice) Fiecare tip de aparat de iluminat oferat va fi insotit de fisa tehnica, asumata de catre producator, prin semnatura si stampila, din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice:

- puterea instalata aparat de iluminat
- fluxul luminos al sistemului;
- randamentul luminos al sistemului;
- temperatura de culoare;
- durata de viata;
- distributia fotometrica
- indicele de redare a culorii;
- material carcasa si material dispersor;
- grad de rezistenta la impact (IK);
- grad de protectie compartiment optic si compartiment accesorii electrice
- echiparea completata a aparatului de iluminat oferat: ex: priza standardizata Zhaga, senzor termic, conector tip baioneta etc.

Se va prezenta declaratie de conformitate a produselor cu cerintele esentiale prevazute de directivele Uniunii Europene (marca CE) Se va prezenta certificat ENEC si ENEC+ ce va confirma respectarea minim a urmatoarelor standarde. Nu se accepta prezentarea certificatelor ENEC si ENEC+, pe versiuni de standarde care au fost abrogate (ex EN 60598-1:2015)

Se va prezenta declaratie RoHs

Se va prezenta:

- raport de testare a gradului de etanseitate IP
- raport de testare a rezistentei la impact IK
- raport de testare masuratori electrice
- raport de testare termic
- raport de compatibilitate electromagnetica
- raport de rezistenta la vibratii;
- raport de rezistenta aerodinamica

realizate in conformitate cu standardele relevante, in vigoare.

Toate rapoartele de incarcari vor fi emise de un laborator acreditat.

Se va prezenta licenta de acreditare a laboratoarelor care au emis rapoartele de incercari.

Se vor prezenta diagrame polare si curbele K, aferente versiunilor oferate, corelata cu cerinta de la pct. 1.6. Nu se accepta prezentarea diagramelor polare, din softuri de calcul care nu au fost verificate de terta parte. Ex: baza de date oficiala –pentru Dialux EVO

Conditii de garantie si post garantie

Garantie aparat de iluminat - minim 60 luni

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice formular F5 cu expresii de tipul : Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar sau altele de acest gen. Se va completa cu informații specifice echipamentelor oferite.

h.3. TIP 3 – Aparat de iluminat cu LED pietonal pentru montaj pe stâlpii de 4m

Aparat de iluminat stradale/ pietonale vor fi din aceiasi familie. Fiecare aparat este echipat cu sistem de telemanagement.

Grad de protectie compartiment electric si optic: IP 66. Se va prezenta raport de testare.

Rezistenta la impact (minim) IK09. Se va prezenta raport de testare

Clasă de izolație electrică: Clasa I

Rezistenta aerodinamica testata la minim 120 km/h frontal - se vor preciza valorile si se va atasa raportul de testare

Eficacitate luminoasa aparat de iluminat: (minim) 130lm/W

Aparat de iluminat pietonal cu următoarele componente:

- forma constructiva permite specifica unui lampadar cu montaj pe varful stalpului
- corpul aparatului de iluminat este realizat din aluminiu turnat sub presiune, pentru realizarea unui management termic eficient;
- capacul si partea de sustinere a aparatului sunt realizate din aluminiu turnat sub presiune;
- capacul si difuzorul se vor prinde impreuna in minim 2 puncte;
- difuzorul va fi din sticlă tratată termic, securizata sau policarbonat tratat UV;
- distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat;
- aparatul va avea minim 8 fotometrii diferite (4 simetrice, 4 asimetrice), pentru a raspunde situatiilor intalnite in faza de proiectare

Pentru fiecare fotometrie se vor prezenta curbele K si rapoarte fotometrice emise de un laborator autorizat

- fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numărul de LED-uri și/sau de curentul aplicat la bornele LEDurilor;
- compartimentul optic trebuie să permita deschiderea sa pentru operații de mentenanță. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă;
- compartimentul accesorii electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; Nu se accepta compartimente accesorii electrice capsulate;
- placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, în caz de defect, după terminarea perioadei de garanție;
- placa LED va fi compusă din minim 6 LED-uri pentru a preîntâmpina pierderea a mai mult de 20% din fluxul luminos emis de aparat, în cazul în care un LED se va deteriora ;
- sistemul de montaj pe consola va fi din aluminiu turnat la înaltă presiune și va fi vopsit in culoarea aparatului de iluminat;

sistemul de montaj va permite montarea in varf de stalp

Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere

- temperatura de culoare 3000K
- indicele de redare al culorilor $R_a > 70$;

Se vor preciza modelul și producătorul LED-urilor

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

- asigurarea funcționării cu factorul de putere >0.95 , distorsiuni armonice maxim 15%, pentru funcționarea aparatului de iluminat la 100%; Se va prezenta raportul de testare din care să rezulte îndeplinirea acestor cerințe;
- permite comunicarea cu componentele de comandă ale sistemelor de control, cel puțin prin protocolul de comunicare DALI, pentru a se asigura o comunicare

Aparatul de iluminat va fi echipat cu conector electro-mecanic standardizat tip Zhaga, pentru montarea modului de telegestiune în exteriorul acestuia

Modulul de control este piesa înlocuibilă, alimentată și instalată pe aparatul de iluminat printr-o interfață standardizată de tip Zhaga

Aparatul de iluminat va răspunde la senzorii externi (de prezență, de mișcare și de mediu) alocați acestuia, într-un timp de maxim 1 secundă. Se vor prezenta modele pentru cele 3 tipuri de senzori (producători diferiți) ceruți cu care este compatibil aparatul de iluminat și modul de interacțiune al acestora cu aparatele de iluminat și cu sistemul de control. De asemenea, sistemul de control trebuie să permită printr-o configurare facilă ca și alte minim 20 aparate de iluminat învecinate, care nu conțin un senzor alocat, să reacționeze la comanda transmisă de senzorul activ, în același timp de răspuns de maxim 1 secundă

Aparatul permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic și a sistemului de control.

Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de funcționare

Funcționare la $T_a = \min 45^\circ\text{C}$

Protecție de minim 10kV, la descărcări și supratensiuni atmosferice, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat. Nu se accepta protecții integrate în balastul electronic programabil; aparatul de iluminat va conține o piesă separată cu acest rol, care poate fi înlocuită în caz de defect, fără a afecta celelalte componente

Aparatul de iluminat va fi echipat cu eticheta SmartLabel, care va avea posibilitatea de a furniza prin intermediul unei aplicații dedicate cu acces din browser internet cel puțin următoarele informații:

- Nume aparat
- Flux luminos aparat
- Număr leduri
- Tipul ledurilor
- Fotometria
- Tipul driverului
- Setările driverului
- Programul de dimming
- Clasa de izolație electrică
- Gradul de etanșeitate
- Gradul de protecție la impact
- Factorul de putere
- T_a de funcționare
- Marcajul ENEC, ENEC+
- Oferta acces la instrucțiunile de montaj
- Oferta acces la instrucțiunile de întreținere
- Oferta acces la lista piese de schimb pentru reparații
- Coordonate montaj cu vizualizare pe hartă
- Nume proiect
- Număr comandă
- Data montaj

Posibilitate de vopsire a aparatului de iluminat în orice culoare din paleta RAL (va fi stabilită de către beneficiar).

Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: EN 60598-2-3:2003/A1:2011, EN 60598-1:2015, EPRS 003:2014-12

Se va prezenta declaratie RoHS care va confirma respectarea standardului: EN 50581

Se va prezenta raport de testare a gradului de etanseitate IP, care va confirma indeplinirea valorii minime solicitate. Testul va fi in conformitate cu: EN 60598-1

Se va prezenta raport de testare a rezistentei la impact IK, care va confirma indeplinirea valorii minime solicitate. Testul va fi in conformitate cu: EN 60598 + IEC 62262

Se va prezenta raport de testare masuratori electrice, care va confirma respectarea standardului: IEC 61000-3-2

Se va prezenta raport de compatibilitate electromagnetica, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: EN 55015 + EN 61547

Se va prezenta raport termic, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: EN 60598-2-3 + EN 60598-2-5

Se va prezenta raport fotometric, emis de catre un laborator acreditat, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: NBN-EN 13032-1, NBN-EN 13032-4, NBN-17025:2005, CIE 121-1996, CIE S025/E, IES LM-79-08

Se va prezenta raport de fragmentare, care va confirma respectarea standardului: IEC/EN 60598-2-3

Rapoarte de incercari emise de un laborator acreditat. Se va prezenta licenta de acreditare a laboratoarelor care au emis rapoartele de incercari.

Se va prezenta raport de rezistenta aerodinamica

Se va prezenta diagrama polară a intensității luminoase și curbele K pentru aparatul de iluminat propus.

Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare, poze, diagrame, fișe de produs etc), pentru demonstrarea conformității produselor oferite cu specificațiile tehnice

Notă: În completarea fișei tehnice se vor preciza documentele din care reiese îndeplinirea conformității produselor oferite cu specificațiile tehnice, pentru fiecare cerință în parte. Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, îndeplinit, Conform, Similar* sau altele de acest gen. Nu se accepta copierea textului cu cerinte fara a da detalii despre produsul oferit.

h.4. TIP 4 – Aparat de iluminat cu LED pietonal pentru montaj pe stâlpii de 4m

Aparat de iluminat stradale/ pietonale vor fi din aceiasi familie. Fiecare aparat este echipat cu sistem de telemanagement.

Grad de protectie compartiment electric si optic: IP 66. Se va prezenta raport de testare.

Rezistenta la impact (minim) IK09. Se va prezenta raport de testare

Clasă de izolație electrică: Clasa I

Rezistenta aerodinamica testata la minim 120 km/h frontal - se vor preciza valorile si se va atasa raportul de testare

Eficacitate luminoasa aparat de iluminat: (minim) 130lm/W

Aparat de iluminat pietonal cu următoarele componente:

- forma constructiva permite specifica unui lampadar cu montaj pe varful stalpului
- corpul aparatului de iluminat este realizat din aluminiu turnat sub presiune, pentru realizarea unui management termic eficient;
- capacul si partea de sustinere a aparatului sunt realizate din aluminiu turnat sub presiune;
- capacul si difuzorul se vor prinde impreuna in minim 2 puncte;
- difuzorul va fi din sticlă tratată termic, securizata sau policarbonat tratat UV;
- distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat;
- aparatul va avea minim 8 fotometrii diferite (4 simetrice, 4 asimetrice), pentru a raspunde situatiilor intalnite in faza de proiectare

- Pentru fiecare fotometrie se vor prezenta curbele K si rapoarte fotometrice emise de un laborator autorizat
- fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numărul de LED-uri și/sau de curentul aplicat la bornele LED-urilor;
 - compartimentul optic trebuie să permita deschiderea sa pentru operații de mentenanță. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă;
 - compartimentul accesorii electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; Nu se accepta compartimente accesorii electrice capsulate;
 - placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, in caz de defect, după terminarea perioadei de garanție;
 - placa LED va fi compusă din minim 6 LED-uri pentru a preîntâmpina pierderea a mai mult de 20% din fluxul luminos emis de aparat, în cazul în care un LED se va deteriora ;
 - sistemul de montaj pe consola va fi din aluminiu turnat la înaltă presiune și va fi vopsit în culoarea aparatului de iluminat;
- sistemul de montaj va permite montarea în varf de stalp

Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere

- temperatura de culoare 3000K
- indicele de redare al culorilor $R_a > 70$;

Se vor preciza modelul și producătorul LED-urilor

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

- asigurarea funcționării cu factorul de putere > 0.95 , distorsiuni armonice maxim 15%, pentru funcționarea aparatului de iluminat la 100%; Se va prezenta raportul de testare din care sa rezulte indeplinirea acestei cerinte;
- permite comunicarea cu componentele de comandă ale sistemelor de control, cel puțin prin protocolul de comunicare DALI, pentru a se asigura o comunicație

Aparatul de iluminat va fi echipat cu conector electro-mecanic standardizat tip Zhaga, pentru montarea modului de telegestiune în exteriorul acestuia

Modulul de control este piesa înlocuibilă, alimentată și instalată pe aparatul de iluminat printr-o interfață standardizată de tip Zhaga

Aparatul de iluminat va răspunde la senzorii externi (de prezență, de mișcare și de mediu) alocăți acestuia, într-un timp de maxim 1 secundă. Se vor prezenta modele pentru cele 3 tipuri de senzori (producători diferiți) ceruți cu care este compatibil aparatul de iluminat și modul de interacțiune al acestora cu aparatele de iluminat și cu sistemul de control. Deasemenea, sistemul de control trebuie sa permită printr-o configurare facilă ca și alte minim 20 aparate de iluminat învecinate, care nu conțin un senzor alocat, sa reacționeze la comanda transmisă de senzorul activ, în același timp de răspuns de maxim 1 secundă

Aparatul permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic și a sistemului de control.

Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de funcționare

Funcționare la $T_a = \min 45^\circ\text{C}$

Protecție de minim 10kV, la descărcări și supratensiuni atmosferice, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat. Nu se accepta protecții integrate în balastul electronic programabil; aparatul de iluminat va conține o piesă separată cu acest rol, care poate fi înlocuită în caz de defect, fără a afecta celelalte componente

Aparatul de iluminat va fi echipat cu eticheta SmartLabel, care va avea posibilitatea de a furniza prin intermediul unei aplicatii dedicate cu acces din browser internet cel puțin următoarele informații:

- Nume aparat

- Flux luminos aparat
- Numar leduri
- Tipul ledurilor
- Fotometria
- Tipul driverului
- Setarile driverului
- Programul de dimming
- Clasa de izolatia electrica
- Gradul de etanșeitate
- Gradul de protecție la impact
- Factorul de putere
- Ta de functionare
- Marcajul ENEC, ENEC+
- Ofera acces la instructiunile de montaj
- Ofera acces la instructiunile de intretinere
- Ofera acces la lista piese de schimb pentru reparatii
- Coordonate montaj cu vizualizare pe harta
- Nume proiect
- Numar comanda
- Data montaj

Posibilitate de vopsire a aparatului de iluminat in orice culoare din paleta RAL (va fi stabilită de catre beneficiar).

Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: EN 60598-2-3:2003/A1:2011, EN 60598-1:2015, EPRS 003:2014-12

Se va prezenta declaratie RoHS care va confirma respectarea standardului: EN 50581

Se va prezenta raport de testare a gradului de etanșeitate IP, care va confirma indeplinirea valorii minime solicitate. Testul va fi in conformitate cu: EN 60598-1

Se va prezenta raport de testare a rezistentei la impact IK, care va confirma indeplinirea valorii minime solicitate. Testul va fi in conformitate cu: EN 60598 + IEC 62262

Se va prezenta raport de testare masuratori electrice, care va confirma respectarea standardului: IEC 61000-3-2

Se va prezenta raport de compatibilitate electromagnetica, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: EN 55015 + EN 61547

Se va prezenta raport termic, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: EN 60598-2-3 + EN 60598-2-5

Se va prezenta raport fotometric, emis de catre un laborator acreditat, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: NBN-EN 13032-1, NBN-EN 13032-4, NBN-17025:2005, CIE 121-1996, CIE S025/E, IES LM-79-08

Se va prezenta raport de fragmentare, care va confirma respectarea standardului: IEC/EN 60598-2-3

Rapoarte de incercari emise de un laborator acreditat. Se va prezenta licenta de acreditare a laboratoarelor care au emis rapoartele de incercari.

Se va prezenta raport de rezistenta aerodinamica

Se va prezenta diagrama polară a intensității luminoase și curbele K pentru aparatul de iluminat propus.

Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare, poze, diagrame, fișe de produs etc), pentru demonstrarea conformității produselor oferite cu specificațiile tehnice

Notă: În completarea fișei tehnice se vor preciza documentele din care reiese îndeplinirea conformității produselor oferite cu specificațiile tehnice, pentru fiecare cerință în parte. Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, îndeplinit, Conform, Similar* sau altele de acest gen. Nu se accepta copierea textului cu cerinte fara a da detalii despre produsul oferit

Alte cerințe:

Ofertanții au obligația de a completa Anexele -Fise tehnic formular F5. În fisele tehnice formular se va face o descriere completă a echipamentelor care urmează a fi furnizate, cu informații preluate din fișele tehnice ale producătorului (atașate ofertei) și nu se acceptă expresii precum „Conform”, „Identic”, „Da” sau copierea prescripțiilor cerute. Ofertanții sunt obligați sa atașeze fișele tehnice semnate de producător și/sau paginile de catalog ale producătorului pentru a demonstra corespondența cu cerințele tehnice și funcționale din caietul de sarcini.

Rapoartele și certificatele solicitate pentru demonstrarea conformității cu standardele vor conține informații relevante(coduri, fotografii, etc) care să demonstreze că sunt eliberate pentru aparatele de iluminat oferite;

Ofertele, ale căror formulare nu conțin descrierea completă, nu dovedesc corespondența caracteristicilor tehnice și funcționale cu cele din fișa produsului din catalogul producătorului/ fișa tehnică semnată de producător cu cele din rapoartele de testare sau nu răspund cerințelor minime din caietul de sarcini ale echipamentelor, vor fi declarate NECONFORME.

În cazul în care documentele sunt emise în altă limbă aceste se vor prezenta atât în varianta originală cât și în limba română(traducere autorizată). Neprezentarea documentelor în acest format atrage declararea ofertei ca NECONFORMĂ.

Reprezentantul legal al ofertantului va prezenta în cadrul propunerii tehnice o declarație pe propria răspundere că lista documentelor prezentate în propunerea tehnică este disponibilă exact în formatul prezentat și că certificările prezentate sunt emise de autorități și laboratoare independente.

Garanții pentru Produse/servicii

Produsele/serviciile efectuate vor fi însoțite de o garanție oferită de producător/executant ce are ca scop asumarea defectelor ascunse ale produselor/serviciilor .

Garanția reprezintă un indicator de performanță important ce permite diminuarea riscurilor de nefuncționare/neperformare

Produsele / serviciile efectuate vor însoțite de o garanție oferita de producator / executant ce are ca scop asumarea defectelor ascunse ale produselor / serviciilor .

Garanția reprezintă un indicator de performanta important ce permite diminuarea riscurilor de nefuncționare / neperformare.

Garanții: - 5 ani pentru aparate de iluminat
- 2 ani pentru lucrări de instalatii electrice
- 2 ani pentru cabluri/conductori

i. Sistem de telegestiune al iluminatului public alimentat din rețeaua electrica si / sau din panouri fotovoltaice

Sistemul de Telegestiune, prin elementele sale componente (hardware și software), trebuie să aibă capacitatea să monitorizeze, comande și să transmită date care permite obținerea de informații detaliate asupra rețelei de iluminat si a solutiei de alimentare fotovoltaica în vederea optimizării consumurilor de energie, a costurilor și funcționării acestora și care poate grupa funcțiuni de reglare a fluxului luminos pe zone de interes, având ca suport tehnologiile de comunicare și informaționale actuale, aplicat la sistemele de iluminat public, cu scopul de a asigura exploatarea eficientă și operativă a sistemului de iluminat, creșterea nivelului de calitate a serviciului către cetățeni, scăderea emisiilor de CO₂ și asigurarea protecției mediului înconjurător;

Prin montarea sistemului de telegestiune în cadrul lucrărilor de modernizare și extindere a rețelelor de iluminat se urmărește realizarea unui sistem de iluminat inteligent, dinamic, autonom, cu siguranță ridicată în exploatare si costuri minime de investiție si mentenanță, fără erori. Pentru realizarea acestor cerințe fiecare

corp de iluminat va fi prevăzut cu un modul/nod/controler, în conformitate cu cerințele din fișele tehnice. Modulul/nodul/controlerul va fi alimentat din driver D4i sau SR, cu tensiune suplimentară de 24 V DC, va fi prevăzut cu conector electromecanic Zhaga 4 pin (tată) sau similar.

Sistemul de telegestiune trebuie să fie scalabil pentru a gestiona un volum tot mai mare de date și un număr tot mai mare de dispozitive pentru a se potrivi creșterii pe viitor;

În vederea obținerii unui sistem de iluminat fiabil și performant se vor respecta întocmai cerințele precizate în fisa tehnică a sistemului de monitorizare și control inteligent prin telegestiune. Se va prezenta și un memoriu tehnic în care va detalia modalitatea de implementare a sistemului de telegestiune, modulului de funcționare și cu indicarea modalității de îndeplinire a cerințelor funcționale solicitate.

Sistemul de telegestiune a iluminatului public va fi implementat pentru toate aparatele de iluminat LED, pentru iluminarea străzilor. Toate aparatele de iluminat cu LED vor fi prevăzute cu mufa Zhaga/Nema la parte inferioară/superioară. Conectarea controlerului la mufa electromecanică va fi de tip Plug&Play;

Soluția tehnică pentru comunicare va fi punct la punct de la un singur operator de comunicații iar acesta va asigura acoperirea rețelei pe întreaga arie pe care este implementat sistemul de control/monitorizare. Sistemul va fi future proof, putând funcționa și în protocol GSM 4G.

Va asigura controlul și monitorizarea individuală a fiecărui aparat de iluminat (astfel încât fiecare aparat de iluminat să poată fi pornit/oprit sau să se regleze intensitatea luminoasă atât în mod automat, conform unor programe prestabilite și/sau a unor senzori cât și în mod manual) și să permită reglarea fluxului luminos pe grupuri de corpuri de iluminat;

Sistemul va garanta un număr nelimitat de interogări cu fiecare aparat de iluminat;

Sistemul va garanta trafic nelimitat de date pentru interogări cu fiecare corp de iluminat;

Sistemul de control trebuie să fie scalabil, să permită adăugarea în viitor și a altor dispozitive de control /aparate de iluminat, dacă va fi necesar.

Aplicația web va putea fi accesată doar de către utilizatorii predefiniți în sistem, de la orice terminal conectat la internet (care permite navigarea WEB) prin restricționarea accesului minim cu parolă și nume utilizator.

Aplicația va permite înregistrarea de utilizatori multipli. Utilizatorul de tip "Administrator" va putea stabili drepturile / nivelele de utilizare a altor utilizatori

Sistemul va asigura securitatea datelor prin:

- criptarea transmisiilor între servere și aparatele de iluminat pe minim 128 biți;
- criptarea comunicației între servere și interfața utilizator pe minim 128 biți;
- stocarea datelor se va face redundant, pe servere multiple, aflate în zone geografice diferite;

Sistemul va localiza și încărca în rețea caracteristicile aparatelor de iluminat instalate (denumire, putere instalată, flux, temperatura de culoare, optic etc) și va putea transmite comenzi către aparatele de iluminat. Reprezentarea grafică a fiecărui dispozitiv de control/aparat de iluminat și a stării acestuia, va fi pe o hartă, în funcție de coordonatele GPS ale sale.

Modificarea nivelului de focalizare (zoom) în interfața grafică, putându-se observa amplasarea individuală a fiecărui punct luminos poziționat în teren

Menținerea constantă a fluxului luminos (Constant Lumen Output). Aceasta permite compensarea deprecierei fluxului luminos al unui aparat de iluminat și elimină costurile suplimentare datorate supradimensionării inițiale a fluxului luminos și implicit, a puterii absorbite.

Controlul aparatelor de iluminat nu va depinde de o comandă din punctul de aprindere sau de alte dispozitive montate în punctul de aprindere.

Sistemul trebuie să permită reprezentarea pe hartă a punctelor de aprindere și totodată definirea corpurilor arundate aceluși punct de aprindere. În consecință, se vor putea trimite comenzi către toate aparatele arundate aceluși punct de aprindere și se vor putea emite rapoarte (consum, erori) pentru punctul de aprindere respectiv.

Modificarea statică a fluxului luminos (după programe prestabilite, definite de beneficiar)

- cu posibilitatea de programare / dimare / stingere și aprindere a aparatelor de iluminat atât individual, punct cu punct, cât și pe zone, în funcție de paliere orare, calendar stabilit de beneficiar etc.
- cu posibilitatea de a programa minim 10 niveluri de diming pe un ciclu pornit/oprit și

- cu posibilitatea grupării aparatelor pe strada, zona, cartier, etc. Aceste grupuri vor putea fi denumite de utilizator și li se vor putea alocă programe de dimming comune;

În cazul lipsei de comunicație aparatele de iluminat vor funcționa normal, pe baza celei mai recente programării transmise;

Sistemul de control permite ca aparatele de iluminat conectate la un senzor să răspundă prin creșterea fluxului luminos la nivelul prestabilit, în cazul în care se îndeplinesc condițiile limită de declanșare a semnalului de comandă.

Funcționarea în caz de nevoie prin intermediul comenzilor manuale, ce vor putea fi transmise cel puțin la nivel de punct luminos și la nivel de grup de funcționare selectat, în "timp real" (timp de răspuns în teren maxim 1 minut);

Programarea și reprogramarea facilă, ori de câte ori este necesar, a unor profile de funcționare economice ale iluminatului public, pentru diferite paliere orare, definite de beneficiar, în funcție de densitatea traficului, încadrarea viitoare a străzilor/zonelor de trafic, evenimente temporare sau de durată lungă, sărbători, etc

Se vor putea stabili un număr de minim 50 de calendare de dimming pentru ca utilizatorul să aibă o suficientă flexibilitate de a crea scenarii în funcție de zile, sărbători;

Scenariul de funcționare și reducerea orară a consumului/luminii vor fi înregistrate în fiecare corp de iluminat. Funcționarea adecvată a corpului de iluminat nu va depinde de comunicarea continuă cu serverul sau cu un alt corp de iluminat;

Cunoașterea de la distanță a stării sistemului de iluminat public privind: starea aparatului de iluminat / starea dispozitivului de control, disfuncționalități în funcționare

Va putea fi interogată fiecare aparat de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:

- Nivelul de dimming la momentul interogării
- Nivelul de dimming programat la momentul interogării
- Tensiunea bateriei la momentul interogării (V)
- Curentul bateriei la momentul interogării (A)
- Procentul de încărcare al bateriei (%)
- Tensiunea panoului fotovoltaic la momentul interogării (V)
- Curentul panoului fotovoltaic la momentul interogării (A)
- Valoarea puterii consumate (Wh)
- Valoarea puterii salvate (Wh)
- Temperatura exterioară la momentul interogării (°C)
- Coordonatele GPS ale aparatului de iluminat la momentul interogării (long/lat)
- Data și ora locală
- Regimul de comutare programat (fotocelula, ceas astronomic sau prin rețeaua de alimentare)

În cazul lipsei de comunicație aparatele de iluminat vor funcționa normal, pe baza celei mai recente programării transmise; În cazul unei avarii la rețea după revenirea alimentării, sistemul de control trebuie să fie operațional în maximum 5 minute

Monitorizarea permanentă a aparatelor de iluminat și crearea de rapoarte cu privire cel puțin la energia consumată, puterea salvată. Rapoartele generate vor fi disponibile și vor putea fi accesate în urma cu minim 5 ani de la data interogării;

Monitorizarea permanentă a aparatelor de iluminat și crearea de rapoarte cu privire cel puțin la aparatele de iluminat nefuncționale sau cu evenimente în curs ;

Rapoartele generate vor fi disponibile și vor putea fi accesate în urma cu minim 5 ani de la data interogării.

Sistemul va avea posibilitatea de a exporta rapoarte cu informații despre consum, defecte, stare de funcționare sistem / corpuri de iluminat;

- starea bateriei – monitorizare curent și tensiune din 15 în 15 minute ;
- starea panourilor fotovoltaice – monitorizare curent și tensiune din 15 în 15 minute ;

Sistemul va avea posibilitatea de transmitere de alerte cel puțin prin intermediul e-mail-urilor, către destinarii predefiniți în sistem cu privire cel puțin la aparatele de iluminat

Dispune de o interfață de programare a aplicației (API- Application Programming Interface), pentru interacțiunea viitoare cu o platformă tip Smart City.

Modulul de control

Modulul va fi conectat controlerul aparatului de iluminat alimentat din rețeaua electrică sau alimentat din sistemul solar.

Modulul de control va conform cu directiva 2014/35 / EU și va avea certificare ENEC.

Modulul nu necesită nicio programare sau comisionare — este de tip “plug & play”.

Odată corpul alimentat electric, serverul va recunoaște, comunica și poziționa automat corpul de iluminat pe harta online.

Modulul reprezintă componenta înlocuibilă, fiind conectat la aparat printr-un conector standardizat, instalarea și deinstalarea acestuia de pe aparat făcându-se fără utilizarea de unelte și fără deschiderea aparatului de iluminat.

Modul de control comunică cu driverul aparatului de iluminat prin protocoalele de comunicare DALI, DALI2, 1-10V sau D4I.

Modulul de control va conține obligatoriu: modul comunicație GSM, modul poziționare și recepție timp universal tip GPS, sensor de lumină (tip fotocelulă), sensor de temperatură.

Grad de protecție: IP65

Alimentare 110-277V CA -+10% sau 24V CC

Putere consumată în stand-by max. 0.5 W

Temperatura de operare -40 grade C – +70 Grade Celsius

Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) și ca respectă următoarele standarde:

- EN 61347-2-11:2001
- EN 61347-1:2015
- EN62368-1:2014+A11:2017
- ETSI EN 301511 V12.5.1 (2017-03)
- ETSI EN 301908-1 V11.1.1 (2016-07)
- ETSI EN 301908-13 V11.1.2 (2017-07)
- ETSI EN 303413 V1.1.1 (2017-06)
- EN 62479:2010
- EN IEC 62311:2020
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03);
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2016-11);
- ETSI EN 301 489-52 V1.1.0 (2016-11);
- ETSI EN 301 489-19 V2.1.1 (2019-04);
- EN IEC 61000-3-2:2019;
- EN 61000-3-3:2013+A1:2019;
- EN 61547:2009
- EN IEC 55015:2019;

Se vor prezenta certificarea ENEC a modului de telegestiune și conformitatea cu următoarele standarde EN 61347-2-11:2001 și EN 61347-1:2015

Transmisia și traficul de date, actualizările de software, găzduirea pe server a datelor – gratuit pe perioada de garanție și postgaranție – de minim 5 ani.

j. Echipamente inteligente montate în punctul de aprindere existent sau în afara lui;

În cadrul punctului de aprindere existent sau, dacă este necesar, în afara acestuia, în cutii /dulapuri noi, în incinta protejată, se vor instala echipamente dedicate monitorizării și controlului iluminatului public, cu scopul de a asigura gestionarea optimă a rețelei.

Sistem de monitorizare montat în punctul de aprindere trebuie să aibă următoarele funcțiuni și componente:

- permite măsurarea energiei consumate pe punctul de aprindere. Energia consumată va putea fi vizualizată în interfața sistemului de telegestiune. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada măsurării energiei consumate.

- sistemul va poziționa automat în interfața sistemului de telegestiune punctele de aprindere. Se va face dovada prin proba practică.

- va conține fotocelula ce va putea comanda pornirea și oprirea alimentării pe rețeaua de iluminat public. Se va prezenta fișa tehnică a producătorului.

- datele măsurate vor fi stocate în același mediu cu cel al sistemului de telegestiune și vor putea fi oricând extrase și exportate în format excel, pe o perioadă de minim 3 luni din ultimii 5 ani; Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada la datele stocate în ultimii 5 ani.

- În cazul în care ușa punctului de aprindere este deschisă, va detecta și raporta această situație în sistemul de telegestiune. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada.

- va monitoriza minim următoarele proprietăți ale rețelei de alimentare:

- tensiunea de alimentare medie și de vârf pe fiecare fază;
- curentul mediu și de vârf pe fiecare fază;
- frecvența rețelei;
- Scurgerile la pământ;

Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada.

Hardware-ul instalat trebuie să includă obligatoriu următoarele funcționalități:

- Unitate centrală de procesare care se conectează la un sistem de telegestiune;
- Utilizarea tehnologiei de conectivitate celulară (inclusiv 4G).
- Protecție la supratensiune pentru sistemul de control.
- Comutare separată a curentului de sarcină care împiedică trecerea curentului de sarcină prin controler.
- Un contor de energie care să transmită date în sistemul de telegestiune minim o dată pe oră.
- Setarea tipurilor de alarme care monitorizează starea sistemului de iluminat. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada.

Modulul baterie permite controlerului să stocheze date și să trimită o alarmă primară de pană de curent, la serverul central prin GSM înainte de a se închide în condiții de siguranță. Se va prezenta fișa tehnică a producătorului.

Asigurarea obligatorie a următoarelor alarme:

- Sistemul trebuie să poată spune sistemului de telegestiune, că trece la modul baterie din cauza unei pene de curent în rețea. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să poată indica când puntea/bucșa din modulul bateriei nu este conectată. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să poată indica faptul că un modul (o componentă a sistemului de monitorizare) care a fost comisionat, trebuie să transmită întreruperea comunicării din cauza unei probleme de cablare sau deconectare sau modul lipsă/defect. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să poată indica faptul că lipsește un contor, care a fost comisionat și care din cauza unei probleme de cablare sau de conectare, nu mai este funcțional. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să indice faptul că ușa cabinetului a fost deschisă. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.

- Sistemul trebuie să indice, momentul în care aparatele de iluminat sunt într-un mod diferit fata cel prestabilit (adica ON cand e setat OFF) și va indica daca curentul masurat in orice moment a fiecarei faze a circuitului electric, nu coincide cu valoarea prestabilita. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie indice când modulul de comutare nu funcționează.
- Sistemul trebuie să indice eroarea la supratensiune/ tensiune scazuta (L1, L2 sau L3) .
Se va prezenta captura de ecran cu setarile de tensiune minima si maxima admise in sistem.
- Sistemul trebuie să indice faptul că o parte din aparatele de iluminat stradale conectate sunt defecte.
Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune unde se fac setarile de curent minim si maxim admise pe fiecare faza.
- Sistemul trebuie să detecteze scurgerile de curent la pamant. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie sa indice informația conform căreia modul de urgență (100% LIGHT ON) a fost activat manual. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.

Sistemul trebuie sa transmita daca modulul de transmitere semnal a pierdut comunicatia sau este deconectat. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune

Sistemul de automatizare a iluminatului public va include o soluție web pentru gestionarea la distanță a sistemelor de iluminat stradal

Sistemul trebuie să controleze și să monitorizeze de la distanță punctele de aprindere iluminatului stradal prin comunicații fără fir, cum ar fi GSM, ca rețea principală de comunicații către server. Locul în care este instalat cabinetul trebuie să aibă o acoperire fiabilă/permanentă a semnalului celular pentru a permite o comunicare eficientă cu sistem central de management al iluminatului (CMS). Se va prezenta schema monofilara a sistemului de monitorizare.

Sistemul trebuie să asigure controlul on/off pentru optimizarea timpului de oprire, întreținere simplă și un sistem acționat la distanță. Se va sustine proba practica, pentru demonstrarea acestui lucru.

Programul ON/OFF va fi activat de la distanță și poate fi modificat în orice moment. Orele de pornire/oprire vor fi optimizate pentru diferite ore de zi, în fiecare zi, pentru optimizarea consumului de energie. Optimizarea poate fi făcută bazat pe ceas astronomic, fotocelula sau apus/răsărit în fiecare zi. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.

Citirile contorului electric trebuie sa fie disponibile în interfața cu utilizatorul și trebuie sa se poata descărca ca date. Vizualizarea grafică a citirilor consumului de energie va fi disponibilă online pentru a se controla zilnic, lunar și anual consumul de energie electrică. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.

Toate evenimentele de detectare a alarmei/defectelor vor fi înregistrate și disponibile pentru tipărirea rapoartelor minim in format excel si html. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune

Toate datele de comutare (orele exacte pentru pornit si oprit) ale punctelor de aprindere trebuie raportate in sistem. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.

Sistemul permite controlul independent al circuitelor de iluminat din acelasi punct de aprindere. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune

Specificațiile controlerului

Controlerul trebuie să monitorizeze tensiunea pe fiecare faza în punctul de aprindere.

Controlerul trebuie să monitorizeze tensiunea pe fiecare faza în punctul de aprindere.

Controlerul trebuie sa execute în mod autonom activități complexe bazate pe configurațiile setului de utilizatori. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune cu tipurile de utilizatori si setarile aferente.

Datele trebuie sa fie stocate local până la trimiterea rapoartelor preprogramate sau livrate imediat, în funcție de natura informațiilor.

Controlerul trebuie sa accepte minim 2 intrări analogice și o intrare digitală (pentru intrare fotocelulă sau alte semnale externe de la senzori sau camere video).

Controlerul trebuie să aibă comunicare celulară integrată cu serverul din cloud

Controlerul trebuie să aibă interfață USB pentru actualizarea software-ului sau poate fi actualizat online

Controlerul trebuie să poată ocoli comenzile de iluminat stradal cu un comutator local / manual pornit / oprit în caz de întreținere. Se va prezenta o schema monofilara cu aceasta automatizare.

Specificatiile bateriei

Modulul bateriei trebuie să permită controlerului să stocheze date și să trimită o alarmă primară de pană de curent la serverul central prin GSM înainte de a se închide în condiții de siguranță

Specificatiile antenei GPS și GSM

Antena GPS și GSM vor fi integrate într-o singură componentă și va fi montată în exterior pe punctul de aprindere

Specificatiile modului de comutare

Modulul de comutare va avea 1 releu de comutare (contact NO și NC)

Modulul de comutare va avea 1 releu cu contact normal deschis (NO)

Funcționalitate

Sistemul trebuie să aibă capacitatea de a detecta atunci când corpurile de iluminat primesc tensiune prea mare/prea mică, ceea ce scurtează durata de viață a corpurilor de iluminat sau scade nivelul de lumină.

Sistemul trebuie să accepte configurarea la distanță a programărilor, alarmelor și actualizării firmware-ului incintelor de control

Sistemul trebuie să permită testarea internă și să dea alarma în cazul în care modulele sunt furate sau nu funcționează pentru a se asigura funcționalitatea iluminatului stradal. Se va efectua o probă practică, pentru a demonstra acest lucru.

Sistemul va permite programarea de calendare diferite pentru punctele de aprindere. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune

Sistemul trebuie să permită stocarea datelor relevante pentru rapoarte

Sistemul trebuie să suporte citirea automată și la cerere, a contorului electric. Sistemul va detecta furturile de curent din rețea, făcând o comparație între consumurile pe aparatele de iluminat și cele din punctele de aprindere

Sistemul trebuie să sprijine detectarea scurgerilor de curent la pământ

Sistemul trebuie să raporteze zilnic consumul de energie pe punctul de aprindere

Sistemul trebuie să fie modular astfel încât controlerul să poată controla un număr de minim 10 circuite de iluminat din același punct de aprindere

Sistemul trebuie să trimită automat locația geografică a cabinetului către sistemul de telegestiune

Măsuratori

Sistemul trebuie să facă o diagramă grafică cu bare care indică rezumatul consumului de energie al fiecărei zile pentru o lună selectată. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune

Sistemul trebuie să facă o diagramă grafică cu bare care să indice rezumatul consumului de energie al tuturor cabinetelor pentru un an selectat. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune

Sistemul trebuie să facă exportul consumului energetic. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune.

Programare

Sistemul trebuie să creeze programări de calendar pe baza unei planificări fixe ON-OFF. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune.

Sistemul trebuie să activeze programul stabilit din calendarul zilnic, săptămânal sau lunar. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune

Sistemul trebuie să facă activarea programului definit pe baza unui interval de timp (De ex: de la zi la zi pe lună). Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune

Sistemul trebuie să gestioneze calendare bazate pe răsărit și apus (tabel crepuscular) și să se definească o abatere în minute de la apus și de la răsărit. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune.

Sistemul trebuie să genereze un tabel crepuscular bazat pe o locație geografică. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune.

Sistemul trebuie să combine un tabel crepuscular de baza, cu o fotocelulă primară și secundară și să se poată defini o întârziere sau o devansare față de ceasul astronomic. Se vor prezenta capturi de ecran pentru a demonstra acest lucru.

Actualizare software

Sistemul trebuie să poată, să actualizeze software-ul de la distanță (online) prin intermediul aplicației site-ului și local prin portul USB.

În vederea obținerii unui sistem de iluminat fiabil și performant, aparatele de iluminat și sistemul de telegestiune oferit trebuie să îndeplinească cerințele minime din fișele tehnice F5 atasate.

D. Realizarea iluminatului arhitectural

Pentru iluminatul arhitectural se vor utiliza doar aparate de iluminat destinate acestui tip de iluminat și echipate cu precădere cu LED – uri.

Obiectivele pentru care se va realiza iluminatul arhitectural sunt:

- Monumente de arhitectură
- Clădiri cu valoare istorică
- Lăcașe de cult

Soluțiile propuse vor viza atât iluminatul general al obiectivelor cât și iluminatul de accent.

Beneficiarul va alege obiectivele pentru care operatorul va elabora concepte, soluții și proiecte de iluminat arhitectural. După aprobarea proiectelor și a bugetelor respective, acestea vor fi incluse în programele anuale de investiții în iluminatul public, programe care vor fi în competența și gestiunea operatorului de iluminat.

E. Proiectarea

Această activitate implică realizarea documentației tehnice pentru lucrările de modernizare și extindere rețele de iluminat public sau alte situații când este necesară obținerea unei autorizații de construcție. Documentația va fi întocmită conform standardelor și prevederilor legislative în vigoare. Conținutul proiectului tehnic va fi adaptat specificului investiției având în vedere prevederile HG 907/2016, actualizată, privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Documentația de proiectare se va întocmi pentru fazele Studiu de fezabilitate, DALI, D.T.A.C.+ P.T.+ D.D.E și va respecta prevederile Legii nr. 50/1991, republicată și actualizată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.

Proiectantul va prezenta proiectele elaborate și verificate în conformitate cu prevederile legale în fața beneficiarului și va participa la soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnalate, conform Legii nr. 10/1995, republicată și actualizată, privind calitatea în construcții.

Întocmirea documentației tehnice cade în sarcina operatorului care va face și demersurile necesare pentru obținerea avizelor de la autoritățile competente.

La proiectarea rețelelor se va ține cont de coexistența cu alte instalații și construcții din zonă: paralelisme, apropieri, intersecții cu drumuri, căi ferate, instalații telefonice, conducte, clădiri rețele de apă, rețele electrice existente, gaze sau canalizări.

La proiectarea sistemelor de iluminat se vor realiza calcule luminotehnice pentru fiecare stradă pe care se dorește modernizarea/extinderea sistemului de iluminat public. Aparatele de iluminat vor fi echipate cu surse LED, iar puterea lor se va alege de către fiecare operator în urma efectuării calculelor luminotehnice.

F. Dispecerat

Oferantul are obligația de a deține un dispecerat funcțional pentru serviciul de iluminat public cu rol de preluarea reclamațiilor și operarea sistemului de iluminat în regim de continuitate.

Cerinte minimale ale dispeceratului :

- Operare cu personal specializat cu experienta in operarea sistemelor de iluminat echipate cu telegestiune – minim 4 persoane , experienta minima 3 ani – se va prezenta CV si contracte de munca cu informatii relevante ce pot fi verificate de catre autoritatea contractanta
- Functionare continua 24h/24h , 7 zile / 7 zile
- Gestiunea electronica a inventarului elementelor componente ale sistemului de iluminat public
- Dotare cu linie telefonica publica cu numar de apelare usor de retinut
- Dotare cu tehnica de calcul si comunicatii performante
- Dotare cu sisteme de back-up pentru inregistrările de date

Accentul pus pe existența liniei telefonice speciale, dedicată publicului interesat (primărie, cetățeni, organe ale autorităților locale, furnizori de utilități publice, etc) induce și existența **procedurilor interne de comunicare** dezvoltate în colaborare cu beneficiarul.

Astfel, se vor avea în vedere următoarele:

- preluarea și înregistrarea tuturor informațiilor telefonice (direct sau prin copierea mesajelor): sesizări, reclamații, interogări
- furnizarea de informații în limitele competențelor și a cadrului contractual
- răspunsul scris la sesizările, reclamațiile sau interogările care solicită acest lucru
- furnizarea rapoartelor de defect și a notelor de informare

De asemenea, activitatea dispeceratului va mai acoperi și următoarele activități :

- monitorizarea și controlul instalațiilor de iluminat public prin intermediul soft-ului de telegestiune
- transmiterea alarmelor și informațiilor de disfuncționalitate către echipele operative și preluarea status-ului lucrărilor de intervenție
- gestionarea activităților din teren : arhitectura nou creată, service, manevre, etc
- gestionarea comunicațiilor aferente tuturor canalelor (telefon, fax, poștă, e-mail, website, aplicație on-line)
- înregistrarea în baza de date a informațiilor preluate de la echipele proprii de tehnicieni, etc

Capitolul VII. PROBA PRACTICA

Sistem de telegestiune iluminat public

În vederea demonstrării posibilităților de aplicare practică a sistemului de telemanagement descris de ofertant în cadrul ofertei tehnice, autoritatea contractantă va organiza o *proba practică*. În cadrul probei practice se vor utiliza doar echipamentele depuse împreună cu documentația de participare la procedura – până la termenul limită pentru depunerea ofertelor. În situația în care, pentru susținerea probei practice sunt necesare și alte echipamente decât cele solicitate ca mostra, acestea se vor depune la sediul autorității contractante odată cu documentația de participare și mostrele solicitate. Nu se accepta utilizarea altor echipamente în cadrul probelor practice, decât cele predate Autorității contractante .

Toate funcțiunile minim cerute la capitolul anterior în cadrul sistemului de telegestiune vor fi verificate în cadrul probei practice ; în cazul în care cerințele minime precizate anterior nu sunt îndeplinite integral , oferta va fi considerată neconformă și respinsă.

Proba constă în implementarea sistemului de telemanagement complet funcțional.

Sistemul implementat va trebui să dovedească corespondența cu cerințele minime ale caietului de sarcini, să includă echipamentele și materialele declarate cantitativ în oferta și calitativ în fișele tehnice anexate ofertei tehnice.

În vederea implementării sistemului demonstrativ de telemanagement, ofertantul va executa lucrările necesare în conformitate cu reglementările în vigoare, cu personal specializat realizând de asemenea toate măsurile de siguranță necesare.

Dupa finalizarea implementarii vor fi verificate urmatoarele :

- transmiterea de comenzi individuale aparatelor de iluminat
- detectarea unui defect individual cu emitere de alarme
- posibilitatea de variere liniara a fluxului luminos si respectiv a puterii consumate. La solicitarea

Comisiei de evaluare, fiecare ofertant va masura iluminarea in cele doua situatii (100% si variat) cu propriul aparat in punctul de proiectie a aparatului de iluminat pe carosabil. Este obligatorie prezentarea buletinului metrologic al aparatului de masura in termen de valabilitate la momentul efectuarii masuratorii.

- pastrarea retelei sub tensiune fara functionarea aparatelor de iluminat
- demonstrarea capacitatii de a comanda sistemul implementat prin intermediul unui computer si

software dedicat la locul probei practice

- capacitatea de a prezenta amplasarea aparatelor de iluminat comandate pe o harta electronica publica a Municipiului Craiova (ex. Google maps sau similar) si de a vizualiza starea fiecarui aparat de iluminat pe harta respectiva. Poate fi utilizata orice tip de harta in format electronic.

Adresarea individuala a aparatelor de iluminat va permite varierea fluxului luminos diferentiat, se pot pastra aparatele de iluminat aflate in intersectii sau la trecerile de pietoni la 100% . Detectarea defectelor va minimiza costurile de exploatare.

Autoritatea contractanta va solicita ofertantilor calificati inclusiv in etapa de evaluare tehnica participarea la proba practica. Solicitarea va fi realizata cu minim 3 zile lucratoare inainte de data realizarii probei.

Capitolul VIII. Principalele responsabilități ale Autorității Contractante

VIII.1. Responsabilități cu caracter general:

Municipiul Craiova are următoarele responsabilități:

1. Să asigure toate condițiile necesare pentru realizarea lucrărilor/serviciilor
2. Să pună la dispoziția Contractantului toată documentația privind Sistemul de Iluminat Public existent

Municipiul Craiova are dreptul:

1. De control asupra serviciilor, având posibilitatea ca în momentul în care constată că serviciile sunt necorespunzătoare/neconforme în raport cu prevederile cuprinse în Documentele Contractului și să recurgă la sancțiuni.

2. Să verifice periodic următoarele:

➤ Serviciul de iluminat public furnizat și nivelul de calitate al acestuia în aria administrativ teritorială a Municipiului Craiova

➤ Îndeplinirea indicatorilor de performanță și aplicarea sancțiunilor pentru neîndeplinirea acestora

Capitolul IX. Principalele responsabilități ale operatorului SIP

IX.1. Responsabilități cu caracter general:

În raport cu obiectul Contractului, responsabilitățile Ofertantului semnat sunt:

a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică
b) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;

c) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de munca;

d) respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți de municipiul Craiova în Regulamentul serviciului de iluminat public;

e) întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemului de iluminat public în aria administrativ teritorială a municipiului Craiova;

f) personal de intervenție operativă, soluționarea operativă a incidentelor și înființarea unui dispecerat de preluare a sesizărilor primite de la cetățeni, de la autoritatea contractantă dar și cele apărute în aplicația de telegestiune;

g) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;

h) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora inclusiv intervenții operative și remedierea daunelor produse în sistemul de iluminat ca urmare a accidentelor rutiere sau a altor tipuri de incidente/evenimente;

i) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații și aprobarea acestora de către municipiul Craiova;

j) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;

k) modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public;

l) operarea și mentenanța sistemului de telegestiune deja implementat și integrarea aparatelor de iluminat ce se vor monta în perioada de delegare în sistemul de telegestiune existent;

m) realizarea iluminatului festiv (montare-demontare, supraveghere, bransare-debransare)

n) dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract

IX.2. Responsabilități cu caracter specific

După intrarea în vigoare a Contractului, ofertantul declarat câștigător va elabora „Programul anual de activități de întreținere -menținere a Sistemului de Iluminat Public și Programul de operare mentenanță al sistemului de telegestiune existent” din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova. Programele vor fi întocmite în conformitate cu Caietul de sarcini și oferta tehnică, în termen de maxim 30 zile de la semnarea contractului.

Ofertantul declarat câștigător (contractantul) va avea obligația să efectueze lucrările de menținere-întreținere în conformitate cu „Programul anual de activități de întreținere -menținere a Sistemului de Iluminat Public” (lucrări programate, distincte de cele privind soluționarea sesizărilor/reclamațiilor) aprobat de către autoritatea publică locală.

Din programul de servicii/lucrări de menținere întreținere a Sistemului de Iluminat Public nu fac parte sesizările/reclamațiile transmise de către autoritatea publică sau beneficiarii serviciului de iluminat public.

Contractantul va prezenta :

(i) „Programul anual de activități de întreținere -menținere a Sistemului de Iluminat Public precum și programul pentru operarea și mentenanța sistemului de telemetrie și Programul de operare mentenanță al sistemului de telegestiune existent” defalcat pe zile/luni, în termen de maxim 30 zile de la semnarea contractului de delegare și, ulterior, până la data de 20 ianuarie a fiecărui an calendaristic.

(ii) „Programul de montare, conectare/deconectare și demontare instalații electrice de iluminat festiv inclusiv cantitățile de instalații de iluminat festiv estimate a fi montate pentru anul în curs”, potrivit programului de derulare stabilit prin Caietul de Sarcini.

Raportul pentru activitatea de menținere-întreținere vor fi întocmite de către contractant în mod distinct și vor fi împărțite astfel:

(i) Raport privind lucrările pentru soluționarea reclamațiilor/sesizărilor precum și starea sistemului de telegestiune existent;

ii) Raport privind serviciile /lucrările cuprinse în „Programul anual de activități de întreținere -menținere a Sistemului de Iluminat Public”.

iii) Raport de operare și mentenanță sistem de telegestiune

Contractantul va permite accesul personalului din partea autorității publice locale responsabil de execuția Contractului, la toate documentele necesare, pentru verificarea cantității și calității activităților efectuate de către Contractant.

Contractantul va anunța în scris autoritatea publică locală de orice întrerupere a activităților aferente Contractului, cât și a modificărilor de personal, utilaje etc., în cel mult cel 12 ore de la apariția cauzei, însoțită de motivarea acesteia.

În cazul în care Contractantul sesizează existența sau posibilitatea existenței unei cauze de natură să producă imposibilitatea realizării oricărei activități sau a serviciului public, va notifica în cel mult 48 de ore, de la constatare, în scris autorității locale, în vederea luării măsurilor ce se impun pentru asigurarea continuității serviciului sau activității.

Contractantul are obligația să solicite și să obțină eliberarea licenței de operare a serviciului în termen de 90 zile de la data semnării Contractului. Pe toată perioada Contractului, Contractantul se obligă să dețină și să actualizeze, în condițiile legii, licența de operare A.N.R.S.C., precum și orice alt atestat, autorizație sau certificat, necesare potrivit legii pentru prestarea serviciului de iluminat public.

Ulterior obținerii licenței A.N.R.S.C. operatorul va avea obligația privind depunerea declarațiilor privind contribuția de 0,12% din veniturile înregistrate ca urmare a prestării serviciului public de iluminat, în conformitate cu prevederile Ordinului A.N.R.S.C. 95/2016.

Contractantul va încheia cu operatorul sistemului de distribuție al energiei electrice din zona “Convenție de exploatare a rețelelor - act juridic prin care se vor preciza aspectele legate de delimitarea instalațiilor electrice, realizarea conducerii operative prin dispecer, condițiile de exploatare și întreținere reciprocă a instalațiilor electrice, reglajul protecțiilor, executarea manevrelor, intervenții în caz de incidente, etc.

Pe toată perioada Contractului, Contractantul se obligă să furnizeze autorității publice locale, A.N.R.S.C., A.N.R.E. și altor instituții abilitate, informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării, funcționării și dezvoltării Sistemului de Iluminat Public.

De asemenea ofertantul declarat câștigător va avea obligația :

- obținerii licenței ANRSC - Clasa 2 (cu posibilitatea obținerii acesteia din urmă în maxim 90 de zile de la semnarea contractului de delegare)

- încheierii unei Convenții de Exploatare cu distribuitorul de energie electrică zonal, pentru rețelele de iluminat public care folosesc infrastructura aparținând distribuitorului

IX.3. Autorizații și atestate

Ofertanții trebuie să facă dovada:

- deținerii atestatului ANRE (cel puțin de tip B - “proiectare și executare de instalații electrice exterioare/interioare pentru incinte/construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV;” include competențele atestatelor de tip Be, Bi și A1;),

- Ofertantul va prezenta Certificarea ISO9001 sau echivalentă precum și certificarea ISO 14001 sau echivalentă.

Capitolul X. Cerințe privind personalul necesar pentru implementarea Contractului

Contractantul este pe deplin responsabil pentru asigurarea resurselor de personal, respectiv personal calificat și cu un nivel de experiență corespunzător pentru executarea serviciilor ce fac obiectul Contractului. Contractantul este pe deplin responsabil pentru asigurarea resurselor de personal, respectiv personal calificat și cu un nivel de expertiză corespunzător pentru executarea serviciilor ce fac obiectul Contractului.

Pe perioada derulării contractului, Ofertantul devenit semnatar trebuie să asigure, minim personalul cheie descris mai jos, respectiv:

Manager proiect /Sef Proiect – 1 persoana

- Absolvent de studii superioare, absolvite cu diplomă de licență/studii aprofundate - masterat, în domeniul inginerie electrică/inginerie energetică/inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, deținător de certificat de manager de proiect

Inginer cu atestat ANRE gradul IIB pentru instalații electrice -1 persoana

- Autorizat ANRE gradul minim IIB (sau echivalent) conform Ordinului ANRE nr.66/2023, cu autorizație în termen de valabilitate la data limită stabilită pentru depunerea ofertelor

Proiectant – 1 persoana

- autorizat ANRE minim gradul II A conform Ordinului ANRE nr.66/2023, cu autorizație în termen de valabilitate la data limită stabilită pentru depunerea ofertelor

Specialist în iluminat

- specialist în iluminat sau echivalent

Personal operativ

- minim 8 electricieni de intervenție (echipe de lucru în teren) - cel puțin 4 să fie autorizați ANRE gradul IIB conform Ordinului ANRE nr.66/2023 cu autorizații în termen de valabilitate la data deschiderii ofertelor

Personal administrativ

- 5 angajați pe parte logistică / administrativă din care cel puțin un inginer cu autorizație ANRE gradul II B conform Ordinului ANRE nr.66/2023 cu autorizații în termen de valabilitate la data deschiderii ofertelor

- un responsabil sau contract cu o firmă care asigură protecția și securitatea muncii conform**Ordinului ANRE nr.45/2016**

În vederea verificării conformității cu cerințele stabilite în prezentul Caiet de Sarcini și cu informațiile incluse în CV-urile personalului propus, Ofertantul va depune, după caz, pentru fiecare poziție propusă de personal-cheie și personal calificat:

- copii ale diplomelor și ale certificatelor profesionale/ autorizație ANRE pentru personalul implicat în prestarea/supravegherea serviciilor

- pentru tot personalul minim solicitat prin caietul de sarcini se vor prezenta declarații de disponibilitate pe durata de realizare a contractului, semnate și asumate de către personalul propus (în cazul în care acestia nu sunt angajații ofertantului).

Ofertantul va prezenta planul de conducere și organizare a propriei activități pe care intenționează să-l aplice în situația câștigării licitației de delegare a gestiunii serviciului/activității, semnat de conducătorul societății și ștampilat, din care să rezulte cel puțin personalul specializat, calificat și autorizat pentru prestarea/furnizarea serviciului/activităților.

Pe lângă categoriile de personal minim solicitat prin documentația de atribuire, Ofertanții pot include orice altă categorie de personal pe care o consideră necesară pentru prestarea serviciilor.

Capitolul XI. Cerințe privind echipamentele Ofertantului / Contractantului

Ofertantul va completa un tabel cu dotarea tehnico-materială, care va include date privind utilajele și /sau autovehiculele specializate din dotarea destinate serviciului, specificându-se tipul /marca, capacitatea de lucru, anul de fabricație și numărul de bucăți.

De asemenea ofertantul va completa un tabel cu sculele, dispozitivele, aparatele de măsură, elemente de birotică pe care le va utiliza pentru executarea contractului.

Echipamentele și aparatura folosite pentru mentenanța sistemului de iluminat public vor avea agrement tehnic, vor fi produse de agenți economici specializați și vor conduce la utilizarea rațională și la economisirea energiei electrice.

Contractantul este pe deplin responsabil pentru disponibilitatea software-urilor, echipamentelor și utilajelor necesare pentru prestarea serviciilor. Ofertantul trebuie să includă în prețurile cuprinse în Propunerea Financiară toate costurile sale necesare în vederea asigurării tuturor software-urilor, echipamentelor și utilajelor utilizate pentru prestarea serviciilor, inclusiv toate costurile de operare, autorizare, asigurare și întreținere, taxele de drum, aferente pentru prestarea/ execuția de lucrări și/sau transportul/deplasarea acestor echipamente/utilaje.

Nici un software, echipament/utilaj ce urmează a fi utilizat în totalitate sau parțial pentru prestarea serviciilor descrise în prezentul Caiet de sarcini nu va fi achiziționat în numele municipiului Craiova.

Capitolul XII. Acceptarea serviciilor ce fac obiectul Contractului

Recepția se va face lunar în baza rapoartelor prezentate de către contractant și a situațiilor de lucrări .

Situațiile de lucrări se vor prezenta de către executant și vor fi structurate pe patru capitole /cinci capitole (conform ofertei), indicându-se consumul lunar din fiecare tip de lucrare sau serviciu.

Executantul va prezenta lunar, pe lângă situația de lucrări, și un tabel (care vor fi contrasemnate / aprobate de către un reprezentant al sectorului/compartimentului din cadrul Primăriei responsabil cu derularea contractului) care va cuprinde:

- locațiile unde s-au efectuat lucrări (diagnosticări) în luna respectivă, (inclusiv pe cât posibil cu precizarea numărului stâlpului/precizarea cât mai exactă a locației)
- tipul și puterea surselor de lumină sau accesoriilor defecte înlocuite / locație,
- lista materialelor folosite / locație,
- data remedierii (diagnosticării) / locație

Operatorul va ține o evidență, separat de registrul de reclamații, a predărilor de amplasament, a comenzilor de soluții tehnice și a notificărilor pe care autoritatea locală le transmite spre execuție.

Recepția serviciilor se va efectua de către o comisie formată din specialiști ai Primăriei Craiova constituită prin dispoziție de primar și reprezentanți desemnați de executant din cadrul personalului angajat.

Comisia va analiza cantitatea și calitatea produselor, constatările fiind consemnate într-un proces-verbal. Se vor menționa cel puțin următoarele:

Verificări cantitative

- se vor verifica rapoartele privind serviciile prestate, locațiile, perioada de execuție

Verificări calitative

Se vor verifica documentele doveditoare privind materialele și echipamentele utilizate pentru prestarea serviciilor urmărind corespondența cu prevederile din caietul de sarcini și specificațiile tehnice

Se va verifica dacă timpul de mobilizare pentru remedierea avariilor este cel pe care orașul Craiova l-a stabilit prin indicatorii de performanță a serviciului și prin prezentul caiet de sarcini /dacă s-au efectuat serviciile de revizii programate sau cel pe care Ofertantul îl precizează în oferta.

Capitolul XIII. Managementul Contractului

Pe perioada derulării Contractului, Contractantul va trebui să furnizeze rapoarte, astfel cum vor fi solicitate de autoritatea publică locală sau de autoritățile competente.

Rapoartele

Pentru prestarea activităților ce fac obiectul Contractului, Contractantul va emite Rapoarte cu frecvența zilnică, săptămânală și lunară.

Conținutul și formatul rapoartelor pentru fiecare amplasament vor fi agreeate de către Contractant și de reprezentanții autorității publice.

Acestea trebuie să fie validate de reprezentanții autorității locale, la sfârșitul lunii încheindu-se un proces verbal de recepție al serviciilor prestate, așa cum a fost descris la Cap.XI. Acceptarea serviciilor ce fac obiectul Contractului.

Subcapitolul XIII.1. Cerințe privind raportarea

Operatorul (contractantul) are obligația transmiterii către autoritatea publică locală săptămânal (în ziua de joi a fiecărei săptămâni pentru săptămâna următoare), programul, echipele de intervenție, precum și numerele de telefon la care se pot transmite sesizările.

Operatorul va înainta un raport zilnic pe email (dimineața) către Primaria Craiova privind modul de rezolvare a sesizărilor primite, persoanele responsabile de intervenție, materiale folosite. În raport se va preciza ora primirii sesizării și ora la care sesizarea a fost soluționată.

În cazul unor defecte ce necesită lucrări de o complexitate mai mare (defectoscopie, înlocuiri de cabluri, stâlpi, etc) operatorul va informa autoritatea publică cu privire la durata estimată de repunere în funcțiune a instalației de iluminat. Durata de remediere nu poate depăși durata stabilită de autoritatea publică locală în regulamentul serviciului de iluminat public (indicatorii de performanță ai serviciului de iluminat public.)

Operatorul va completa zilnic câte un registru pentru:

- a) lucrări operative de reparații și intervenții accidentale;
- b) revizii tehnice, reparații curente și capitale.

În fiecare registru, după caz, se vor consemna data și ora anunțării defecțiunii, data programată și ora începerii execuției lucrării, data și ora finalizării, tipul intervenției, tipul și cantitățile de materiale utilizate,

utilajele, forța de muncă, cu nominalizarea echipei de lucru, costul lucrărilor pe structură de deviz sau conform tarifelor unitare stabilite contractual, conform prevederilor legale.

La solicitarea oricărui utilizator, este obligatorie intervenția promptă pentru asigurarea continuității funcționării sistemului de iluminat public.

Operatorul (contractantul) va ține o evidență electronică atât a sesizărilor primite de la dispeceratul de iluminat public dar și a intervențiilor făcute în decursul unei luni calendaristice.

Se vor completa următoarele date:

- Locația intervenției (adresa, strada, parcul, etc)
- Pe cât posibil identificarea stâlpului la care s-a intervenit;
- Materiale folosite;
- Servicii executate;

Periodic se va face inspecția/verificarea stării de funcționare a sistemului de iluminat public atât de către operatorul delegat cât și de către autoritatea publică locală.

Urmare a lucrărilor de modernizare din rețeaua de iluminat public, autoritatea publică locală poate modifica indicatorii de performanță la noi standarde.

Subcapitolul XIII.2. Modalitatea de efectuare a plății

Serviciile din cadrul contractului se vor plăti lunar în termen de 30 de zile de la data încercării facturii fiscale pe portalul RO e -factura.

Factura pentru serviciile prestate se emite în baza situațiilor de lucrări lunare a activităților aprobate de către autoritatea contractantă. Factura se emite până în data de 10 a lunii următoare celei în care a fost efectuată prestația.

Acceptarea la plată a prestației lunare se va face conform raportului lunar detaliat a serviciilor prestate și semnat de ambele părți.

Serviciile executate în cadrul Contractului se vor achita după cum urmează:

A. Servicii pentru întreținere rețele de iluminat public și de montare-demontare instalații de iluminat festiv;

B. Modernizarea sistemului de iluminat public - Servicii pentru creșterea calității serviciului de iluminat public prin utilizarea de echipamente LED eficiente selectate în conformitate cu prevederile și normele tehnice europene și naționale în vigoare, inclusiv implementare unui sistem de telegestiune, reabilitarea și introducerea în subteran a rețelelor aferente sistemului de iluminat public inclusiv înlocuirea stâlpilor din beton cu stâlpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile;

C. Extinderea rețelelor de iluminat public în zonele unde iluminatul este deficitar sau în zonele în care în baza planului de urbanism se construiesc sau se extind ansambluri rezidențiale, căi de circulație pietonală sau rutieră;

D. Iluminat arhitectural - servicii privind montarea aparatelor de iluminat specifice pentru obiectivele care se doresc a fi scoase în evidență prin iluminat artificial ;

E. Servicii de proiectare (Studiu de fezabilitate, DALI, DTAC, PT, DDE, documentație pt obținere avize, verificare etc).

Cantitățile de servicii necesare pentru întreținere rețele de iluminat public se vor stabili în funcție de necesitățile sistemului de iluminat și de planul de mentenanță, în fiecare an, la începutul anului, pe baza programelor de lucrări/servicii de mentenanță și întreținere, elaborate de către Contractant, în care va prezenta autorității contractante necesitățile pe care le constată.

Cantitățile de servicii pentru modernizarea și extinderea rețelelor de iluminat se vor stabili în funcție de cerințele autorității contractante (corelate cu alte programe de investiții sau reabilitări) precum și la propunerile înaintate de către Contractant, care va prezenta autorității contractante necesitățile pe care le constată.

Cantitățile de servicii privind realizarea iluminatului festiv se vor stabili împreună cu autoritatea contractantă, în baza propunerilor oferite.

Pe perioada derulării Contractului nici autoritatea contractantă și nici contractantul nu vor fi constrânși de respectarea cantităților estimate prevăzute în caietul de sarcini și oferta financiară (acestea putând fi mai mici sau mai mari pentru fiecare tip de operațiune).

Se vor lua în considerare doar tarifele unitare stabilite în oferta financiară și ajustările/modificările de tarife, în conformitate cu legislația aplicabilă.

În cazul în care vor exista diferențe între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate, acestea vor fi gestionate astfel încât să nu fie depășită valoarea totală a contractului, decât în condițiile legii.

Diferențele între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate nu vor reprezenta o modificare a contractului și nu vor necesita încheierea unor acte adiționale.

În cazul în care vor exista diferențe între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate, care generează depășirea valorii Contractului, valoarea totală a acestora nu va putea depăși procentul de 10% din valoarea inițială a Contractului, pentru care Părțile vor încheia un act adițional.

Autoritatea contractantă va plăti lunar contravaloarea facturilor emise, în termen de cel mult 30 zile de la data primirii acestora.

Factura pentru serviciile/lucrările prestate se emite doar după aprobarea de către autoritatea contractantă a situațiilor de lucrări, în baza Raportului lunar detaliat al activităților și semnarea procesului verbal de recepție.

Subcapitolul XIII.3. Monitorizarea și evaluarea

Evaluarea prestării serviciului de întreținere a sistemului de iluminat public va fi realizată prin monitorizarea indicatorilor de performanță.

Evenimente monitorizate

Numărul de reclamații

Număr de reclamații justificate

Număr de remedieri neprogramate (pe elemente ale sistemului de iluminat: rețea electrică aeriană, rețea electrică subterană, stâlpi, accesorii electrice, lămpi, aparate de iluminat)

Timpu de remediere a unei defecțiuni – ore (pe elemente ale sistemului de iluminat: rețea electrică aeriană, rețea electrică subterană, stâlpi, accesorii electrice, lămpi, aparate de iluminat)

Indicatori de performanță garantați

Continuitatea serviciului

Continuitatea sau continuitatea în funcționare reprezintă indicatorul de performanță care evidențiază starea de funcționare a sistemului de iluminat. Identifică și măsoară numărul de întreruperi, erori, etc.

Capitolul XIV . Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Contractantul trebuie să respecte toate prevederile legale, aplicabile la nivel național, dar și regulamentele aplicabile la nivelul Uniunii Europene.

Pe perioada realizării tuturor activităților din cadrul contractului de delegare, Contractantul este responsabil pentru implementarea celor mai bune practici, în conformitate cu legislația și regulamentele existente la nivel național și la nivelul Uniunii Europene. Contractantul va fi deplin responsabil pentru subcontractanții săi în furnizarea produselor și realizarea operațiunilor cu titlu accesoriu prevăzute în Caietul de Sarcini, urmând să răspundă față de Autoritatea Contractantă, pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile. Autoritatea Contractantă nu va fi responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării de către Contractant sau de către subcontractanții acestuia a oricărei prevederi legale sau a oricărui act normativ aplicabil precum și atât pentru furnizarea produselor cât și pentru rezultatele generate de furnizarea produselor, executarea serviciilor.

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24

Capitolul XV. Informații privind referința pentru întocmirea Propunerii Tehnice și Financiare

Propunerea tehnică va fi obligatoriu numerotată pe fiecare pagină, va fi însoțită obligatoriu de Opis cu paginația aferentă .

Prevederi explicite privind prezentarea propunerii tehnice:

Lipsa propunerii tehnice la data limita de depunere a ofertelor sau nesemnarea ei cu Semnătura electronica EXTINSA de tip p7s, are ca efect descalificarea ofertantului și considerarea ofertei ca fiind INACCEPTABILĂ.

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate specificațiile și cerințele explicite din Caietul de sarcini, Fișa de date a achiziției, precum și normele/normativele tehnice din construcții în vigoare. Propunerea tehnică va fi întocmită astfel încât să asigure posibilitatea verificării corespondenței acestora cu specificațiile și cerințele Fișei de date a achiziției, caietul de sarcini care reprezintă CERINȚE MINIM OBLIGATORII.

Propunerea tehnică va cuprinde cel puțin elementele menționate în anunțul de participare, precum și prezentarea în detaliu cu privire la serviciile oferite, metodologiile și tehnologiile de execuție folosite, echipamente utilizate, precum și soluțiile tehnice propuse prin raportare la cerințele stabilite în prezentul caiet de sarcini.

În cadrul propunerii tehnice se vor prezenta obligatoriu documente justificative, mijloace probante în sprijinul oricăror afirmații de îndeplinire a cerințelor din caietul de sarcini.

Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile se demonstrează prin prezentarea de documentație tehnică din partea producătorului, în limba română, care să cuprindă descrieri ale echipamentelor, fotografii, pliante, broșuri, fișe de catalog, manuale de utilizare, instrucțiuni de montaj, rapoarte de testare.

Pentru fiecare tip de echipament, ofertanții au obligația de a completa formularele- fișe tehnice. În formulare se va face o descriere completă a echipamentelor care urmează a fi furnizate, cu informații preluate din fișele tehnice ale producătorului și nu se acceptă expresii precum „Conform”, „Identice”, „Da” sau copierea prescripțiilor cerute. Ofertanții sunt obligați să atașeze fișele tehnice /paginile de catalog ale producătorului precum și alte documente relevante pentru a demonstra corespondența cu cerințele tehnice.

Ofertele, ale căror formulare nu conțin descrierea completă sau nu răspund cerințelor minime ale echipamentelor solicitate, vor fi declarate NECONFORME.

În cazul în care documentele sunt emise în alta limbă aceste se vor prezenta atât în varianta originală cât și în traducere autorizată. Traducerea va fi făcută de traducător autorizat și fiecare pagină a traducerii va fi stampilată și semnată de acesta. Neprezentarea documentelor în acest format atrage declararea ofertei ca NECONFORMĂ.

Pentru fiecare specificație tehnică, a fiecărui produs, se vor indica în oferta mijloacele probante care dovedesc cerințele din caietul de sarcini.(fișe tehnice producător cu poze color, coduri de identificare produs sau alte moduri de prezentare și identificare a produselor oferite, număr raport de testare/număr certificat de conformitate în corespondență cu cerințele din caietul de sarcini etc.)

Toate elementele propunerii tehnice trebuie să fie corelate și să includă toate datele solicitate prin caietul de sarcini precum și în documentația de atribuire. Ofertele care nu îndeplinesc cerințele documentației de atribuire sau care nu sunt detaliate și corelate vor fi declarate neconforme.

În cazul în care pe parcursul îndeplinirii contractului se constată faptul că nu sunt respectate elemente ale propunerii tehnice (sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini), autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul ori de a solicita sistarea executării lucrărilor până la remedierea situației constatate.

Propunerea tehnică va cuprinde obligatoriu:

Descrierea obiectului achiziției :

1.1. Exploatare si întreținerea sistemului de iluminat public care sa cuprindă cel puțin :

- Memoriu tehnic de prezentare a acestei activități
- Planul calității pentru lucrările de mentenanță -întreținere a sistemului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova stabilindu-se modul de lucru și condițiile necesare aplicabile pentru realizarea indicatorilor de performanță stabiliți în Regulamentul serviciului de iluminat public. Nu se va accepta un plan al calității general ci doar un plan al calității pentru lucrările de mentenanța si întreținere ce reflecta cerințele din prezentul caiet de sarcini.

Planul de conducere și organizare a propriei activități pe care intenționează să-l aplice în situația câștigării licitației de delegare a gestiunii serviciului/activității, semnat de conducătorul societății și ștampilat, din care să rezulte cel puțin personalul specializat, calificat și autorizat pe care intenționează să-l angajeze pentru prestarea/furnizarea serviciului/activităților precum și echipamentele dotările pe care le va utiliza, în conformitate cu prevederile din Regulamentul privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice, respectiv pentru licența ANRSC clasa 3 și în conformitate cu cerințele din prezentul caiet de sarcini;

- Spații de depozitare conform cerințelor din caietul de sarcini
- Orice alte precizări, specificații tehnice pe care ofertantul le consideră necesare pentru a demonstra înțelegerea pe deplin a obiectului contractului, așa cum a fost solicitat de autoritatea contractantă prin caietul de sarcini.

1.2. Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public

- Memoriu tehnic de prezentare a descrierea activităților

1.3. Fișele tehnice ale produselor (fișe tehnice formular F5 și fișe tehnice producător) utilizate pentru activitățile de întreținere, modernizare și extindere sistem de iluminat public în conformitate cu cerințele din caietul de sarcini inclusiv rapoarte de testare/certificate de conformitate, pentru probarea tuturor cerințelor tehnice și de calitate conformitate (sursă de lumină cu vapori de sodiu, balast, igniter, aparate de iluminat, stâlpi ,brațe de prindere, telegestiune) etc, așa cum au fost ele solicitate în prezentul caiet de sarcini etc.

- Garanții pentru produse/echipamente /serviciile/lucrările oferite

1.4. Evaluarea energetica va avea ca baza de calcul indicatorul AECI (kWh/m2/an) descris de SR EN 13201-5 (Indicatorul anual de consum de energie) – indicator ce evidentiaza consumul de energie electrica anual pe unitatea de suprafata in conditiile stabilirii claselor de iluminat.

Oferta care va obtine AECI minim (kWh/m2/an) va primi punctaj maxim de 20 puncte, iar restul ofertelor vor primi punctaj conform formulei:

$$\text{Punctaj} = \text{AECI minim (kWh/m2/an)} / \text{AECI obtinut (kWh/m2/an)} * 20 \text{ puncte}$$

In calcul energiei se vor considera 4150 ore de functionare anual, 2554 ore in 100% si 1596 ore in varianta dimming in clasa inferioara de iluminare.

Fiecare ofertant va avea obligatia sa prezinte documente/diagrame din care sa rezulte corespondenta dintre fluxul luminos emis si puterea electrica absorbita de aparatul de iluminat semnate si stampilate de producatorul aparatelor de iluminat.

Calcululele luminotehnice vor fi realizate atat in situatia de functionare 100% cat si in situatia de dimming.

De asemenea, se va tine cont de puterea surselor LED, de pierderile din sursele de alimentare. Pentru analiza NU se vor lua in calcul anii bisecti.

Ofertanții vor calcula coeficientul De pentru fiecare situatie de calcul prezentata in anexa situatii de calcul.

Modalitatea de calcul a De este cea prezentată în standardul SR EN 13201/2015, astfel:

Ofertanții au obligația să calculeze și să completeze rezultatele obținute, pentru:

- puterea instalată a fiecărui aparat;
- puterea instalată a modului de telegestiune pentru aparat;

- total putere instalată pentru fiecare stradă;
- valoarea calculată pentru consumul de energie la funcționarea 100% și pentru treptele de dimming;
- valoarea calculată pentru Indicatorul Energia Specifică (De), după formula:

$$D_E = \frac{\sum_{j=1}^m (P_j \cdot t_j)}{A}$$

unde:

P_j = puterea instalației asociată perioadei de timp j (SR-EN 13201-2), în [W];

t_j = durata de timp din parcursul unui an în care este utilizată puterea P_j în (h)

A = aria suprafeței iluminate, m² - calculată conform SR EN 13201

m = numărul de combinații între putere și intervale de timp

Pentru dispunerea unilaterală $P_j = 1 \times P$ unitara

Pentru dispunerea bilaterală $P_j = 2 \times P$ unitara

P unitara = P aparat de iluminat + P sistem de control/aparat

Componenta sistemului de telegestiune va funcționa în regim de 100% pentru toate cele 4150h.

Numarul de combinatii între putere și intervale de timp s-au stabilit astfel:

t_{full} = durata anuala de functionare pentru functionare 100%, in h; $t_{full} = 2554$ h

t_{red} = durata anuala de functionare in regim dimming = 1596 h;

1.5. Descrierea modului de realizare a iluminatului festiv (aprovizionare, montare demontare echipamente) asa cum a fost solicitat prin caietul de sarcini.

Se vor prezenta obligatoriu cinci concepte de iluminat festiv, cu o tematică inspirată din povești și basme, adaptate pentru a fi utilizate cu prilejul sărbătorilor de iarnă în locatiile specificate în caietul de sarcini.

Pentru fiecare concept se vor prezenta obligatoriu :

1. Descrierea conceptului și a temei:

- Fiecare concept va fi însoțit de o descriere detaliată, care va explica tema aleasă și modul în care aceasta se reflectă în elementele propuse.

2. Elementele principale și secundare decorative:

- Vor fi identificate și prezentate atât elementele principale care definesc conceptul, cât și elementele secundare care completează designul general.

3. Simulare grafică:

- Pentru fiecare concept, se va realiza o simulare grafică integrată a obiectivelor menționate mai sus (Piața Mihai Viteazul, Strada A. I. Cuza, Fațada Prefecturii, English Parc, Fațada Primăriei), incluzând toate elementele principale și secundare propuse.

4. Elemente de decorare propuse:

- Fiecare concept va include o varietate de elemente decorative, după cum urmează:
- Elemente 3D cu montaj la sol (cel puțin unul conform poz.1.3 pentru fiecare concept în parte)
- Elemente 3D suspendate (cel puțin unul din fiecare model de la punctul 3.2 și punctul 3.3 pentru fiecare concept în parte)
- Elemente 3D cu montaj pe fațadă (cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)
- Elemente 2D cu montaj pe fațadă (cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept- modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)
- Elemente 2D cu montaj pe stâlpi(cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)

- Elemente 2D cu montaj peste stradă(cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)

5. Fotografii și simulări color:

- Vor fi incluse fotografiile sau simulări color pentru toate elementele decorative propuse, pentru a ilustra clar impactul vizual al fiecărui concept în locațiile selectate.

1.6. Fișele tehnice ale produselor de iluminat festiv oferite și prezentate în simulări (fișe tehnice formular F5 și fișe tehnice producător) utilizate pentru activitățile de la acest capitol inclusiv rapoarte de testare/certificate de conformitate, etc pentru probarea tuturor cerințelor tehnice și de calitate conformitate, așa cum au fost ele solicitate în prezentul caiet de sarcini.

1.7. Ofertanții vor indica în cadrul ofertei faptul că la elaborarea ofertei au ținut cont de obligațiile relevante din domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă. Se va completa formularul nr. 6 Declarație privind respectarea reglementărilor obligatorii din domeniul mediului, social, al relațiilor de muncă și privind respectarea legislației de securitate și sănătate în muncă.

Subcontractanții trebuie să respecte aceleași obligații ca și ofertanții, respectiv obligațiile relevante din domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă

1.8. Se va preciza durata maximă estimată pentru începerea prestării/furnizării serviciului/activității, în cazul câștigării licitației de delegare a gestiunii serviciului. Durata pentru începerea activității nu poate fi mai mare de 30 de zile de la semnarea contractului.

1.9. Organigrama propusă pentru implementarea contractului de delegare.

1.10. Măsurile propuse de Ofertant pentru diminuarea/eliminarea riscurilor menționate la Cap. V. Ipoteze și riscuri

1.11. Reprezentantul legal al ofertantului va prezenta o declarație pe propria răspundere prin care își asumă ca lista documentelor prezentate în oferta tehnică este disponibilă exact în formatul prezentat și că certificările prezentate sunt emise de autorități și de laboratoare independente acreditate.

Orice necorelare, omisiune ori neconformitate constatată în privința documentelor ofertei, în raport cu caietul de sarcini ori prevederile legislației în vigoare, inclusiv în cazul lipsei unui document aferent propunerii tehnice și/sau completarea greșită a unui document ori neprezentarea acestuia conținând cel puțin informațiile solicitate, poate conduce la declararea ofertei ca fiind neconformă. Nu se admite copierea în tot sau în parte a caietului de sarcini în cadrul propunerii tehnice, ofertanții având obligația de a proba conformitatea ofertei cu cerințele acestuia prin prezentarea propriei abordări/metodologii asupra modului de îndeplinire a contractului și de rezolvare a eventualelor dificultăți legate de îndeplinirea acestuia, prin raportare la conținutul propunerii tehnice mai sus menționat.

În acest sens se solicită din partea ofertanților să intre în răspunderea acestora prezentarea de mijloace probante în sprijinul oricărei afirmații.

Propunerea financiară

Toate activitățile descrise în Propunerea Tehnică trebuie acoperite prin prețurile comunicate în Propunerea Financiară. Se consideră că toate activitățile descrise în Propunerea Tehnică, sunt incluse în prețurile precizate de către Ofertant în Propunerea Financiară. Pentru aceste activități (solicitate prin Caietul de Sarcini și prezentate în Propunerea Tehnică) autoritatea publică nu va plăti nimic în plus pe parcursul derulării Contractului, întrucât se consideră că sunt acoperite de prețurile prezentate în Ofertă.

În anexele la propunerea financiară (Anexa A, Anexa B, Anexa C, Anexa D, Anexa E,) sunt estimate cantitățile pentru 5 ani pentru lucrările, serviciile, produsele, materialele și echipamentele necesare exploatarei, întreținerii, modernizării și extinderii sistemului de iluminat public, iluminat arhitectural și iluminat festiv, incluzând: materiale, manopera, transport și utilaj.

Se vor completa anexele A, B, C, D, E la propunerea financiară precum și Centralizatorul tuturor activităților aferente contractului de delegare.

Valoarea ofertei financiare (exprimate în lei) va reprezenta suma a celor 6 activități așa cum sunt ele detaliate în Centralizator ofertă financiară, respectiv însumarea valorilor pentru:

A. Servicii pentru întreținere rețele de iluminat public și de montare-demontare instalații de iluminat festiv -Anexa A. -Se va anexa obligatoriu borderou de tarife unitare pentru activitățile de întreținere-

menținere a sistemului de iluminat public și pentru activitățile de montare și respectiv demontare instalații de iluminat festiv. Se vor respecta rețetele din formularele F3.

Nota. Operatorul va aproviziona pe cheltuiala proprie instalațiile/ornamentele de iluminat festiv iar autoritatea contractantă va achita doar contravaloarea lucrărilor de montare, demontare, bransare -debransare, supravegherea funcționării ornamentelor de iluminat festiv.

B. Modernizarea sistemului de iluminat public - Servicii pentru creșterea calității serviciului de iluminat public prin utilizarea de echipamente LED eficiente selectate în conformitate cu prevederile și normele tehnice europene și naționale în vigoare, inclusiv implementare unui sistem de telegestiune, reabilitarea și introducerea în subteran a rețelilor aferente sistemului de iluminat public inclusiv înlocuirea stălpilor din beton cu stalpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile- **Anexa B**. Se va anexa obligatoriu borderou de tarife unitare pentru activitățile de modernizare a sistemului de iluminat public. Se vor respecta rețetele din formularele F3.

C. Extinderea rețelilor de iluminat public în zonele unde iluminatul este deficitar sau în zonele în care în baza planului de urbanism se construiesc sau se extind ansambluri rezidențiale, căi de circulație pietonală sau rutieră - **Anexa C**. Se va anexa obligatoriu borderou de tarife unitare pentru activitățile de extindere a sistemului de iluminat public; Se vor respecta rețetele din formularele F3.

D. Realizarea iluminatului arhitectural

Pentru iluminatul arhitectural se vor utiliza doar aparate de iluminat destinate acestui tip de iluminat și echipate cu precădere cu LED – uri.

Obiectivele pentru care se va realiza iluminatul arhitectural sunt: monumente de arhitectură, clădiri cu valoare istorică, lăcașe de cult.

Soluțiile propuse vor viza atât iluminatul general al obiectivelor cât și iluminatul de accent.

Beneficiarul va alege obiectivele pentru care operatorul va elabora concepte, soluții și proiecte de iluminat arhitectural. - **Anexa D**. Se va anexa obligatoriu borderou de tarife unitare pentru activitatea de iluminat arhitectural; Se vor respecta rețetele din formularele F3.

E. Servicii de proiectare (Studiu de fezabilitate, DALI, DTAC, PT, DDE, documentație pt obținere avize, verificare etc) reprezentand 1,5 % din valoarea activitatilor B+C+D

Finantarea lucrărilor de modernizare și extindere – reprezintă costul de finanțare a lucrărilor prevăzute de anexele B+C+D în condițiile realizării lucrărilor în 18 luni și plata esalonată a acestora în maxim 54 luni (respectiv după perioada de proiectare de 6 luni)

Prețul total al Ofertei depuse trebuie să fie exprimat în Lei, fără TVA.

Prețurile unitare și prețul total al Ofertei depuse trebuie să fie exprimate în Lei, fără TVA.

Ofertanții au obligația de a preciza fiecare preț cu maximum 2 (două) zecimale exacte.

Se vor prezenta liste cu cantități pentru prețurile unitare completate în anexele A, B,C,D (asa cum sunt ele prezentate în documentație la Capitolul – Financiar fără valori) următoarele

- Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări;
- Lista consumurilor de resurse de material;
- Lista consumurilor cu mâna de lucru;
- Lista consumurilor de ore de funcționare a utilajelor de construcții;
- Lista consumurilor privind transporturile.

Nota 1: În situația în care, în scopul verificării conformității Propunerii Financiare, Autoritatea Contractantă solicită clarificări/completări, atât solicitarea cât și răspunsul ofertantului se transmit în SEAP în format electronic, semnate cu semnătura electronică extinsă, bazată pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat.

Nota 2: Erorile aritmetice vor fi corectate numai cu acceptul ofertantului. În cazul în care ofertantul nu acceptă corecția acestor erori, oferta sa va fi declarată neconformă. Erorile aritmetice reprezintă aspecte care pot fi clarificate cu ajutorul principiilor prevăzute la art. 2 alin. (2) din Lege, elementele propunerii financiare urmând a fi corectate, implicit alături de prețul total al ofertei, prin refacerea calculelor aferente, pe baza datelor/informațiilor care sunt cunoscute de către toți participanții, deoarece sunt prevăzute în legislația aplicabilă, documentația de atribuire, și/sau în alte documente prezentate de ofertant.

Nota 3: În cazul unei oferte care are un preț aparent neobișnuit de scăzut în raport cu serviciile/lucrările care constituie obiectul contractului de achiziție publică care urmează a fi atribuit, Autoritatea Contractantă are obligația de a solicita ofertantului care a depus o astfel de oferta clarificări cu privire la prețul sau costul propus.

Nota 4: În situația în care comisia de evaluare constată că elemente de preț ale unei oferte sunt aparent neobișnuit de scăzute, prin raportare la prețurile pieței, comisia de evaluare va solicita ofertantului care a depus oferta în cauza explicații cu privire la posibilitatea îndeplinirii contractului în condițiile de calitate impuse prin documentația de atribuire.

Nota 5: Explicațiile aduse de ofertant vor fi însoțite de dovezi concludente precum și după caz, documente privind prețurile ce pot fi obținute de la furnizori, situația stocurilor de materii prime și materiale, modul de organizare și metodele utilizate în cadrul procesului de lucru, nivelul de salarizare al personalului ofertantului, performanțele și costurile implicate de anumite utilaje sau echipamente de lucru.

Nota 6: În cazul în care ofertantul nu prezintă comisiei de evaluare informațiile și/sau documentele solicitate sau acestea nu justifică în mod corespunzător nivelul scăzut al prețului sau al costurilor propuse, oferta va fi considerată inacceptabilă.

Ofertele care nu îndeplinesc cerințele solicitate în caietul de sarcini, nu li se va aplica criteriul de atribuire specificat, fiind considerate neconforme -art. 137, alin. (3), lit (a) din HG 395/2016, cu modificările și completările ulterioare.

Propunerea tehnică și propunerea financiară vor fi numerotate și vor fi însoțite fiecare de câte un opis în care se vor specifica documentele aferente și pagina la care se regăsește fiecare document.

Capitolul XVI. Criteriul de atribuire și factori de evaluare

Cel mai bun raport calitate – preț

Denumire factor de evaluare	Descriere	Pondere
Pretul ofertei	Componenta financiară	40% Punctaj maxim factor: 40
Algoritm de calcul: Punctajul se acorda astfel: a) Pentru cel mai scazut dintre preturi se acorda punctajul maxim alocat; b) Pentru celelalte preturi ofertate punctajul P(n) se calculeaza proportional, astfel: $P(n) = (\text{Pret minim ofertat} / \text{Pret } n) \times \text{punctaj maxim alocat}$.		
Evaluarea energetica	Componenta tehnica	25% Punctaj maxim factor: 25
Punctajul pentru factorul de evaluare „Evaluare energetica” se acorda astfel Oferta care va obtine AECI minim (kWh/m2/an) va primi punctaj maxim de 20 puncte, iar restul ofertelor vor primi punctaj conform formulei: $\text{Punctaj} = \text{AECI minim (kWh/m2/an)} / \text{AECI obtinut (kWh/m2/an)} \times 25 \text{ puncte}$ In calcul energiei se vor considera 4150 ore de functionare anual, 2554 ore in 100% si 1596 ore in varianta dimming in clasa inferioara de iluminare		
Factor de menținere a fluxului luminos pentru lampile de înlocuire	Componentă tehnică Pondere: 10% Punctaj maxim: 10 puncte	10%, Punctaj maxim: 10 puncte
Modalitatea de calcul al LLMF mediu ponderat al lămpilor - în cuprinsul Propunerii tehnice ofertanții vor prezenta tabelul aferent completat cu date specifice. Pentru fiecare tip de lampă menționat în tabel se va completa LLMF din fișa tehnică pentru 16.000 h functionare. LLMF pentru respectivul tip de lampă se va pondera cu procentul corespunzător, iar rezultatul se va completa la poziția corespunzătoare. Ulterior completării și calculării LLMF ponderat pentru fiecare tip de lampă, se va calcula LLMF mediu ponderat al lămpilor ofertate. Această valoare finală va fi cea		

care va fi punctată corespunzător cu algoritmul de calcul următor: Algoritm de calcul: Punctajul se acordă astfel (între 0-10 puncte):

a) Pentru lămpile care prezintă factorul de menținere LLMF cel mai mare, se acordă 10 puncte; b) Pentru lămpile care prezintă factori de menținere LLMF mai mici (P_n) decât cel prezentat la lit. a), pentru (P_n) se acordă punctajul astfel: $P(n) = (\text{LLMF aferent } P_n / \text{LLMF cel mai mare}) \times 10$ Notă: precizarea numărului de bucăți estimate din tabel este făcută doar pentru a se vedea motivul pentru care s-a acordat o pondere anumită unui tip de lampă, însă acest număr nu va fi utilizat în calcul.

Notă: Valoarea LLMF de la care începe acordarea punctajului este de 0,92 pentru 16.000h functionare. Pentru fiecare tip de lampa se va completa LLMF din fișa tehnica pentru 16.000h functionare. Pentru lămpile care prezintă valori pentru LLMF la 16.000h functionare mai mici decât 0,92 se va acorda punctaj 0. Valoarea minima acceptata pentru LLMF pentru 16.000h functionare este de 0,85. Ofertele care conțin lămpi ce prezintă o valoare a LLMF pentru 16.000h functionare sub 0,85 vor fi respinse ca neconforme

Reparabilitate	Componentă tehnică Pondere: 10% Punctaj maxim: 10 puncte	Componentă tehnică Pondere: 10% Punctaj maxim: 10 puncte

Ofertantii trebuie sa se asigura ca este posibil accesul la componentele aparatului de iluminat (sursa de lumina, driver, modul LED). Componentele trebuie să fie identificabile, accesibile și detașabile fără a deteriora componenta sau corpul de iluminat. Înlocuirea componentelor trebuie să poată fi efectuată la fața locului (adică la înălțimea de montare a corpurilor de iluminat), fără unelte (adică plug and play) sau cu unul dintre următoarele tipuri de șurubelniță: - standard, Pozidriv, Phillips, Torx, cheie hexagonală sau cheie combinată. Ofertantul trebuie să furnizeze un manual tehnic, care va include o diagramă explodată a corpului de iluminat care ilustrează piesele care pot fi accesate și înlocuite. Trebuie indicate și piesele acoperite de contractele de service în garanție. Algoritm de calcul: Punctajul pentru factorul de evaluare „**Reparabilitate**” se acordă astfel: Oferta ce prezintă manual tehnic conform cerintelor de mai sus pentru toate aparatele de iluminat solicitate va primi punctaj maxim – 10 puncte. Ofertele ce vor prezenta doar o parte a acestor manuale vor primi punctaj proportional cu numarul de manual prezentate. Pentru prezentarea manualelor incomplete sau neprezentarea lor se vor acorda 0 puncte.

Eficiența balastului (nbalast)	Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte	Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte

Algoritm de calcul: În cuprinsul Propunerii tehnice ofertanții vor prezenta tabelul aferent completat cu date specifice. Pentru fiecare tip de lampă menționat în tabel se va completa eficiența balastului η din fișa tehnică. Eficiența balastului η pentru respectivul tip de lampă se va pondera cu procentul corespunzător, iar rezultatul se va completa la poziția corespunzătoare. Ulterior completării și calculării eficienței ponderate a balastului pentru fiecare tip de lampă, se va calcula eficiența medie ponderată a balastului. Această valoare finală va fi cea care va fi punctată corespunzător cu algoritmul de calcul următor: Algoritm de calcul: Punctajul se acordă astfel (între 0-14 puncte): a) Pentru cea mai ridicată eficiență a balasturilor pentru lămpile cu descărcare de intensitate ridicată, se acordă 14 puncte: unde: b) Pentru eficiență mai scăzută a balasturilor pentru lămpile cu descărcare de intensitate (P_n) decât valoarea de la lit. a) se acordă punctajul astfel: $P(n) = (\text{Eficiență balast } P_n / \text{Eficiență balast maxim}) \times 14$. Notă: precizarea numărului de bucăți estimate din tabel

este făcută doar pentru a se vedea motivul pentru care s-a acordat o pondere anumită unui tip de lampă, însă acest număr nu va fi utilizat în calcul.

Notă: Valorile pentru eficiența balastului de la care începe acordarea punctajului sunt următoarele:

pentru Putere nominală (W): $W \leq 100$ - Eficiența balastului (η_{balast}) : 90 %; pentru Putere nominală (W): $100 < W$ - Eficiența balastului (η_{balast}) : 94 %;

unde:

- Eficiența balastului (η_{balast}) reprezintă raportul dintre puterea lămpii (ieșirea balastului) și puterea de intrare a circuitului lampă-balast, în condițiile în care eventualii senzori, conexiuni în rețea sau alte sarcini suplimentare sunt deconectate.

Pentru valori ale eficienței balastului pentru lampi care sunt sub valorile indicate (de 90 pentru putere mai mică de 100 W și 94 pentru puteri mai mari 100W), se va acorda punctaj 0.

Pentru valori ale eficienței balastului pentru lampi mai mici de: Putere nominală (W) $30 < W \leq 75$ – Eficiența minimă a balastului (η_{balast}): 87 %; Putere nominală (W) $75 < W \leq 105$ - Eficiența minimă a balastului (η_{balast}): 89 %; Putere nominală (W) $105 < W \leq 405$ - Eficiența minimă a balastului (η_{balast}): 91 %, ofertele vor fi considerate neconforme.

Punctaj maxim total:100

CONTRACT DE DELEGARE A GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL [***]

Nr. [***] din [***]

PĂRȚILE CONTRACTANTE

MUNICIPIUL Craiova, cu sediul în Craiova, tel.: 0251416235, fax: 0251411561, cod fiscal 4417214, cont RO 07TREZ29124510220XXXXX, deschis la TREZORERIA Craiova, reprezentat legal prin dna Lia-Olguța Vasilescu, în calitate de Primar, în calitate de „**DELEGATAR**”, pe de o parte

și

Societatea [***], cu sediul în [***], str. [***], nr. [***], județul/sectorul [***], telefon [***], fax [***], număr de înmatriculare în Registrul Comerțului [***], CUI: RO [***], cont [***], deschis la [***], reprezentată prin [***], având funcția de [***], în calitate de „**DELEGAT**”, pe de altă parte,

denumite în mod colectiv „**Părțile**”,

În temeiul prevederilor:

- f) Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- g) Legii nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare;
- h) Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- i) HG nr. 395/2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- j) Legii nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale;
- k) Ordinului ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat;
- l) Ordinului ANRSC nr. 86/2007 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- m) Ordinului ANRSC nr. 87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public;
- n) Ordinului ANRSC nr. 367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare și menținere a licențelor/autorizațiilor și a modelului de licență/ autorizație eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;
- o) Ordinului comun al președinților ANRSC și ANRE nr. 5/2007 privind aprobarea Contractului-cadru de folosire a infrastructurii de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public;
- p) Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică;
- q) Regulamentul (UE) 2019/2020 al Comisiei din 1 octombrie 2019 de stabilire a cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile surselor de lumină și dispozitivelor de comandă separate în temeiul Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 244/2009, (CE) nr. 245/2009 și (UE) nr. 1194/2012 ale Comisiei;
- r) Directivei 2008/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului Europei din 11 martie 2008 de modificare a Directivei 2005/32/CE de instruire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor consumatoare de energie, precum și a

Directivei 92/42/ CCE a Consiliului și a Directivelor 96/57/CE, în ceea ce privește competențele de executare conferite Comisiei, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului;

- s) OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului precum și orice alte acte normative care reglementează acest domeniu,

au convenit următoarele:

CAPITOLUL I - DEFINIȚII

Art. 1. În prezentul Contract, următorii termeni vor fi interpretați astfel:

Art. 1 Contract – prezentul document și toate anexele sale;

Art. 2 Părți contractante, așa cum sunt acestea numite în prezentul Contract:

- a. Autoritatea publică, având calitatea de Delegatar și
- b. Operatorul serviciului de iluminat public, având calitatea de Delegat, desemnat în urma procedurii de atribuire;

Art. 3 Activități aferente Contractului – întreținere, mentenanță, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public, dispecerizare, menținere și operare sistem de telegestiune și iluminat ornamental-festiv;

Art. 4 „Amplasament/Amplasamente” – înseamnă orice locație/locații ale sistemului de iluminat public din municipiul Craiova, pusă/puse la dispoziție de către aceasta pentru sau în legătură cu execuția Serviciilor;

Art. 5 Aria prestării - întreg teritoriul unde sunt prestate serviciile delegate în cadrul ariei de competență teritorială a Delegatarului, respectiv întreg Municipiul Craiova;

Art. 6 Servicii/lucrările prestate – serviciile/lucrările de iluminat public, prestate în baza prezentului Contract;

Art. 7 Serviciul de Iluminat Public – activitatea de utilitate publică și de interes economic și social general, aflată sub autoritatea administrației publice locale, care are drept scop asigurarea iluminatului căilor de circulație auto, pietonal, arhitectural, ornamental și ornamental-festiv;

Art. 8 Sistem de Iluminat Public - S.I.P. – ansamblul tehnologic și funcțional, amplasat într-o dispunere logică în scopul realizării unui mediu luminos confortabil și/sau funcțional și/sau estetic, capabil să asigure desfășurarea în condiții optime a unei activități, spectacol, sport, circulației, a unui efect luminos estetic și altele din construcții, instalații și echipamente specifice, format din: puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, console, corpuri de

iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public.

Art. 9 Instalații și echipamente ale Sistemului de Iluminat Public - părțile componente necesare pentru prestarea serviciului de iluminat public, ce sunt amplasate pe domeniul public sau privat al Municipiului Craiova. Instalațiile sunt compuse din:

- (7) Instalații existente – prezente în **tabelele anexate**, parte integrantă din Contract:
- a. Iluminat stradal-pietonal – iluminatul căilor de acces pietonal;
 - b. Iluminat stradal-rutier – iluminatul căilor de circulație rutieră
 - c. 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
 - d. Iluminat decorativ – iluminatul zonelor verzi, a arborilor izolați, a unui steag, etc.
 - e. iluminat ornamental-festiv - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive

Art. 10 Sistem de distribuție a energiei electrice – totalitatea instalațiilor deținute de un operator de distribuție care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susținere și de protecție ale acestora, stații electrice, posturi de transformare și alte echipamente electroenergetice conectate între ele, cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV inclusiv, destinate transmiterii energiei electrice de la rețelele electrice de transport sau de la producători către instalațiile proprii ale consumatorilor de energie electrică;

Art. 11 Rețea electrică de joasă tensiune destinată iluminatului public – ansamblul de posturi de transformare, cutii de distribuție, echipamente de comandă/control și măsură, instalații de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, stâlpi, fundații, console, aparate de iluminat și accesorii destinate exclusiv iluminatului public;

Art. 12 Sursa de lumină/lampă – obiectul sau suprafața care emite radiații optice în mod uzual vizibile, produse prin conversie de energie, și care este caracterizată printr-un ansamblu de proprietăți energetice, fotometrice și/sau mecanice;

Art. 13 Dispozitiv (corp) de iluminat - aparatul de iluminat care servește la distribuția, filtrarea sau transmisia luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior;

Art. 14 Lămpi cu descărcări – lămpi a căror emisie luminoasă este produsă printr-o descărcare electrică într-un gaz sau în vapori metalici ori într-un amestec de mai multe gaze și/sau vapori metalici;

Art. 15 Tablou electric de alimentare, distribuție, conectare/deconectare – ansamblu fizic unitar ce poate conține, după caz, echipamentul de protecție, comandă, automatizare, măsură și control, protejat împotriva accesului accidental, destinat sistemului de iluminat public;

- Art. 16** Servicii – reprezintă serviciile și lucrările efectuate de Delegat în scopul administrării, gestionării, exploatării, întreținerii infrastructurii Sistemului de Iluminat Public, respectiv totalitatea activităților descrise în caietul de sarcini, inclusiv dar fără a se limita la mentenanță, întreținere, proiectare, construcție, realizare, instalare, finalizare, testare, a serviciilor pentru întreținerea/mentenanța sistemului de iluminat public, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public, operare și mentenanța sistemului de telegestiune și realizarea iluminatului festiv, remedieri, înlocuiri și repararea defectelor, pregătirea și/sau furnizarea (unde e cazul) a tuturor informațiilor, desenelor și manualelor cu privire la serviciile solicitate de municipiul Craiova, inclusiv managementul tuturor activităților enumerate în cuprinsul prezentei definiții;
- Art. 17** Lucrări de întreținere – ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor;
- Art. 18** Lucrări de menținere – schimbarea materialelor necesare bunei funcționări în regim de continuitate și performanță a instalațiilor și care nu țin de lucrări de întreținere. Asigurarea nivelurilor de luminanță și iluminare cu respectarea clasificării drumurilor în funcție de grupa de clasificare din care face parte fiecare cale rutieră/alee, parc, etc.
- Art. 19** Lucrări de înlocuire – totalitatea lucrărilor care sunt necesare datorită înlocuirii complete sau parțiale a mijloacelor fixe ce compun Sistemul de Iluminat Public proprietate a Delegatarului;
- ș) Lucrări de reabilitare - ansamblul de operațiuni efectuate asupra unor echipamente și/sau instalații care, fără modificarea tehnologiei inițiale, restabilesc starea tehnică și de eficiență a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viață;
- Art. 20** Lucrări de modernizare, extindere/dezvoltare – lucrările, aferente programelor proprii sau programelor de modernizare, extindere/dezvoltare elaborate de către Consiliul Local al Municipiului Craiova, executate doar în urma aprobării prealabile, punctuale a delegatarului și în condiții de creștere a dimensiunii rețelei sau a eficienței sistemului de iluminat public;
- ț) Disfuncționalitățile - reprezintă o avarie la patrimoniu (accident, vandalism, etc);
- Art. 21** Autorități de reglementare competente – Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (A.N.R.S.C.) și Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (A.N.R.E.);
- Art. 22** Exploatarea/utilizarea Sistemului de Iluminat Public – ansamblul de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciului de iluminat public în condiții tehnico-economice și de siguranță corespunzătoare;
- Art. 23** Prestarea serviciilor - exercitarea tuturor drepturilor și îndeplinirea tuturor obligațiilor ce revin Delegatului potrivit prezentului Contract, pentru a asigura continuitatea serviciului de iluminat public la nivelul de performanță prevăzut în Regulamentul serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova;

- x) Grad de asigurare în furnizare – nivel procentual de asigurare a furnizării serviciului necesar utilizatorului, într-un interval de timp;
- y) Indicatori de performanță garantați – parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate și pentru care sunt prevăzute penalizări în licență sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
- z) Indicatori de performanță generali – parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licenței, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de prestări de servicii, în cazul nerealizării lor;
- aa) 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 tip de serviciu/lucrări;
- bb) Situații de plată – înseamnă documentul întocmit de către Delegat în forma agreată anterior cu Delegatarul, în care va prezenta detaliat sumele la care Delegatul se consideră îndreptățit, împreună cu documentele justificative aferente prestării Serviciilor într-o perioadă de timp specificată;
- cc) Zi – zi calendaristică; an – 365 de zile.

CAPITOLUL II Obiectul Contractului

Art. 2.1. Prezentul Contract are ca obiect delegarea gestiunii serviciului de iluminat public pentru activitățile componente de dispecerizare, monitorizare și operare a sistemului de telegestiune, întreținere și mentenanță, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public, precum și pentru activitățile aferente iluminatului festiv și arhitectural, în conformitate cu obiectivele Delegatarului, prevăzute la art. 2.2. din prezentul Contract.

Exploatarea Sistemului de Iluminat Public reprezintă ansamblul de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciului de iluminat public în condiții tehnico-economice și de siguranță corespunzătoare, cu respectarea indicatorilor de performanță, a nivelurilor de iluminare și luminanță prevăzute de normativele specifice domeniului.

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

Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public reprezintă ansamblul de lucrări, inclusiv întocmirea documentației tehnice pentru realizarea lucrărilor conform legislației în vigoare, în vederea adaptării sistemului de iluminat public la cerințele și exigențele stabilite în normele în vigoare și în programele de dezvoltare.

Serviciul de iluminat public cuprinde: iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental, iluminatul ornamental-festiv.

Delegatul își va asuma responsabilitatea de a exploata, întreține și menține Sistemul de Iluminat Public în limitele prevăzute în prezentul Contract și în legislația specifică în domeniu, pe întregul teritoriu definit de aria prestării, pe toată durata Contractului.

Art. 2.2. Obiectivele Delegatarului sunt:

- a) întreținerea și exploatarea, întreținerea, revizia și repararea rețelelor electrice de iluminat public existente în Municipiul Craiova și garantarea permanenței în funcționare a iluminatului public.
- b) menținerea unui dispecerat și a unității de intervenție cu funcția de monitorizare permanentă a rețelelor electrice de iluminat public, în vederea reducerii timpului necesar remedierii disfuncționalităților sau avariilor din întregul Sistem de Iluminat Public, menținerea și operarea sistemului de telegestiune.
- c) reducerea cheltuielilor de întreținere și exploatare, a costurilor aferente Sistemului de Iluminat Public (materialelor, consumabilelor, etc.).
- d) servicii de montare-demontare instalații de iluminat festiv -servicii privind montarea - demontarea, conectarea-deconectarea, supravegherea funcționării /repararea acestora;
- e) programarea și finanțarea activităților de exploatare și întreținere a iluminatului public și a instalațiilor aferente acestuia, în vederea obținerii unui raport calitate/cost cât mai bun pentru perioada de derulare a Contractului și un echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin Contract.
- f) modernizarea sistemului de iluminat public - servicii pentru creșterea calității serviciului de iluminat public prin utilizarea de echipamente LED eficiente selectate în conformitate cu prevederile și normele tehnice europene și naționale în vigoare, inclusiv implementare unui sistem de telegestiune, reabilitarea și introducerea în subteran a rețelelor aferente sistemului de iluminat public inclusiv înlocuirea stâlpilor din beton cu stâlpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile.
- g) extinderea rețelelor de iluminat public în zonele unde iluminatul este deficitar sau în zonele în care în baza planului de urbanism se construiesc sau se extind ansambluri rezidențiale, căi de circulație pietonală sau rutieră;

Art. 2.3. Activitățile componente ale serviciului de iluminat public ce face obiectul delegării de gestiune sunt următoarele:

Art. 110 Exploatarea și întreținerea în funcțiune a Sistemului de Iluminat Public (iluminat stradal rutier și pietonal, iluminat ornamental și arhitectural).

Art. 111 Realizarea iluminatului ornamental festiv de sărbători (pascale, de iarnă) și de ziua Municipiului Craiova;

Art. 112 Realizarea Iluminatului Arhitectural;

Art. 113 Pregătirea, finanțarea și realizarea investițiilor din infrastructura aferentă serviciului de iluminat public, cu privire la extinderea și modernizarea Sistemului de Iluminat Public;

Art. 114 Dispecerizarea și monitorizarea Sistemului de Iluminat Public.

Art. 2.4. În derularea prezentului Contract, Delegatul va utiliza următoarele categorii de bunuri:

- a) bunuri de retur, reprezentate de Sistemul de Iluminat Public preluat inițial de Delegat pe baza de proces verbal de primire – predare de la Delegatar. Aceste bunuri se returnează integral la încetarea Contractului.
- b) bunuri proprii, reprezentând bunurile care aparțin Delegatului, utilizate de acesta pe durata Contractului și care la expirarea Contractului rămân în proprietatea Delegatului.

CAPITOLUL III Dispoziții generale

Art.3.1. Anexele Contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova sunt:

- b) Oferta financiară și tehnică;
- a) Caietul de Sarcini;
- c) Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;
- d) Inventarul bunurilor mobile și imobile, aferente Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;
- e) Procesul-verbal de predare-primire a bunurilor ce fac parte din Inventarul bunurilor mobile și imobile aferente Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;
- f) Garanția de bună execuție;
- g) Răspunsurile la solicitările de clarificări postate în SEAP.

Art. 3.2. Documentele care alcătuiesc Contractul vor fi considerate ca documente care se explicitează reciproc. În scopul interpretării, prioritatea documentelor va fi următoarea:

- m) Caietul de Sarcini;
- n) Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;
- o) Oferta financiară și tehnică;
- p) Contractul.

În caz de discrepanțe între documente, prevederile documentului prioritar vor prevala. Eventualele acte adiționale vor avea prioritatea documentelor pe care le modifică.

Art.3.3. Prezentul Contract este guvernat de legislația specială în materia serviciului de iluminat public, respectiv Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public și Legea cadru nr. 51/2006 a

serviciilor comunitare de utilități publice - republicată, ale căror dispoziții se completează cu prevederile Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare și cu cele ale Legii nr. 287/2009, republicată, cu modificările ulterioare și O.U.G.57/2019, cu modificările și completările ulterioare, privind Codul Administrativ.

Art. 3.4 Municipiul Craiova păstrează prerogativele privind adoptarea politicilor și a strategiilor de dezvoltare, ale programelor de dezvoltare, precum și dreptul de a urmări, controla și supraveghea toate activitățile în legătură cu Serviciul de Iluminat Public, așa cum sunt enumerate mai jos:

- o) modul de respectare și de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate de Delegat prin oferta depusă și prezentul contract;
- p) calitatea și eficiența serviciilor furnizate/prestate la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți prin Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova;
- q) modul de administrare, exploatare, conservare și menținere în funcțiune, dezvoltare și/sau modernizare a SIP parte componentă din infrastructura edilitar-urbană a municipiului Craiova.

Art. 3.5. Pe durata prezentului Contract, Delegatarul, ca autoritate publică are obligația de a asigura liniștită folosință și exploatare de către Delegat a sistemului de iluminat public din toate zonele pe care le gestionează.

Art. 3.6. Pe durata prezentului Contract, Părțile se obligă să îndeplinească cu bună-credință obligațiile asumate, să nu întreprindă niciun act sau activitate în scopul prejudicierii celeilalte Părți, să se informeze reciproc și să coopereze în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate.

CAPITOLUL IV – DURATA CONTRACTULUI. TERMENE

Art. 4.1. Durata prezentului Contract este de 5 ani (60 de luni) și intră în vigoare la data semnării lui de către Părți.

Art. 4.2. Prelungirea duratei contractului cu 2 ani, (24 de luni), se va decide cu aprobare din partea Delegatarului, pe baza Hotărârii Consiliului Local, prin semnarea de către Părți a unui Act Adițional în temeiul prevederilor legale aplicabile.

Art. 4.3. Lucrările de modernizare și extindere, se vor realiza în termen de un an jumătate (18 luni) de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor. Pentru lucrările de investiții se va lua în calcul și proiectarea, respectiv obținerea de avize și autorizații.

CAPITOLUL V – LUCRĂRILE DE INVESTIȚII, ÎNTREȚINERE ȘI MENȚINERE, GESTIONAREA ENERGIEI ELECTRICE ȘI PLĂȚI

Art. 5.1.A Valoarea lucrărilor de investiții pe care Delegatul le va realiza în sistemul de iluminat public din municipiul Craiova este cea asumată prin oferta financiară și este în sumă de [***] lei fără TVA, la care se adaugă TVA în sumă de [***] lei, din care:

- a) prețul total pentru activitatea de modernizare a sistemului de iluminat public este în sumă de: [***] fără TVA, la care se adaugă TVA în sumă de [***] lei.
- b) prețul total pentru activitatea de extindere a iluminatului public în sumă de: [***] lei fără TVA, la care se adaugă TVA în sumă de [***] lei.
- c) prețul total pentru activitatea de iluminat arhitectural în sumă de: [***] lei fără TVA, la care se adaugă TVA în sumă de [***] lei.
- d) Prețul pentru Servicii de proiectare (Studiu de fezabilitate, DALI, DTAC, PT, DDE, documentație pt obținere avize, verificare etc) în sumă de: [***] lei fără TVA, la care se adaugă TVA în sumă de [***] lei.

Art. 5.1.B Valoarea serviciilor pentru întreținere rețele de iluminat public și pentru servicii de montare-demontare instalații de iluminat festiv este cea asumată prin oferta financiară și este în sumă de [***] lei fără TVA, la care se adaugă TVA în sumă de [***] lei.

Valorile unitare pentru Serviciile pentru întreținere rețele de iluminat public (servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public) și pentru Servicii de montare-demontare instalații de iluminat festiv (servicii privind montarea - demontarea, conectarea-deconectarea, supravegherea funcționării/reparării acestora) sunt în anexa la contract.

Art. 5.2 Valoarea totală a prestației serviciului de iluminat public pentru întreaga perioadă a contractului de delegare, respectiv 5 ani, potrivit ofertei financiare depuse, este de [***] lei, la care se adaugă TVA de [***] lei.

Art. 5.3 Achitarea prețului lucrărilor de modernizare și/sau extindere se va face de către Delegatar în rate lunare egale calculate pe durata rămasă între data recepției la terminarea părților din lucrări finalizate și funcționale până la finalizarea contractului.

Art. 5.4. Achitarea prețului lucrărilor de modernizare și/sau extindere care se va face în rate lunare egale calculate pe durata rămasă până la finalizarea contractului, are valoarea juridică a unui credit furnizor, Delegatarul fiind obligat să achite și costurile aferente ocazionate Delegatului de constituirea unui astfel de credit, cum ar fi **costurile cu taxe și comisioane bancare, costuri financiare, dobânzi și alte asemenea costuri care sunt cuprinse în prețul finanțării.**

Art. 5.5. Plata lucrărilor de modernizare și extindere are natura juridică a unui credit furnizor prevăzut de art. 62 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, respectiv un contract care generează datorie publică, iar Delegatarul se obligă să obțină, anterior încheierii contractului, avizul comisiei de autorizare a împrumuturilor locale, pentru valoarea investițiilor ce vor realiza de către Delegat, conform art. 61 alin. (3) din Legea nr. 273/2006.

Art. 5.6. Plata prestației serviciului de iluminat public, se va efectua de către Delegatar lunar, pe toată perioada contractului în termen de 30 de zile de la data încărcării facturii fiscale pe portalul RO e - factura. În acest sens, Delegatul va emite și prezenta Delegatarului, în perioada 1-10 a fiecărei luni, facturi a căror valoare va fi calculată prin aplicarea tarifelor/valorilor contractului la situația de lucrări încheiată pentru luna precedentă.

Art. 5.7. Facturile vor fi însoțite de procesul verbal de recepție a lucrărilor/serviciilor, precum și de situația respectivă de plată avizată de reprezentanții Delegatarului în baza raportului lunar detaliat a serviciilor prestate și semnat de ambele părți.

Art. 5.8. În temeiul prezentului contract, Delegatul are mandat expres din partea Delegatarului ca, în numele și pe seama Delegatarului, să încheie contracte cu furnizorii de energie electrică pentru achiziționarea de energie electrică aferentă serviciului de iluminat public.

Art. 5.9. Delegatul va achiziționa energie electrică prin intermediul Bursei de Mărfuri.

Art. 5.10. Contravaloarea consumului de energie electrică se va achita lunar de către Delegat, în baza facturii emise de Delegat, factură ce va fi însoțită de documente justificative privind consumul și plata de către Delegat a costului energiei electrice aferente serviciului de iluminat public ce face obiectul prezentului contract.

Art. 5.11. Delegatarul va achita facturile emise de Delegat, conform contractului, în termen de 30 de zile de la data încărcării facturii fiscale pe portalul RO e -factura. Facturile vor fi însoțite de documentele justificative, conform contractului.

Art. 5.12. Pentru plata cu întârziere a facturilor emise și comunicate de către Delegat, Delegatarul va plăti o dobândă legală penalizatoare, conform prevederilor Legii nr. 72/28.03.2013 privind măsurile pentru combaterea întârzierii în executarea obligațiilor de plată a unor sume de bani rezultând din contracte încheiate între profesioniști și între aceștia și autorități contractante, coroborate cu prevederile Legii nr. 287/2009 privind Codul Civil, republicată.

CAPITOLUL VI – DREPTURILE ȘI OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR

Art. 6.1. Drepturile Delegatului:

- (4) Să încaseze contravaloarea în cuantumul și în timpul stabilit a serviciilor și lucrărilor prestate;
- (5) Să execute lucrări pe drumurile și în spațiile pe care există rețele de iluminat public, cu obligația de a asigura siguranța circulației publice, refacerea trotuarelor, pavajelor, îmbrăcăminților rutiere și a spațiilor verzi, precum și protejarea/refacerea altor rețele adiacente dacă acestea au fost afectate de intervențiile sale; Delegatul va exercita cu titlu gratuit dreptul de uz și de servitute asupra terenurilor și a bunurilor proprietatea publică și privată aparținând Municipiului Craiova, în condițiile legii, după cum urmează:
 - (4) Dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură privind prestarea serviciului de iluminat public;
 - (5) Dreptul de servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea Sistemului de Iluminat Public;
 - (6) Dreptul de acces la utilitățile publice și la Sistemul Energetic Național în condițiile impuse de legislația în vigoare.

- (6) Să preia la semnarea contractului liber de sarcini serviciul de iluminat public cu toate componentele sale;
- (7) Să preia pe bază de inventar sistemul de iluminat public liber de orice sarcini, precum și toate componentele sale, atât cele aparținând domeniului public și privat al municipiului Craiova cât și cele pentru care acesta are potrivit legii dreptul de folosință gratuită a acestora, pe toată durata de folosință a acestora;
- (8) Să proiecteze și să execute orice lucrări suplimentare în sistemul de iluminat public, solicitate de Delegatar, conform contractului;
- (9) Să întrerupă prestarea serviciului de iluminat public, cu un preaviz de 10 zile, în cazul în care, Delegatarul nu-și respectă obligația de plată, potrivit art. 5.5.1. din prezentul contract;
- (10) Să rezilieze contractul în cazul în care Delegatarul nu-și îndeplinește sistematic, pentru o perioadă mai mare de 3 luni, obligațiile de plată privind serviciile sau lucrările prestate;
- (11) Să emită în condițiile legii, **avize tehnice utilitare** privind amplasarea de lucrări civile sau industriale pe domeniul public pe care se află situat sistemul de iluminat public al municipiului Craiova;
- (12) Să ceseze drepturile de creanță ce decurg din prezentul contract.

Art. 6.2. Drepturile Delegatarului

- (1) Delegatarul are dreptul de a stabili strategia privind întreținerea – menținerea Sistemului de Iluminat Public, precum și să elaboreze și să aprobe strategia locală de dezvoltare a serviciului de iluminat public și a infrastructurii aferente, cu consultarea prealabilă a cetățenilor;
- (2) Să coordoneze proiectarea și execuția lucrărilor de investiții în scopul realizării acestora într-o concepție unitară, corelată cu programele de dezvoltare economico-socială a localităților și de amenajare a teritoriului, de urbanism și de mediu;
- (3) Să aprobe programele de investiții prezentate de Delegat, conform ofertei parte din contract, privind modernizarea, extinderea și implementarea managementului Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova, cu dotările aferente sistemului de iluminat public prevăzute în oferta tehnică;
- (4) Să inspecteze bunurile, activitățile și serviciul public delegat, să verifice stadiul de realizare a investițiilor, precum și modul în care este satisfăcut interesul public și să verifice respectarea obligațiilor asumate prin contract;
- (5) Să modifice în mod unilateral partea reglementară a contractului din motive excepționale, legate de interesul național sau local, ca urmare a modificărilor legislative apărute pe parcursul derulării contractului;

- (6) Să rezilieze contractul, în cazul în care, Delegatul nu-și respectă obligațiile asumate prin prezentul contract.

Art. 6.3. Obligațiile Delegatului:

- (4) Să respecte prevederile Regulamentului Serviciului de Iluminat Public al municipiului Craiova;
- (5) Să servească toți beneficiarii Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova din aria de acoperire pentru care a fost licențiat;
- (6) Să respecte angajamentele luate cu privire la indicatorii de performanță stabiliți de autoritățile administrației publice locale prin Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova;
- (7) Să furnizeze autorităților administrației publice locale informațiile solicitate și să asigure accesul la informațiile necesare în vederea verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de iluminat public, în conformitate cu clauzele contractului și cu prevederile legale în vigoare;
- (8) Să aplice metode performante de management a serviciului de iluminat public, care să conducă la optimizarea consumurilor energetice și reducerea costurilor de operare;
- (9) Să preia de la autoritățile administrației publice locale, pe bază de proces verbal, sistemul de iluminat public liber de sarcini și componentele acestuia, la semnarea contractului;
- (10) Să presteze serviciul de iluminat public conform prevederilor din Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova, în condițiile de calitate și eficiență;
- (11) Să efectueze întreținerea și menținerea în stare perfectă de funcționare a Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova, cu respectarea indicatorilor prevăzuți în Regulamentul Serviciului de Iluminat Public;
- (12) Să ia toate măsurile necesare privind bunurile de retur astfel încât, la încetarea contractului, capacitatea de realizare a serviciului de iluminat public să fie cel puțin egală cu cea existentă la data intrării în vigoare a contractului;
- (13) Să restituie bunurile de retur, în deplină proprietate, în mod gratuit și libere de orice sarcini la încetarea contractului;
- (14) Să notifice cauzele de natură să conducă la reducerea activității proprii și măsurile ce se impun pentru asigurarea continuității activității;
- (15) Să ia măsurile necesare privind igiena, siguranța la locul de muncă și normele de protecție a muncii;
- (16) Să predea la încetarea contractului toată documentația tehnico- economică referitoare la serviciul de iluminat public gestionat;

- (17) Să respecte condițiile impuse de natura bunurilor, activităților sau serviciilor publice (protejarea secretului de stat, materiale cu regim special, condiții de siguranță în exploatare, protecția mediului, protecția muncii, condiții privind folosirea și protejarea patrimoniului etc);
- (18) Să asigure continuitatea prestării activității sau serviciului de iluminat public la încetarea contractului din alte cauze decât prin ajungere la termen, excluzând forța majoră, în condițiile stipulate în contract, până la preluarea acestuia de către Delegatar, dar nu mai mult de 90 zile de la apariția cauzei;
- (19) Să notifice de îndată Delegatarului, în cazul în care Delegatul sesizează existența sau posibilitatea existenței unei cauze de natură să conducă la imposibilitatea realizării activității sau serviciului de iluminat public, în vederea luării măsurilor ce se impun pentru asigurarea continuității activității;
- (20) Să aplice normele de protecția muncii specifice activității desfășurate în cadrul serviciului contractul;
- (21) Să anunțe Delegatarul de orice întrerupere a lucrărilor în cel mult 24 de ore de la apariția cauzei care a determinat întreruperea;
- (22) Să permită accesul Delegatarului la toate documentele necesare pentru verificarea cantității și calității lucrărilor de investiții și a celor de întreținere-menținere a SIP executate;
- (23) Să întocmească rapoarte lunare complete ale stadiului lucrărilor de investiții angajate, structurate pe categorii de lucrări, pe care le va transmite Delegatarului până în ultima zi a lunii în curs;
- (24) Să întocmească anual un raport complet al activității desfășurate, privind starea și funcționarea SIP din municipiul Craiova, pe care-l va transmite Delegatarului până cel mai târziu ultima zi a lunii martie pentru anul anterior;
- (25) Să respecte pe toată perioada derulării contractului dispozițiile legale în vigoare, referitoare la personalul care lucrează în cadrul societăților comerciale;
- (26) Să asigure pe toată perioada derulării contractului pregătirea profesională, autorizarea personalului, respectând prevederile prescripțiilor tehnice ale actelor normative în vigoare, precum și a celorlalte dispoziții legale privind activitățile care fac obiectul prezentului contract;
- (27) Să respecte pe toată perioada derulării contractului toate condițiile impuse de caietul de sarcini, anexă integrantă la prezentul contract;
- (28) Să prezinte Delegatarului Planul de reabilitare a iluminatului public, care va fi lansat în execuție după aprobarea lui de către Delegatar;
- (29) Să notifice Delegatarul la finalizarea lucrărilor de investiții privind perioada și locul recepției respectivelor lucrări;
- (30) Să plătească despăgubiri persoanelor fizice sau juridice pentru prejudiciile provocate din culpa sa și dovedite ca atare, conform prevederilor legale;

- (31) Delegatul va înființa un dispecerat, într-un spațiu propriu sau închiriat pe raza administrativ teritorială a Municipiului Craiova, **în termen de 10 zile de la semnarea contractului;**
- (32) Delegatul va organiza și administra evidența reclamațiilor primite de la Delegatar și de la beneficiari ai iluminatului public, acționând pentru soluționarea lor.

Art. 6.4. Obligațiile Delegatarului:

- t) Să elaboreze și să aprobe Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova, criteriile și procedurile de monitorizare și control ale gestiunii serviciului de iluminat public;
- u) Să verifice periodic nivelul de calitate, îndeplinirea indicatorilor de performanță, menținerea echilibrului contractual rezultat din licitație;
- v) Să predea Delegatului la data semnării contractului pe bază de proces verbal sistemul de iluminat public, cu toate bunurile, instalațiile, echipamentele și dotările aferente întregii activități, libere de orice sarcini;
- w) Să notifice tuturor părților interesate informațiile solicitate potrivit legii referitoare la delegarea gestiunii prin prezentul contract;
- x) Să faciliteze Delegatului autorizarea lucrărilor de investiții pe domeniul public și privat al municipiului Craiova, în conformitate cu reglementările legale în vigoare;
- y) Să includă Delegatul în lista emitenților de avize utilitare pe întreaga perioadă de derulare a contractului;
- z) Să-și asume pe perioada derulării contractului toate responsabilitățile și obligațiile ce decurg din calitatea sa de proprietar, cu excepția celor transferate în mod explicit în sarcina Delegatului prin contract;
 - aa) Să ia toate măsurile pentru înlocuirea bunurilor scoase din uz în așa fel încât capacitatea de a realiza serviciul de iluminat public să rămână cel puțin constantă pe toată durata contractului;
 - bb) Să nu-l tulbure pe Delegat în exercițiul drepturilor rezultate din prezentul contract;
 - cc) Să nu modifice în mod unilateral contractul în afară de cazurile prevăzute expres de lege;
 - dd) Să notifice Delegatul de apariția oricăror împrejurări de natură să aducă atingere drepturilor acestuia;
 - ee) Să aprobe planificarea și apoi să urmărească, în vederea asigurării continuității serviciului de iluminat public, lucrările de investiții necesare funcționării sistemului în condiții de siguranță și la parametrii ceruți prin prescripțiile tehnice, sens în care se vor institui sisteme de planificare multianuală a investițiilor, plecându-se de la un

plan director și ținând seama de ciclurile procesului bugetar, în conformitate cu reglementările în vigoare;

ff) Să asigure asistența și protecția necesare, pentru cazul unor intervenții ce presupun exercitarea autorității publice;

gg) Să aprobe Planul de Reabilitare a Iluminatului Public din municipiul Craiova, prezentat de Delegat;

hh) Să ia act de notificarea Delegatului privind recepția lucrărilor și să dispună formarea comisiei de recepție în maxim 30 zile de la data notificării acestuia, comisie care va proceda conform prevederilor legale.

CAPITOLUL VII – RĂSPUNDEREA DELEGATULUI

Art. 7.1 Delegatul nu poate fi tras la răspundere pentru nerespectarea obligațiilor sale și/sau pentru pagubele (de orice natură și oricare ar fi prejudiciul) rezultate din:

- Fulgerarea (trăsnetul) unuia din elementele instalației;
- Vânt cu viteză mai mare de 120km/h;
- Ceața (în ceea ce privește nivelul de iluminare);
- Întreruperea alimentării de către operatorul de distribuție de energie electrică, din motive independente de Delegat;
- Deteriorarea rețelelor din cauza pagubelor rezultate din acte de vandalism, accidente rutiere sau sustragere (furt) de componente sau echipamente ale Sistemului de Iluminat Public. Delegatul va anunța în scris în acest caz autoritățile ce au competențe legale de anchetare a actelor de vandalism, accidentelor rutiere și sustragerea (furtul) de componente sau echipamente ale Sistemului de Iluminat Public.
- Deficiența funcționare a instalațiilor din cadrul Sistemului de Iluminat Public cauzată de o lucrare care nu intră în domeniul de aplicare a acestui Contract și în special datorită existenței unei alte rețele de utilități publice (apă, gaz, termoficare, electricitate, telefonie, drumuri), precum și a cablurilor montate subteran sau la construcția subsolurilor.
- Întreruperea alimentării cu energie electrică la cererea expresă a Delegatarului.

Art. 7.2 Cantitatea, calitatea și indicatorii de performanță ai Serviciului de Iluminat Public sunt prevăzute în Caietul de Sarcini și Regulamentul Serviciului de Iluminat public din municipiul Craiova, parte integrantă din prezentul contract.

Art.7.3 Delegatul are obligația de a administra patrimoniul Sistemului de Iluminat Public în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 51/2006 actualizată și republicată) și cu Regulamentul serviciului de iluminat public, parte integrantă din Contract.

Art.7.4. Bunurile proprietate publică din componenta Sistemului de Iluminat Public sunt supuse inventarierii anuale și se evidențiază distinct, extracontabil, în patrimoniul Delegatului.

Art. 7.5 Responsabilitatea privind obținerea și deținerea de avize, autorizații și acorduri de mediu, conform legislației în vigoare, pentru activitățile care fac obiectul prezentului contract, este în sarcina Delegatului, începând cu data intrării în vigoare a prezentului contract.

CAPITOLUL VIII – GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE

Art. 8.1. Garanția de bună execuție este în cuantum de 5% din prețul Contractului fără TVA și va fi valabilă pe toată durata de derulare a Contractului.

Art. 8.2. Garanția de bună execuție se va constitui prin una din următoarele modalități:

- (3) Rețineri succesive din plata cuvenită din facturile parțiale. În acest caz, Delegatul are obligația de a deschide un cont la dispoziția Delegatarului, la Trezoreria Statului. Suma inițială care se depune de către Delegat în contul astfel deschis nu trebuie să fie mai mică de 0,5% din prețul Contractului. Pe parcursul executării Contractului, Delegatarul urmează să alimenteze acest cont prin rețineri succesive din sumele datorate și cuvenite Delegatului, până la concurența sumei stabilite drept garanție de bună execuție în documentația de atribuire;
- (4) Scrisoare de garanție bancară;
- (5) Poliță de asigurare.

Art. 8.3. Delegatul are obligația de a constitui garanția de bună execuție în termen de 5 zile lucrătoare de la momentul semnării Contractului, cu excepția modalității prevăzute la art. 11.1. lit. a) din prezentul Contract, caz în care Delegatul are obligația de deschide contul la dispoziția Delegatarului în termen de 5 zile de la semnarea Contractului.

Art. 8.4. Delegatarul se obligă să elibereze garanția de participare în termen de 3 zile lucrătoare de la momentul la care Delegatul face dovada constituirii garanției de bună execuție.

Art. 8.5. Delegatarul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, în limita prejudiciului creat, dacă Delegatul nu își execută, execută cu întârziere sau execută necorespunzător obligațiile asumate prin prezentul Contract. Anterior emiterii unei pretenții asupra garanției de bună execuție, Delegatarul are obligația de a notifica acest lucru Delegatului, precizând totodată obligațiile care nu au fost respectate.

Art. 8.6. Delegatarul se obligă să restituie Delegatului garanția de bună execuție după cum urmează

- (5) Pentru serviciile prestate și recepționate în cel mult 14 zile de la data îndeplinirii de către Delegat a obligațiilor asumate prin Contract, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei.
- (6) Pentru lucrările de modernizare și extindere a sistemului de iluminat public
70% din valoarea garanției, în termen de 14 zile de la data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse este minim;

restul de 30% din valoarea garanției, la expirarea perioadei de garanție a lucrărilor executate, pe baza procesului-verbal de recepție finală.

CAPITOLUL IX – TERMENUL DE EXECUȚIE A SERVICIILOR/LUCRĂRILOR/RECEPȚII/VERIFICĂRI

Art. 9.1. Delegatul are obligația de începe efectiv activitățile de menținere-întreținere a Sistemului de Iluminat Public în termen de 5 zile de la data intrării în vigoare a Contractului și a transmiterii de către Delegatar a Ordinului de începere a Contractului, pe toată durata contractului. După emiterea Ordinului de începere, Delegatul va elabora „Programul anual de activități de întreținere -menținere a Sistemului de Iluminat Public si Programul de operare mentenanta al sistemului de telegestiune existent" din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova. Programele vor fi întocmite în termen de maxim 30 zile de la semnarea contractului.

Art. 9.2 Delegatul are obligația de a presta serviciile de montare, conectare, demontare instalații de iluminat festiv în perioadele de sărbători sau alte zile festive stabilite de către Delegatar, conform programului de montare, conectare/deconectare și demontare instalații electrice de iluminat festiv inclusiv cantitățile de instalații de iluminat festiv estimate a fi montate pentru anul în curs.

Art. 9.3 Delegatul are obligația de a finaliza lucrările de proiectare, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public într-un termen de 18 luni de la data primirii Ordinului de Începere.

Art. 9.4. Delegatarul are dreptul de a supraveghea desfășurarea execuției lucrărilor/ serviciilor și de a stabili conformitatea lor cu specificațiile din anexele din Contract. Părțile au obligația de a notifica în scris una celeilalte, identitatea reprezentanților atestați profesional în acest scop și anume responsabili tehnici cu execuția din partea Delegatului și reprezentanții tehnici din partea Delegatarului.

Art. 9.5. După caz, Delegatul are obligația de a nu acoperi lucrările efectuate și care devin ascunse, fără aprobarea Delegatarului. Recepția acestor tip de lucrări se face în prezența Delegatului, ocazie cu care se va încheia și semna procesul-verbal de recepție a lucrărilor ascunse.

Art. 9.6. Delegatul are obligația de a dezveli orice parte sau părți a lucrărilor efectuate, la dispoziția Delegatarului și de a reface această parte sau părți ale lucrărilor, în situația în care nu este conformă documentației tehnice aferente Contractului.

Art. 9.7. În cazul în care se constată că serviciile sunt de calitate corespunzătoare și au fost executate conform documentației de execuție, atunci cheltuielile privind dezvelirea și refacerea lor vor fi suportate de către Delegatar, iar în caz contrar, de către Delegat.

Art. 9.8 Recepția tuturor prestațiilor ce fac obiectul prezentului contract se va face lunar în baza rapoartelor prezentate de către Delegat și a situațiilor de lucrări , întocmite conform specificațiilor din caietul de sarcini. Pentru serviciile prestate se vor întocmi procese verbal de recepție la terminarea serviciilor iar pentru lucrări de modernizare/extindere se vor întocmi procese verbale de recepție la terminarea lucrărilor. Pe parcursul executării lucrărilor se vor emite și procese verbale de recepție la terminarea lucrărilor pentru părți din lucrări finalizate și funcționale.

Art. 9.9 Delegatarul, prin persoanele desemnate va verifica documentele doveditoare privind materialele și echipamentele utilizate pentru prestarea serviciilor urmărind corespondența cu prevederile din caietul de sarcini și specificațiilor tehnice, va verifica timpul de mobilizare pentru remedieri, efectuarea reviziilor programate, respectarea indicatorilor de performanță.

CAPITOLUL X - AJUSTAREA ȘI MODIFICAREA VALORILOR/TARIFELOR UNITARE

Art. 10.1. Pe parcursul derulării Contractului, valorile unitare aferente activităților specifice serviciului de iluminat public ce fac obiectul prezentului contract se vor ajusta sau modifica după caz, Pe parcursul derulării contractului de delegare, pretul poate fi ajustat și / sau modificat în condițiile prevăzute de Ordinul 77/2007 emis de ANRSC din 14.03.2007, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:

Art. 10.2 Valoarea activităților specifice serviciului de iluminat public se va ajusta la solicitarea Delegatului, în raport cu evoluția IPC, însoțite de documentația de fundamentare, potrivit formulei:

$$V(1) = V(0) + \Delta(V), \text{ unde:}$$

$V(1)$ - valoarea ajustată a activităților specifice serviciului de iluminat public;

$V(0)$ - valoarea actuală a activităților specifice serviciului de iluminat public;

$\Delta(V)$ - creșterea valorii aferente activităților specifice serviciului de iluminat public;

$$\Delta(V) = [\Delta(ct) + \Delta(ct) \times r\%], \text{ unde:}$$

$\Delta(ct)$ - creșterea cheltuielilor totale (de exploatare) ca urmare a ajustărilor intervenite în costuri. Cheltuielile totale (de exploatare) sunt stabilite în oferta financiară conform Anexei nr. 1 la Ordinul ANRSC 77/2007;

$r\%$ - cota de profit;

$$\Delta(ct)_n = [V(0) \times RI_{n-1}] / 100, \text{ unde:}$$

$$RI_{n-1} = IPC_{n-1} - 100$$

$\Delta(ct)_n$ - creșterea cheltuielilor totale (de exploatare) determinată la momentul ajustării (luna n de la momentul stabilirii valorilor actuale)

RI_{n-1} – Rata Inflației comunicată de Institutul Național de Statistică pentru perioada cuprinsă între momentul stabilirii valorii actuale $V(0)$ și luna anterioară celei pentru care se face ajustarea (luna n-1 de la stabilirea valorii actuale)

$IPCS_{n-1/0}$ – indicele prețurilor de consum, comunicat de Institutul Național de Statistică pentru perioada cuprinsă între momentul stabilirii valorii actuale $V(0)$ și luna anterioară celei pentru care se face ajustarea (luna n-1 de la stabilirea valorii actuale).

Art. 10.3 Modificarea valorii activitatilor specific serviciului de iluminat public se va face de fiecare data când:

a) la modificarea majoră a costurilor, determinată de realizarea modernizării/extinderii sistemului de iluminat public, în vederea îmbunătățirii calitative a serviciului de iluminat public;

b) la modificările determinate de prevederile legislative care conduc la creșterea cheltuielilor materiale, a cheltuielilor cu protecția mediului și a cheltuielilor de securitate și sănătate a muncii (în sensul prezentului articol în cadrul cheltuielilor materiale intră inclusiv orice costuri generate de modificări legislative de natura unor impozite, taxe, care măresc costurile aferente prestării serviciului) potrivit formulei:

$V_1 = V_0 + \Delta_v$, unde:

V_1 - valoarea modificată a activităților specifice serviciului de iluminat public;

V_0 - valoarea actuală a activităților specifice serviciului de iluminat public;

Δ_v - creșterea valorii aferente activităților specifice serviciului de iluminat public;

$\Delta_v = (\Delta_{ct} + \Delta_{ct} * r\%)$, unde:

Δ_{ct} - creșterea cheltuielilor totale ca urmare a modificărilor intervenite în costuri;

$r\%$ - cota de profit.

Art. 10.4. Ajustarea și/sau modificarea tarifelor unitare se va efectua pe baza hotărârii de aprobare a consiliului local al Municipiului Craiova, în conformitate cu Normele metodologice aprobate prin Ordinul ANRSC nr. 77/2007 și cu respectarea prevederilor legilor speciale, prin încheierea unui Act Adițional la Contract.

CAPITOLUL XI - MODIFICAREA CONTRACTULUI

Art. 11.1 Orice modificare a prezentului Contract se va putea realiza numai prin încheierea unui act adițional și numai cu aprobarea Consiliului Local al Municipiului Craiova.

Art. 11.2. Durata prezentului Contract se poate prelungi pentru motive de interes general, în ipoteze precum, dar fără a se limita la, cazul în care la data la care prezentul contract ar trebui să își înceteze efectele, procedura de atribuire a noului contract de delegare a gestiunii serviciului nu a fost finalizată, iar prelungirea contractului în curs se impune în baza obligativității de a asigura continuitatea și funcționarea sistemului de iluminat public la parametrii din standardele de iluminat și conform regulamentului serviciului. Prelungirea duratei contractului se va efectua pe baza tarifelor/valorilor unitare practicate de Delegat și aprobate de către Delegatar în vigoare la momentul deciziei de prelungire a duratei Contractului.

Pe baza solicitării Delegatarului de prelungire a duratei Contractului, Delegatul va prezenta un *Program de activități de întreținere-menținere a Sistemului de Iluminat Public* și, după caz, *Program de montare, conectare/deconectare și demontare instalații electrice de iluminat festiv*, pe baza stării Sistemului de Iluminat Public de la momentul respectiv.

În condițiile prezentului articol, prelungirea duratei Contractului se va face pe o durată maximă de 2 ani, cu posibilitatea încetării mai devreme, respectiv la data la care intră în vigoare noul contract de delegare de gestiune.

Art. 11.3. Prețul Contractului va putea fi majorat în următoarele situații:

a) Pe parcursul derulării Contractului, datorită situațiilor din teren intervine necesitatea realizării de operațiuni suplimentare de menținere-întreținere și/sau noi tipuri de operațiuni, care nu au fost prevăzute în prezentul Contract, în limita a maximum 50% din valoarea Contractului inițial potrivit legislației aplicabile.

La stabilirea tarifelor aferente cantităților suplimentare și/sau a tipurilor noi de operațiuni, Delegatul este obligat să respecte cerințele din Caietul de Sarcini referitoare la modul de fundamentare a tarifelor/valorilor.

b) În cazul în care vor exista diferențe între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate, care generează depășirea valorii Contractului, valoarea totală a acestora nu va putea depăși procentul de 10% din valoarea inițială a Contractului, pentru care Părțile vor încheia un act adițional.

c) În ipoteza prelungirii duratei Contractului în condițiile art. 11.2. din prezentul Contract, pe baza tarifelor unitare prevăzute în Contract la momentul deciziei de prelungire a Contractului.

d) Prin ajustare și/sau modificarea tarifelor/valorilor unitare în conformitate cu legislația aplicabilă.

Art. 11.4. În cazul în care se va efectua majorarea prețului Contractului prin mai multe modificări succesive conform art. 11.3. lit. a) din prezentul Contract, valoarea cumulată a modificărilor Contractului nu va depăși cu mai mult de 50% valoarea Contractului inițial.

Art.11.5. Diferențele dintre cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate nu reprezintă o modificare a Contractului, ci o aplicare automată a clauzelor contractuale, și nu necesită încheierea unui act adițional.

Art. 11.6 Modificările prevăzute la art. 11.1. -11.5 inclusiv cele generate de ajustarea și/sau modificarea valorilor/tarifelor sau de introducerea unor modificări legislative de natura unor impozite, taxe, contribuții, care măresc costurile aferente prestării serviciului reprezintă o aplicare automată a clauzelor contractului.

Art. 11.7 Contractul poate fi modificat în orice altă situație care se încadrează în prevederile art. 221 din legea 98/2016.

CAPITOLUL XII - FORȚA MAJORĂ

Art. 12.1. Forța majoră este constatată printr-un certificat emis de către Camera de Comerț și Industrie a României a cărei solicitare și obținere revine părții care o invocă și constituie o cauză de exonerare de răspundere care scutește partea care o invocă de îndeplinirea acelor obligații pe care cazul de forță majoră le împiedică.

Art. 12.2. Forța majoră este orice eveniment extern, imprevizibil, absolut invincibil și inevitabil, mai presus de controlul Părților, care nu se datorează greșelii sau vinei acestora, care nu putea fi prevăzut la momentul încheierii contractului și care face imposibilă executarea și, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: războaie, incendii, inundații sau orice alte catastrofe naturale, restricții apărute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă, ci enunțiativă. Nu este considerată forță majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți.

Art. 12.3. Partea care invocă forța majoră trebuie să notifice acest lucru în scris celeilalte părți în termen de 48 de ore de la apariția acesteia, cu confirmarea scrisă a organului competent de la locul producerii evenimentului de forță majoră. Partea care invocă forță majoră va lua orice măsuri și va întreprinde orice acțiuni în vederea limitării consecințelor.

Art.12.4. Neîndeplinirea obligației de comunicare a forței majore nu înlătură efectul exonerator de răspundere a acesteia, dar antrenează obligația Părții care o invocă de a repara pagubele cauzate Părții contractante prin faptul necomunicării.

Art. 12.5. Dacă Partea care a invocat cazul de forță majoră fusese deja pusă în întârziere cu privire la o obligație înaintea apariției cazului de forță majoră, atunci aceasta nu va fi liberată de îndeplinirea obligației respective.

Art. 12.6. Dacă prestarea unor părți substanțiale din serviciile ce fac obiectul Contractului este împiedicată pe o perioadă mai mare de 15 zile din cauza unui caz de forță majoră, atunci oricare dintre Părți îi poate transmite celeilalte Părți o notificare referitoare la rezilierea Contractului. În acest caz, rezilierea va intra în vigoare la 5 zile după transmiterea notificării de reziliere.

Art. 12.7. Executarea Contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau Părților până la apariția acesteia.

CAPITOLUL XIII- ÎNCETAREA CONTRACTULUI

Art. 13.1. Contractul de delegare de gestiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova va înceta în următoarele situații:

13.1.1 La expirarea duratei Contractului, dacă nu va avea loc prelungirea acesteia, în condițiile art. 4.2. din prezentul Contract.

13.1.2. Prin reziliere unilaterală de către Delegatar, fără nicio altă formalitate și fără intervenția instanței de judecată, pe baza unei notificări de reziliere transmise Delegatului cu 30 (treizeci) de zile înainte de data la care Contractul urmează să înceteze, în cazul în care:

- h) Delegatul își neglijează obligațiile contractuale în sensul că în timp de 3 luni consecutive are restanțe mai mari de 25% din programele de prestații (menținere-întreținere) aprobat de Delegatar;
- i) Delegatul nu respectă indicatorii de performanță ai serviciului, în executarea obligațiilor ce îi revin;

- j) Delegatul nu adoptă programe de măsuri care să respecte condițiile contractuale și să asigure atingerea, într-un interval de timp prestabilit, a parametrilor de calitate asumați;
- k) împotriva Delegatului s-a deschis procedura de faliment, de dizolvare sau de lichidare;
- l) Delegatul subdeleagă serviciul sau o parte din activitățile componente ale serviciului de iluminat public ce face obiectul prezentului Contract sau cedează Contractul;
- m) Delegatul înlocuiește sau introduce noi subcontractanți, fără acordul expres al Delegatarului.

Art. 13.1.3. Prin reziliere unilaterală de către Delegat, fără nicio altă formalitate și fără intervenția instanței de judecată, pe baza unei notificări de reziliere transmise Delegatarului cu 90 (nouăzeci) de zile înainte de data la care Contractul urmează să înceteze, în cazul în care Delegatarul depășește termenul de plată prevăzut la art. 13.3. din prezentul Contract cu mai mult de 60 de zile.

Art. 13.1.4. Contractul se reziliază de plin drept în cazul în care Delegatului îi este retrasă licența de operare, precum și în cazul în care se constată încălcări repetate ale obligațiilor contractuale timp de 3 luni de la încheierea Contractului. Rezilierea va avea loc la data transmiterii de către Delegat Delegatului a unei notificări privind încetarea Contractului.

Art. 13.2. Părțile convin că simpla neexecutare a obligațiilor contractuale constituie punere în întârziere.

Art. 13.3. În cazul în care Contractul este reziliat sau încetează conform acestui capitol, Delegatarul va plăti Delegatului contravaloarea tuturor serviciilor efectuate și acceptate ca fiind conforme până la aceea dată, pe baza rapoartelor lunare de activități și/sau altor documente justificative, cu deducerea penalităților, dacă este cazul.

Art. 13.4. Părțile înțeleg și acceptă că prin efectul legii, este recunoscut dreptul Delegatarului de a denunța unilateral Contractul în următoarele situații:

- l) în cazul modificării Contractului în cursul perioadei sale de valabilitate, altfel decât în cazurile și condițiile prevăzute la art. 221 din Legea nr. 98/2016, fără organizarea unei noi proceduri de atribuire;
- b. dacă Delegatul se afla, la momentul atribuirii Contractului, în una dintre situațiile care ar fi determinat excluderea sa din procedura de atribuire, potrivit art. 164-167 din Legea nr. 98/2016;
- c. Contractul de delegare de gestiune nu ar fi trebuit să fie atribuit contractantului respectiv, având în vedere o încălcare gravă a obligațiilor care rezultă din legislația europeană relevantă și care a fost constatată printr-o decizie a Curții de Justiție a Uniunii Europene.

CAPITOLUL XIV – LEGEA APLICABILĂ

Art. 14.1. Părțile se angajează să rezolve orice litigiu ivit între ele pe cale amiabilă și să nu se adreseze justiției fără a fi încercat în prealabil o conciliere directă.

Art. 14.2. În caz de litigiu, competența pentru soluționare aparține instanțelor competente.

Art. 14.3. Prezentul Contract este supus legislației române.

CAPITOLUL XV - NOTIFICĂRI ȘI COMUNICĂRI

Art. 15.1. Notificările și orice altă eventuală corespondență în legătură cu îndeplinirea prezentului Contract vor fi considerate valabil îndeplinite și vor produce efecte numai dacă vor fi transmise de o parte contractantă celeilalte părți, în scris, printr-un mijloc de comunicare ce asigură dovada primirii, la adresele menționate în Contract sau prin fax cu confirmare de primire, și vor fi considerate efectuate la data primirii lor. Notificarea se consideră efectuată și dacă a fost remisă personal, sub semnătură autorizată de primire. Comunicările între Părți se pot face și prin telefon sau e-mail, cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării.

Art. 15.2. Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii.

Art. 15.3. Atunci când există un termen limită pentru primirea unei comunicări scrise, expeditorul trebuie să solicite confirmarea primirii respectivei comunicări. În toate situațiile, expeditorul va lua toate măsurile necesare pentru a asigura primirea în termen a comunicărilor.

Art. 15.4. Orice notificare, consimțământ, aprobare, certificare sau decizie a oricărei persoane conform Contractului va fi formulată în scris, dacă nu se prevede altfel. Orice instrucțiuni și ordine verbale vor fi confirmate în scris.

CAPITOLUL XVI - PREVEDERILE FINALE

Art. 16.1. Prezentul Contractul se poate modifica doar prin act adițional.

Art. 16.2. Toate modificările, dispozițiile, facturile de plată, procesele verbale, documentele justificative, etc., între părți vor fi transmise și înregistrate între părți în mod oficial.

Art. 16.3. Orice schimbare de adresă sau personal responsabil cu derularea și execuția prezentului Contract va fi comunicată în mod oficial celeilalte părți în termen de cel mult 7 (zile) de la schimbare.

Art. 16.4. Dacă pe durata derulării Contractului intervin modificări legislative în Codul Fiscal (în principal privind taxa pe valoarea adăugată) care să afecteze Contractul, se vor încheia acte adiționale care să alinieze obligațiile oferite la prevederile legale.

Art. 16.5. Prezentul Contract a fost întocmit în două exemplare, câte unul pentru fiecare parte.

Fisa de date

Sectiunea I Autoritatea contractanta

I.1) Denumire si adrese

MUNICIPIUL CRAIOVA

Adresa: Strada: A.I. Cuza, nr. 7 Tipul juridic al cumparatorului: Autoritate locală Cod fiscal: 4417214 Cod postal: 200632 Cod NUTS: RO411 Dolj Localitate: Craiova Tara: Romania, E-mail: ----- Telefon: +40 251415907 Fax: +40 251411561 Adresa Interne, (URL) : <https://www.primariacraiova.ro> Adresa profilului cumparatorului: <https://www.e-licitatie.ro>

I.2) Achizitie comuna

Contractul implica o achizitie comuna: **Nu**

Contractul este atribuit de un organism central de achizitie: **Nu**

Rolul organismului central pe achizitie: -

I.3) Comunicare

Documentele de achizitii publice sunt disponibile pentru acces direct, nerestricționat, complet si gratuit la (Website): <https://www.e-licitatie.ro>

Numar zile pana la care se pot solicita clarificari inainte de data limita de depunere a ofertelor/candidaturilor [20](#)

Informatii suplimentare pot fi obtinute de la: adresa mentionata mai sus

Ofertele, candidaturile sau cererile de participare trebuie depuse la: -

I.4) Tipul autoritatii contractante

Autoritatea regională sau locală

I.5) Activitate principala

Servicii publice generale

Sectiunea II Obiectul contractului

II.1 Obiectul achizitiei

Procedura reprezinta o reluare a unei proceduri sau lot din trecut?

Nu

Formularul utilajelor disponibile pentru contract

Achizitia se refera la un proiect in care se solicita operatorilor economici sa declare utilajele pe care le vor utiliza in derularea contractului (Conform HG NR. 342/2022): Nu

II.1.1 Titlu:

DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN ARIA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ A MUNICIPIULUI CRAIOVA

Numar de referinta atribuit dosarului de autoritatea contractanta: -----

II.1.2 Cod CPV Principal:

50232100-1 Servicii de intretinere a iluminatului public (Rev.2)

II.1.3 Tip de contract:

Servicii

Servicii in afara celor cuprinse in Anexa II

II.1.4 Descrierea succinta a contractului sau a achizitiei/achizitiilor

Contract de prestari servicii avand ca obiect delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a Municipiului Craiova pentru perioada 2025-2030, constand in: servicii de întreținere, mentenanță a sistemului de iluminat public, dispecerizarea, monitorizarea și operarea sistemului de telegestiune, modernizare si

extindere a sistemului de iluminat public, realizarea iluminatului arhitectural inclusiv elaborarea documentatiei tehnice aferente precum si realizarea iluminatului festiv.

În măsura în care solicitările de clarificare sunt primite cu cel puțin 20 zile înainte de termenul limită stabilit pentru depunerea ofertelor, autoritatea contractantă va răspunde în mod clar și complet tuturor acestor solicitări de clarificare în a 11-a zi înainte de termenul stabilit pentru depunerea ofertelor.

II.1.5) Valoarea totala estimata:

Valoarea estimata fara TVA: **99206661,89 lei** (exclusiv TVA), lei pentru durata de 5 ani

Alte valori:

Valoarea garantiei de participare: 500.000 lei

II.1.6) Impartire in loturi:

Nu

II.2 Descriere

II.2.2 Coduri CPV secundare

Coduri CPV secundare:

45310000-3 Lucrari de instalatii electrice (Rev.2)

45316100-6 Instalare de echipament de iluminare exterioara (Rev.2)

50232110-4 Reconditionarea instalatiilor de iluminare publica (Rev.2)

II.2.3 Locul de executare

Cod NUTS: -----

Locul principal de executare:

Municipiul Craiova

II.2.4 Descrierea achizitiei publice

(natura si cantitatea lucrarilor, produselor sau serviciilor sau o mentiune privind nevoile si cerintele)

Servicii de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a Municipiului Craiova pentru perioada 2025 - 2030, constand in: servicii de întreținere, mentenanță a sistemului de iluminat public, dispecerizarea, monitorizarea și operarea sistemului de telegestiune, modernizare si extindere a sistemului de iluminat public, realizarea iluminatului arhitectural inclusiv elaborarea documentatiei tehnice aferente si realizarea iluminatului festiv.

Descrierea serviciilor se regasesc in caietul de sarcini atasat prezentului anunt de participare. Prestarea serviciilor se va face cu respectarea indicatorilor de performanta prevazuti in Regulamentul serviciului de iluminat public al Municipiului Craiova.

II.2.5 Criterii de atribuire

Cel mai bun raport calitate – pret

Denumire factor de evaluare	Descriere	Pondere
Pretul ofertei	Componenta financiara	40% Punctaj maxim factor: 40
Algoritm de calcul: Punctajul se acorda astfel: a) Pentru cel mai scazut dintre preturi se acorda punctajul maxim alocat; b) Pentru celelalte preturi ofertate punctajul P(n) se calculeaza proportional, astfel: $P(n) = (\text{Pret minim ofertat} / \text{Pret } n) \times \text{punctaj maxim alocat}$.		
Evaluarea energetica	Componenta tehnica	25% Punctaj maxim factor: 25

Punctajul pentru factorul de evaluare „Evaluare energetica” se acorda astfel Oferta care va obtine AECI minim (kWh/m2/an) va primi punctaj maxim de 20 puncte, iar restul ofertelor vor primi punctaj conform formulei: $\text{Punctaj} = \text{AECI minim (kWh/m2/an)} / \text{AECI obtinut (kWh/m2/an)} * 25 \text{ puncte}$ In calcul energiei se vor considera 4150 ore de functionare anual, 2554 ore in 100% si 1596 ore in varianta dimming in clasa inferioara de iluminare		
Factor de mentinere a fluxului luminos pentru lampile de inlocuire	Componentă tehnică Pondere: 10% Punctaj maxim: 10 puncte	10%, Punctaj maxim: 10 puncte
Modalitatea de calcul al LLMF mediu ponderat al lămpilor este precizată în cuprinsul Capitolului XVI al Caietului de sarcini (Criteriul de atribuire și factori de evaluare) - secțiunea corespunzătoare factorului în cauză (în cuprinsul Propunerii tehnice ofertanții vor prezenta tabelul aferent completat cu date specifice). Pentru fiecare tip de lampă menționat în tabel se va completa LLMF din fișa tehnică pentru 16.000 h functionare. LLMF pentru respectivul tip de lampă se va pondera cu procentul corespunzător, iar rezultatul se va completa la poziția corespunzătoare. Ulterior completării și calculării LLMF ponderat pentru fiecare tip de lampă, se va calcula LLMF mediu ponderat al lămpilor oferate. Această valoare finală va fi cea care va fi punctată corespunzător cu algoritmul de calcul următor: Algoritm de calcul: Punctajul se acordă astfel (între 0-10 puncte): a) Pentru lămpile care prezintă factorul de menținere LLMF cel mai mare, se acordă 10 puncte; b) Pentru lămpile care prezintă factori de menținere LLMF mai mici (P_n) decât cel prezentat la lit. a), pentru (P_n) se acordă punctajul astfel: $P(n) = (\text{LLMF aferent } P_n / \text{LLMF cel mai mare}) \times 10$ Notă: precizarea numărului de bucăți estimate din tabel este făcută doar pentru a se vedea motivul pentru care s-a acordat o pondere anumită unui tip de lampă, însă acest număr nu va fi utilizat în calcul. Notă: Valoarea LLMF de la care incepe acordarea punctajului este de 0,92 pentru 16.000h functionare. Pentru fiecare tip de lampa se va completa LLMF din fișa tehnica pentru 16.000h functionare. Pentru lampile care prezinta valori pentru LLMF la 16.000h functionare mai mici decat 0,92 se va acorda punctaj 0. Valoarea minima acceptata pentru LLMF pentru 16.000h functionare este de 0,85. Ofertele care conțin lămpi ce prezintă o valoare a LLMF pentru 16.000h functionare sub 0,85 vor fi respinse ca neconforme		
Reparabilitate	Componentă tehnică Pondere: 10% Punctaj maxim: 10 puncte	Componentă tehnică Pondere: 10% Punctaj maxim: 10 puncte
Ofertantii trebuie sa se asigura ca este posibil accesul la componentele aparatului de iluminat (sursa de lumina, driver, modul LED). Componentele trebuie să fie identificabile, accesibile și detașabile fără a deteriora componenta sau corpul de iluminat. Înlocuirea componentelor trebuie să poată fi efectuată la fața locului (adică la înălțimea de montare a corpurilor de iluminat), fără unelte (adică plug and play) sau cu unul dintre următoarele tipuri de șurubelniță: - standard, Pozidriv, Phillips, Torx, cheie hexagonală sau cheie combinată. Ofertantul trebuie să furnizeze un manual tehnic, care va include o diagramă explodată a corpului de iluminat care ilustrează piesele care pot fi accesate și înlocuite. Trebuie indicate și piesele acoperite de contractele de service în garanție. Algoritm de calcul: Punctajul pentru factorul de evaluare „Reparabilitate” se acordă astfel: Oferta ce prezinta manual tehnic conform cerintelor de mai sus pentru toate aparatele de iluminat solicitate va primi punctaj maxim – 10 puncte. Ofertele ce vor prezenta doar o parte a acestor manuale vor primi punctaj proportional cu numarul de manual prezentate. Pentru prezentarea manualelor incomplete sau neprezentarea lor se vor acorda 0 puncte.		

Eficiența balastului (η_{balast})	Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte	Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte
Algoritm de calcul: Modalitatea de calcul a Eficienței balastului (balast) este precizată în cuprinsul Capitolului XVI al Caietului de sarcini (Criteriul de atribuire și factori de evaluare) – secțiunea corespunzătoare a factorului în cauză (în cuprinsul Propunerii tehnice ofertanții vor prezenta tabelul aferent completat cu date specifice). Pentru fiecare tip de lampă menționat în tabel se va completa eficiența balastului, η din fișa tehnică. Eficiența balastului η pentru respectivul tip de lampă se va pondera cu procentul corespunzător, iar rezultatul se va completa la poziția corespunzătoare. Ulterior completării și calculării eficienței ponderate a balastului pentru fiecare tip de lampă, se va calcula eficiența medie ponderată a balastului. Această valoare finală va fi cea care va fi punctată corespunzător cu algoritmul de calcul următor: Algoritm de calcul: Punctajul se acordă astfel (între 0-14 puncte): a) Pentru cea mai ridicată eficiență a balasturilor pentru lămpile cu descărcare de intensitate ridicată, se acordă 14 puncte: unde: b) Pentru eficiență mai scăzută a balasturilor pentru lămpile cu descărcare de intensitate (P_n) decât valoarea de la lit. a) se acordă punctajul astfel: $P(n) = (\text{Eficiență balast } P_n / \text{Eficiență balast maxim}) \times 14$. Notă: precizarea numărului de bucăți estimate din tabel este făcută doar pentru a se vedea motivul pentru care s-a acordat o pondere anumită unui tip de lampă, însă acest număr nu va fi utilizat în calcul. Notă: Valorile pentru eficiența balastului de la care începe acordarea punctajului sunt următoarele: pentru Putere nominală (W): $W \leq 100$ - Eficiența balastului (η_{balast}) : 90 %; pentru Putere nominală (W): $100 < W$ - Eficiența balastului (η_{balast}) : 94 %; unde: • Eficiența balastului (η_{balast}) reprezintă raportul dintre puterea lămpii (ieșirea balastului) și puterea de intrare a circuitului lampă-balast, în condițiile în care eventualii senzori, conexiuni în rețea sau alte sarcini suplimentare sunt deconectate. Pentru valori ale eficienței balastului pentru lămpi care sunt sub valorile indicate (de 90 pentru putere mai mică de 100 W și 94 pentru puteri mai mari 100W), se va acorda punctaj 0. Pentru valori ale eficienței balastului pentru lămpi mai mici de: Putere nominală (W) $30 < W \leq 75$ – Eficiența minimă a balastului (η_{balast}): 87 %; Putere nominală (W) $75 < W \leq 105$ - Eficiența minimă a balastului (η_{balast}): 89 %; Putere nominală (W) $105 < W \leq 405$ - Eficiența minimă a balastului (η_{balast}): 91 %, ofertele vor fi considerate neconforme.		
Punctaj maxim total:100		

II.2.7 Durata contractului, concesiunii, a acordului-cadru sau a sistemului dinamic de achiziții

Durata în luni: 60 ; Durata în zile : -

Contractul se reînnoiește : Nu

II.2.10 Informații privind variantele

Vor fi acceptate variante: Nu

II.2.11 Informații privind opțiunile

Opțiuni: DA

Opțiunea de prelungire pentru maximum înca doi ani (24 luni), doar în măsura în care la data expirării duratei contractuale nu s-a finalizat procedura de atribuire pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public, în conformitate cu art 221 din legea 98/2016

Evaluarea ofertelor se va raporta la valoarea estimata a contractului initial, respectiv la valoarea de **99206661,89 lei** (exclusiv TVA),

II.2.12 Informatii privind cataloagele electronice

Ofertele trebuie sa fie prezentate sub forma de cataloage electronice sau sa includa un catalog electronic: Nu

II.2.13 Informatii despre fondurile Uniunii Europene

Achizitia se refera la un proiect si/sau program finantat din fonduri ale Uniunii Europene: Nu

II.3 Ajustarea pretului contractului

Contractul va fi ajustat dupa urmatoarea metoda :Pe parcursul derularii contractului de delegare, pretul poate fi ajustat si / sau modificat in conditiile prevazute de Ordinul 77/2007 emis de ANRSC din 14.03.2007, cu modificarile si completarile ulterioare,

respectiv:

a) Ajustarea valorii activităților specifice serviciului de iluminat public

(1) Valoarea activităților specifice serviciului de iluminat public se poate ajusta, la solicitarea operatorilor, în raport cu evoluția

indicelui prețurilor de consum sau a altui parametru de ajustare, prevăzut în contractul de delegare a gestiunii, în baza cererilor de ajustare, însoțite de documentația de fundamentare.

(2) Nivelul rezultat al valorii aferente activităților specifice serviciului de iluminat public nu poate depăși nivelul actual ajustat cu

indicele de creștere al parametrului de ajustare.

(3) Nivelul valorii activităților specifice serviciului de iluminat public se determină avându-se în vedere influențele reale primite în

costuri, ca urmare a evoluției prețurilor și tarifelor din economie.

(4) Fundamentarea costurilor fiecărei activități în parte se face pe baza cheltuielilor materiale, cheltuielilor salariale și a cheltuielilor operaționale.

(5) În cazul ajustării valorii activităților specifice serviciului de iluminat public, structura cheltuielilor și a veniturilor este prezentată în anexa nr. 2 din Ordinul 77/2007 emis de ANRSC

b) Ajustarea valorii pentru activitățile specifice serviciului de iluminat public se face potrivit formulei:

$V_1 = V_0 + \Delta v$, unde:

V_1 - valoarea ajustată a activităților specifice serviciului de iluminat public;

V_0 - valoarea actuală a activităților specifice serviciului de iluminat public;

Δv - creșterea valorii aferente activităților specifice serviciului de iluminat public;

$\Delta v = (\Delta ct + \Delta ct \cdot r\%)$, unde:

Δct - creșterea cheltuielilor totale ca urmare a ajustărilor intervenite în costuri;

$r\%$ - cota de profit.

Tariful initial al prestării serviciului de iluminat public prevazut in contractul de concesiune se va actualiza, la solicitarea

concesionarului, in baza justificarilor prevazute de ordinul 77 ANRSC, utilizandu-se formula de actualizare urmatoare:

$V1 = V0 + \Delta v$, unde:

$V1$ - valoarea ajustata a activitatilor specifice serviciului de iluminat public;

$V0$ - valoarea actuala a activitatilor specifice serviciului de iluminat public;

Δv = creșterea valorii aferente activitatilor specifice serviciului de iluminat public;

$\Delta v = (\Delta ct + \Delta Dct \cdot R\%)$, unde:

Δct = creșterea cheltuielilor totale ca urmare a ajustarilor intervenite în costuri;

$R\%$ - cota de profit.

c) Modificarea valorii activitatilor specific serviciului de iluminat public

(1) Valoarea activităților specifice serviciului de iluminat public se poate modifica în următoarele situații:

a) la modificarea majoră a costurilor, determinată de realizarea modernizării sistemului de iluminat public, în vederea îmbunătățirii calitative a serviciului de iluminat public;

b) la modificările determinate de prevederile legislative care conduc la creșterea cheltuielilor materiale, a cheltuielilor cu protecția

mediului și a cheltuielilor de securitate și sănătate a muncii.

(2) În cazul modificării valorii activităților specifice serviciului de iluminat public, structura cheltuielilor și a veniturilor este prezentată în anexa nr. 2 Ordinul 77/2007 emis de ANRSC

(3) Fundamentarea costurilor fiecărei activități în parte se face pe baza cheltuielilor materiale, cheltuielilor salariale și a cheltuielilor operaționale.

a) Modificarea valorii pentru activitățile specifice serviciului de iluminat public se face potrivit formulei:

$V_1 = V_0 + \Delta_v$, unde:

V_1 - valoarea modificată a activităților specifice serviciului de iluminat public;

V_0 - valoarea actuală a activităților specifice serviciului de iluminat public;

Sistemul Electronic de Achizitii Publice

Sistemul Electronic de Achizitii Publice, 18.07.2024 10:28 Pagina 4

Δ_v - creșterea valorii aferente activităților specifice serviciului de iluminat public;

$\Delta_v = (\Delta_{ct} + \Delta_{ct} * r\%)$, unde:

Δ_{ct} - creșterea cheltuielilor totale ca urmare a modificărilor intervenite în costuri;

$r\%$ - cota de profit.

Sectiunea III Informatii juridice, economice, financiare si tehnice

III.1) CONDITII DE PARTICIPARE:

III.1.1.a) Situatia personala a candidatului sau ofertantului

Informatii si formalitati necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Cerinta nr. 1

Ofertanții, terții susținători și subcontractanții nu trebuie să se regăsească în situațiile prevăzute la art. 164, 165 și 167 din Legea nr.98/2016. Se va completa DUAЕ de către OE participanți la procedura de atribuire (inclusiv pentru asociați/subcontractanți/terți susținători) cu informațiile aferente situației lor, ca prima dovadă a neîncadrării în situațiile de excludere și a îndeplinirii cerințelor de capacitate.

Dacă este cazul, odată cu depunerea DUAЕ se prezintă angajamentul ferm al terțului susținător din care rezultă modul efectiv în care se va materializa susținerea acestuia, și după caz, acordul de subcontractare și/sau acordul de asociere.

Doc. justific. care probează îndeplinirea celor asumate prin completarea DUAЕ, urmează a fi prezentate, la solicitarea AC, doar de către ofertantul clasat pe locul I în clasamentul intermediar întocmit la finalizarea evaluării ofertelor. În sensul celor de mai sus, OE situat pe primul loc, la solicitarea AC va prezenta: - certificate constatatoare privind lipsa datoriilor restante cu privire la plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat (buget local, buget de stat etc.) pentru sediul principal, valabile la momentul prezentării iar pentru sediile secundare/punctele de lucru, o declarație pe propria răspundere privind îndeplinirea obligațiilor de plată a impozitelor, taxelor sau contribuțiilor la bugetul general consolidat datorate; - cazierul judiciar al OE și al membrilor organului de administrare, de conducere și de supraveghere al respectivului OE, și a celor ce au putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia, așa cum rezultă din certificatul constatator emis de ONRC / actul constitutiv; - după caz, doc. prin care se demonstrează faptul ca OE poate beneficia de derogările prevăzute la art. 166 alin. (2), art. 167 alin. (2), art. 171 din Legea 98/2016 privind achizițiile publice. Atenție: 1. Nedepunerea DUAЕ odată cu oferta (inclusiv pentru asociat/terț susținător, subcontractant) atrage respingerea acesteia ca inacceptabilă. OE nerezidenți (străini) vor prezenta initial DUAЕ, urmand ca la solicitarea AC daca este cazul sa prezinte doc. doved.. Pt. a demonstra că nu se încadrează în situațiile de excludere prevăzute la art. 164, 165 și 167 din Legea nr. 98/2016 OE nerezidenți (străini) pot prezenta orice document considerat edificator, din acest punct de vedere, în țara de origine sau în țara în care acesta este stabilit, cum ar fi certificate, caziere judiciare sau alte doc. echiv. emise de autorități competente din țara respectivă. În cazul în care în țara de origine sau în țara în care este stabilit ofertantul, nu se emit documente de natura celor mentionate anterior sau respectivele doc. nu vizează toate situațiile prevăzute la art. 164, 165 și 167, ofertantul va prezenta o declarație pe propria răspundere sau, dacă în țara respectivă nu există prevederi legale referitoare la declarația pe propria răspundere, o declarație autentică dată în fața unui notar, a unei autorități administrative sau judiciare sau a unei asociații profesionale care are competențe în acest sens, doc. emise în alta limba decât lb. rom, tb. sa fie însoțite de traduceri autorizate în lb. rom.

Cerinta nr. 2

Evitarea conflictului de interese. Ofertantul, ofertantul asociat, tertul sustinător si subcontractantul nu trebuie să se afle în conflict de interese cu următoarele persoane cu funcție de decizie din cadrul AC:

Încadrarea oricăruia dintre asociați, subcontractanți sau susținători în oricare din situațiile prevăzute la art. 60 din Legea nr. 98/2016, atrage excluderea ofertei din procedura de atribuire a contractului. Se va completa și semna Declarația-Formular nr. 1.

III.1.1.b) Capacitatea de exercitare a activității profesionale

Informații și formalități necesare pentru evaluarea respectării cerințelor menționate:

Cerința nr. 1

Se vor prezenta documente care dovedesc forma de înregistrare a operatorului economic, respectiv Certificatul constatator emis de Oficiul Registrului Comerțului în raza căruia este situat sediul ofertantului din care să rezulte cel puțin informațiile legate de: structura acționarilor și a reprezentanților legali, obiectul de activitate, modul de organizare și funcționare al operatorului economic, împrejurarea dacă societatea se află în stare de dizolvare, lichidare sau insolvență. Certificatul constatator trebuie să conțină date actuale/reale la momentul prezentării.

Nota nr. 1: Până la termenul limită stabilit pentru depunerea ofertelor, operatorii economici participanți vor prezenta D.U.A.E. (Documentul Unic de Achiziție European) atasat documentației de atribuire, conform art. 193 alin. (1) din Legea 98/2016, completat în mod corespunzător de fiecare entitate participantă în parte (după caz, ofertant, ofertant asociat, subcontractant declarat, terț susținător), în scopul de a face dovada preliminară a îndeplinirii cerințelor menționate anterior.

Înainte de atribuirea contractului, autoritatea contractantă va solicita ofertantului clasat pe primul loc după aplicarea criteriului de atribuire să prezinte documentele justificative prin care confirmă îndeplinirea tuturor criteriilor de calificare, în conformitate cu cerințele stabilite prin DUAE și prin documentația de atribuire.

Nota 2: Obiectul contractului trebuie să aibă corespondent în codul CAEN din Certificatul Constatator emis de ONRC iar ofertantul trebuie să fie autorizat să desfășoare activitățile aferente contractului, conform Legii nr. 265/2022.

Nota 3: Operatorii economici nerezidenți (straini): vor prezenta documente echivalente care dovedesc o formă de înregistrare/autorizare ori apartenența din punct de vedere profesional în condițiile legii din țara de rezidență, din care să rezulte că operatorul economic este adecvat constituit, că nu se află în niciuna din situațiile de anulare a constituirii și că are capacitatea profesională de a realiza activitățile care fac obiectul prezentului contract în corelare cu cerințele mai sus menționate și reglementările aplicabile în țara de origine/ țara în care operatorul economic este stabilit.

Nota 4: În cazul participării la procedură cu ofertă comună, cerințele aferente acestui criteriu de calificare trebuie îndeplinite de către fiecare asociat pentru partea de contract pe care o realizează.

Justificare: Solicitarea acestei cerințe rezidă din obligațiile autorității contractante de a verifica respectarea de către operatorii economici a cerințelor privind stabilirea condițiilor, termenelor și procedurilor de acordare, suspendare și retragere a autorizațiilor de funcționare sau alte documente echivalente din care să rezulte competența acestora de a realiza activitățile care fac obiectul prezentului contract.

Totodată, un astfel de document oferă autorității co-tructante informații cu privire la sediul social al ofertantului, sediile/punctele de lucru secundare, persoane împuternicite, structura acționarilor, obiectul de activitate, modul de organizare și funcționare al operatorului economic în vederea asigurării îndeplinirii cerințelor documentației de atribuire.

Cerința nr. 2:

Ofertantul va prezenta autorizațiile necesare exercitării activității profesionale pentru îndeplinirea contractului ce face obiectul prezentei proceduri, în valabilitate la data limită de depunere a ofertei.

A) Persoane juridice/fizice române - Atestate ANRE min tip Be - executare de instalații electrice exterioare/interioare pentru incinte/construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV;

include competențele atestatelor de tip Bi și A1, în conformitate cu preved. art. 8 și 9 din Ordinul ANRE nr. 134/2021.

B) Persoane juridice/fizice străine – Operatorii economici nerezidenți vor prezenta documente echivalente emise de autoritățile competente din țara de rezidență.

Modalitatea de îndeplinire a cerinței: Se va completa DUAE cu indicarea numărului, datei de eliberare, tipului și detinatorului autorizației. Documentele justificative care probează îndeplinirea celor asumate prin completarea DUAE urmează a fi prezentate, la solicitarea autorității contractante, doar de către ofertantul clasat pe locul I în clasamentul întocmit la finalizarea evaluării ofertelor

III.1.2) Capacitatea economică și financiară

Informații și/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectării cerințelor menționate:

Cifra de afaceri medie anuală

Media cifrei de afaceri globală, în ultimii 3 ani (2022, 2023, 2024) , să fie mai mare sau egală/cel puțin egală cu 100.000.000 lei.

Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței :

Se solicită prezentarea oricărui document financiar contabil legal edificator pe ultimii 3 ani, prin care ofertantul își poate dovedi capacitatea economico – financiară (ex.Declaratie privind Bilanțul contabil din care să reiasă cifra de afaceri solicitată).Pentru calculul echivalentei cifrei de afaceri, exprimată în altă monedă decât lei, se va aplica cursul mediu anual lei/valută comunicat de B.N.R.

Ofertanții (inclusiv pentru asociați/terți susținători si subcontractanți- doar pentru servicii auxiliare serviciului de iluminat public) au obligația completării și prezentării inițiale a DUAЕ, urmând ca documentul justificativ, respectiv Declarația privind Bilanțurile contabile aferente ultimilor 3 ani să fie prezentate doar la solicitarea autorității contractante la finalizarea evaluării ofertelor de către ofertanului clasat pe primul loc în clasamentul intermediar, după finalizarea evaluării ofertelor.Capacitatea economică și financiară a operatorului economic poate fi susținută în conformitate cu art.182, art.183, art.184, art.185 din Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare .

În cadrul DUAЕ completat de ofertant se vor include informațiile cu privire la existența unei susțineri de terță parte, inclusive măsurile avute în vedere de acesta pentru a accesa în orice moment resursele necesare, la care se atașează angajamentul ferm al terțului susținător din care să rezulte modul efectiv în care terțul/terții susținători vor asigura îndeplinirea angajamentului.

Prin angajamentul ferm, terțul/terții confirmă faptul că va/vor sprijini ofertantul în vederea îndeplinirii obligațiilor contractuale, fie prin precizarea modului în care va/vor interveni concret pentru a duce la îndeplinire respectivele obligații pentru care a acordat susținerea, fie prin indicarea resurselor financiare pe care le va pune la dispoziție ofertantului (descriind modul concret în care va realiza acest lucru).

În cazul depunerii unei oferte comune, fiecare operator economic membru al asocierii va prezenta DUAЕ în care vor include informațiile cu privire la modul de îndeplinire a cerințelor de capacitate economică și financiară proporțional cu cota de implicare în executarea viitorului contract.

III.1.3.a) Capacitatea tehnica si/sau profesionala

Informatii si/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Pentru contractele de achiziție de servicii: executarea de servicii de tipul specificat

Modalitatea de indeplinire:

1. Experienta similara operare

Prin lista serviciilor prestate, ofertantul trebuie facă dovada că, în ultimii 3 ani calculați până la data limită stabilită pentru depunerea ofertelor, au fost prestate în conformitate cu normele profesionale în domeniu, servicii similare/lucrări similare cu cele ce fac obiectul contractului care se atribuie prin prezenta procedură, în valoare totală cumulată fără TVA, mai mare sau cel puțin egală cu 100.000.000,00 lei, realizate în cadrul a maxim 2 contracte. Prin servicii similare/lucrări similare se înțeleg servicii de întreținere/ mentenanță/ modernizare/ extindere instalații electrice de iluminat public si instalatii de iluminat festiv din cadrul unui contract de concesiune sau delegare de gestiune a serviciului de iluminat public.

Ofertantii trebuie sa faca dovada ca cel putin unul din cele doua contracte prevăzute pentru demonstrarea experienței similare de operare au avut ca obiect servicii de operare în cadrul unor localitati cu peste 100.000 de locuitori (se va lua în calcul recensământul aferent anului 2021)

2. Experienta similara administrare sistem de telegestiune

Prin lista serviciilor prestate, ofertantul trebuie facă dovada că, în ultimii 3 ani calculați până la data limită stabilită pentru depunerea ofertelor a avut în administrare un sistem de telegestiune cu cel puțin 10.000 de aparate de iluminat cu controlere de punct luminos (module de telegestiune) în cadrul a maxim 2 contracte de concesiune sau delegare de gestiune a serviciului de iluminat public.

Ofertantii trebuie sa faca dovada ca cel putin unul din cele doua contracte prevăzute pentru demonstrarea experienței similare de administrare sistem de telegestiune au avut ca obiect servicii de operare în cadrul unor localitati cu peste 100.000 de locuitori (se va lua în calcul recensământul aferent anului 2021).

3. Experienta similara proiectare

Lista principalelor servicii de proiectare de lucrari de instalatii electrice de iluminat exterior realizate în cursul unei perioade care acopera cel mult ultimii 3 ani.

Prin lista serviciilor prestate, ofertantul trebuie facă dovada că, în ultimii 3 ani calculați până la data limită stabilită pentru depunerea ofertelor au fost prestate în conformitate cu normele profesionale în domeniu, servicii similar/lucrări similare cu cele ce fac obiectul contractului care se atribuie prin prezenta procedură, constând în servicii de proiectare de lucrari de instalatii electrice de iluminat exterior , în valoare totală cumulată fără TVA, mai mare sau cel puțin egală cu 100.000.000,00 lei fără TVA, realizate în cadrul unuia sau a maxim 2 contracte.

Note:1. Cei 3 ani se vor calcula prin raportare la data limita de depunere a ofertelor. În cazul decalării termenului de depunere al ofertelor, se va extinde corespunzător (cu zilele de decalare) și perioada aferentă experienței similare.

2. Pentru demonstrarea îndeplinirii cerinței minime de calificare, se va lua în calcul numai cota de participare a ofertantului la contractul respectiv. Cota de participare a ofertantului reprezintă proporția din valoarea finală a contractului, corespunzătoare participării acestuia la contractul respectiv.

3. Perioada solicitată în vederea demonstrării experienței similare se va calcula prin raportare la data limita de depunere a ofertelor. Eventualele decalări ale termenului limita prevăzut în anunțul de participare publicat inițial vor afecta modul de calcul al perioadei de raportare a experienței similare și anume, limita inferioară a perioadei pentru experiența similară se extinde cu perioada de timp aferentă decalării, urmând a fi considerată îndeplinită cerința pentru toți operatorii care au prezentat dovada finalizării contractului de experiență similară în intervalul de timp nou rezultat

4. În cazul unei oferte depuse în asociere, cerința privind experiența similară poate fi îndeplinită prin cumul de către asociați.

5. Capacitatea tehnică și/sau profesională poate fi dovedită prin susținere, în conformitate cu prevederile art. 182, alin. (1) din Legea 98/2016 privind achizițiile publice.

Modalitatea de îndeplinire a cerinței: Operatorii economici (ofertanți/ofertanți asociați/terți susținători) vor completa DUAE. În acest sens se vor prezenta în cadrul DUAE informații referitoare la principalele servicii similare prestate, făcându-se trimitere la certificate/documente/recomandări/ procese-verbale de recepție datate, semnate și parafate de către beneficiar (autoritate contractantă sau beneficiar privat). Totodată, ofertanții trebuie să precizeze în DUAE informații cum ar fi: numărul și data contractului invocat drept experiență similară, beneficiarul acestuia și datele sale de contact, data și numărul documentului de recepție, precum și ponderea și/sau activitățile pentru care a fost responsabil, împreună cu valoarea acestora, fără TVA.

Documentele justificative care probează îndeplinirea celor asumate prin completarea DUAE și care urmează a fi prezentate, la solicitarea autorității contractante, numai de către ofertantul aflat pe primul loc în clasament după aplicarea criteriului de atribuire sunt următoarele, fără a se limita la: - certificate/documente emise sau contrasemnate de autoritatea sau clientul privat beneficiar al contractului, din care să rezulte informații privind denumirea serviciilor prestate, valoarea, beneficiarii, perioada și locul prestării serviciilor și dacă au fost prestate în totalitate; - copii ale unor părți relevante ale contractelor pe care le-au îndeplinit; - recomandări; - procese-verbale de recepție; - certificări de bună execuție; - documente constatatoare. Nota 3: Pentru contractele care mai includ și alte prestări de servicii decât cele solicitate, se vor lua în considerare doar acele părți din contract și valorile aferente cu care operatorul economic dovedește îndeplinirea cerinței privind experiența similară. În cazul în care nu a acționat ca unic contractant, ofertantul va trebui să precizeze care a fost obiectul părții îndeplinite în cadrul asocierii, precum și contravaloarea serviciilor prestate de acesta. În situația în care operatorul economic, ce prezintă respectiva experiență, a realizat activități în calitate de subcontractant în contractul prezentat drept experiență similară pentru un antreprenor general, activitățile vor fi confirmate de antreprenorul general, iar beneficiarul final atestă faptul că operatorul economic a avut calitatea de subcontractor. Nota 4: Pentru o evaluare unitară a modului de îndeplinire a cerinței, în cazul contractelor încheiate într-o altă monedă, pentru calculul echivalenței se va aplica cursul mediu anual lei/altă valută comunicat de BNR pentru fiecare an în parte, disponibil pe adresa www.bnr.ro. Nota 5: Persoanele juridice / fizice străine vor atașa copii de pe documentele similare, însoțite de traducere autorizată. Documentele vor fi prezentate prezentate în copie legalizată/autenticată sau copie lizibile cu mențiunea „conform cu originalul”, însoțite după caz, de traducere autorizată în limba română.

Informații și/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectării cerințelor menționate:

Utilaje, instalații și echipament tehnic

Modalitatea de îndeplinire:

Ofertantul trebuie sa faca dovada ca are asigurate echipamentele, utilajele si mijloacele de transport necesare pentru indeplinirea contractului. Ofertantul va face dovada ca dispune minim de urmatoarele utilaje si echipamente necesare indeplinirii contractului:

Ofertantul trebuie sa faca dovada ca are asigurate echipamentele, utilajele si mijloacele de transport necesare pentru indeplinirea contractului. Ofertantul va face dovada ca dispune minim de urmatoarele utilaje si echipamente necesare indeplinirii contractului:

- autoutilitare de tip PRB -4 buc
- buldoexcavator -1 buc
- miniexcavator cu senile -1 buc
- macara 7,5 to -1 buc
- Autolaborator PRAM
- grup electrogen minim 5kVA
- masina de taiat asfalt si beton
- mijloc de transport persoane și materiale -autoutilitara -4

Modalitatea de indeplinire a cerintei:

Se va completa DUAE de catre operatorii economici participanti la procedura de atribuire cu informatiile aferente.

Operatorul economic clasat pe locul 1 in clasamentul intocmit la finalizarea evaluarii ofertelor poate face dovada detinerii in proprietate si/sau in chirie a resurselor tehnice solicitate prin prezentarea in copie conform cu originalul a cartii de identitate si a talonului pentru

autovehiculele solicitate si a contractului de servicii de inchiriere (in cazul inchirierii autovehiculului sau utilajului), precum si a altor documente: conventie, facturi de achizitie etc., care sa ateste faptul ca resursele tehnice solicitate se afla in dotarea si la dispozitia acestuia. Pentru autoutilitarele cu brat ridicator, ofertantul clasat pe locul 1 in clasamentul intermediar intocmit la finalizarea evaluarii ofertelor, va prezenta in copie conform cu originalul procesul-verbal de verificare tehnica din care sa reiasa admiterea in functionare efectuata in baza Legii nr. 64/2008 si a prescriptiilor tehnice pentru masini de ridicat (autorizatie ISCIR valabila).

Informatii si/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Proportia de subcontractare

Modalitatea de indeplinire:

Ofertantul are obligatia de a preciza partea/partile din contract pe care urmeaza sa o/le subcontracteze, datele de identificare ale subcontractantilor propusi, dacă aceștia din urmă sunt cunoscuti la momentul depunerii ofertei.

Modalitatea de indeplinire: Se va prezenta DUAE completat de ofertant în care va include și informații privind partea din contract care urmează a fi subcontractată și va avea anexat acordul de subcontractare (Formular nr. 5).

Subcontractanții pe ale căror capacități se bazează ofertantul vor completa la rândul lor un DUAE separat, incluzând informațiile referitoare la situațiile de excludere astfel cum acestea sunt menționate la art. 164, 165 și 167 din Legea nr.98/2016, precum și cele care prezintă relevanță din perspectiva capacităților pe care se bazează ofertantul. Dacă prin subcontractant nu se îndeplinește o cerință de calificare, atunci acesta va prezenta DUAE doar în scopul demonstrării neîncadrării în motivele de excludere. Operatorul economic clasat pe primul loc după aplicarea criteriului de atribuire asupra ofertelor admisibile va face dovada îndeplinirii cerințelor de calificare prin subcontractanți prin prezentarea de documente justificative ale acestora, la solicitarea autorității contractante. Autoritatea contractantă poate respinge subcontractantul propus dacă acesta nu îndeplinește cerințele de calificare privind capacitatea sau se încadrează printre motivele de excludere și solicită ofertantului o singură dată – înlocuirea acestuia și prezentarea unui alt subcontractant. Contractele încheiate cu subcontractantul/ subcontractantii vor fi prezentate de ofertantul castigator la semnarea contractului.

Informatii si/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Pentru contractele de achiziție de bunuri: eşantioane, descrieri sau fotografii, fără certificate de autenticitate

Modalitatea de indeplinire:

Operatorul economic clasat pe locul 1 in clasamentul intocmit la finalizarea evaluarii ofertelor are obligatia de a prezenta la sediul autorității contractante in termen de 5 zile lucratoare de la data solicitarii urmatoarele :

1. Patru mostre functionale ale aparatelor de iluminat oferate (2 mostre aparat de iluminat stradal si doua mostre aparat iluminat tip pietonal) pregatite pentru integrarea in sistemul de telegestiune.

Mostrele trebuie să corespundă întocmai cu produsele propuse prin propunerea tehnică - atât din punct de vedere caracteristici tehnice, design cât și funcționalități.

De asemenea, cu scopul demonstrării posibilităților de aplicare în practică a sistemului de telemanagement descris în cadrul ofertei tehnice și anume ca sistemul este funcțional și corespunde cu cerințele din documentația de atribuire se va organiza o probă practică.

Proba practică se va organiza la sediul autorității contractante. Proba practică reprezintă o modalitate prin care autoritatea contractantă dorește să se asigure că sistemul va fi funcțional și acesta corespunde solicitărilor și necesităților sale.

Aparatele de iluminat prezentate ca mostre și sistemul de control al acestora prin telegestiune trebuie să îndeplinească în totalitate cerințele solicitate prin documentația de atribuire, inclusiv cerințele de funcționalitate, a căror îndeplinire se va testa în cadrul probei practice.

Proba practică constă în alimentarea cu energie și verificarea funcționalității întregului sistem de telegestiune în concordanță cu cerințele din documentația de atribuire. În cazul neprezentării la proba practică oferta va fi considerată neconformă.

2. Sase (6) mostre ale echipamentelor de iluminat festiv oferate, după cum urmează:

1. Echipament (sir) cu led de voltaj redus (36V), inclusiv transformator, component al echipamentelor oferate la

pct. 1 "ELEMENTE 3D cu montaj la sol" și "Brazi artificiali 3D, cu montaj la sol"

2. Sir cu led alimentare la 230V echipament oferat la poz. 6.15 **"Echipamente electrice de iluminat festiv"**

3. Perdea cu leduri cu dimensiunea și caracteristicile tehnice corespunzătoare echipamentului oferat la pct. 6.1.

"Echipamente electrice de iluminat festiv" respectiv **"Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil,** cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 1.5m și maximă de 2m, echipat cu minim 250 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maximă 40W, alimentare 230V. "

4. Perdea cu leduri cu dimensiunea și caracteristicile tehnice corespunzătoare echipamentului oferat la pct. 6.2.

"Echipamente electrice de iluminat festiv" respectiv **"Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil,** cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 1.5m și maximă de 2m, echipat cu minim 200 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, transformator 36V inclus, putere maximă 10W, alimentare 230V. "

5. Turturi cu leduri cu dimensiunea și caracteristicile tehnice corespunzătoare echipamentului oferat la punctul 6.8. - **"Echipamente electrice de iluminat festiv"** echipament oferat **"Echipament electric tip turturi cu leduri, interconectabil,** cu lungime minimă de 2.5m și maximă de 3m, înălțime minimă de 0.7m și maximă de 1m, echipat cu minim 150 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maximă 15W, alimentare 230V. "

6. Turturi cu leduri cu dimensiunea și caracteristicile tehnice corespunzătoare echipamentului oferat la punctul 6.9. - **"Echipamente electrice de iluminat festiv"** echipament oferat **"Echipament electric tip turturi cu leduri, interconectabil,** cu lungime minimă de 2.5m și maximă de 3m, înălțime minimă de 0.7m și maximă de 1m, echipat cu minim 120 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, din care minim 10% leduri cu efect flash, transformator 36V inclus, putere maximă 5W, alimentare 230V. "

Modalitatea de îndeplinire a cerinței:

Se va completa DUAE de către operatorii economici participanți la procedura de atribuire cu informațiile aferente, și anume cu indicarea producătorului, marcii și tipurilor, codului de produs pentru: aparatele de iluminat (stradal și pietonal) și echipamentele de iluminat festiv oferate (mostre solicitate). Operatorul economic clasat pe locul 1 în clasamentul întocmit la finalizarea evaluării ofertelor va prezenta mostrele, la solicitarea autorității contractante în termenul menționat. Aparatele de iluminat și echipamentele de iluminat festiv prezentate beneficiarului trebuie să corespundă integral prevederilor caietului de sarcini și ofertei tehnice prezentate. Operatorul economic clasat pe locul 1 în clasamentul întocmit la finalizarea evaluării ofertelor va participa la proba practică în vederea demonstrării îndeplinirii cerințelor din documentația de atribuire privind funcționalitatea sistemului de telegestiune propus.

III.1.3.b) Standarde de asigurare a calității și de protecție a mediului

Informații și/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectării cerințelor menționate:

Certificate emise de organisme independente cu privire la standardele de asigurare a calității

Modalitatea de îndeplinire:

Operatorul economic va face dovadă implementării sistemului de management al calității conform SR EN ISO 9001 sau echivalent pentru activitățile supuse prezentei proceduri.

Modalitatea de îndeplinire: Se va completa DUAE. Documentele justificative care probează îndeplinirea celor asumate prin completarea DUAE urmează a fi prezentate, la solicitarea autorității contractante, doar de către ofertantul clasat pe locul I în clasamentul întocmit la finalizarea evaluării ofertelor.

Se vor prezenta următoarele documente: - în copii conforme cu originalul, certificate valabile la momentul prezentării acestora, emise de organisme de certificare acreditate care atestă că are implementat un sistem de management al calității conform SR EN ISO 9001 sau echivalent sau alte probe/dovezi care confirmă asigurarea unui nivel corespunzător al calității pentru cazurile în care

operatorul economic nu a avut acces la un certificat de calitate astfel cum a fost solicitat ori nu a avut posibilitatea de a-l obține în termenul stabilit. Operatorii economici străini vor prezenta certificatul respectiv în copii conforme cu originalul însoțit de traducere autorizată în limba română sau alte documente edificatoare echivalente însoțite de traducere în limba română efectuată de un traducător autorizat. În cazul unei asocieri acest certificat va fi prezentat individual de fiecare membru al asocierii pentru partea din contract pe care o realizează. Certificarea respectării standardelor de asigurare a calității nu poate face obiectul susținerii acordate de către o altă persoană.

Informatii si/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Certificate emise de organisme independente cu privire la sistemele sau standardele de management de mediu

Modalitatea de indeplinire:

Operatorul economic va face dovadă implementării sistemului de management de mediu conform SR EN ISO 14001 sau echivalent pentru activitățile supuse prezentei proceduri.

Modalitatea de indeplinire: Se va completa DUAE. Documentele justificative care probeaza indeplinirea celor asumate prin completarea DUAE urmeaza a fi prezentate, la solicitarea autoritatii contractante, doar de catre ofertantul clasat pe locul I in clasamentul intocmit la finalizarea evaluarii ofertelor.

Se vor prezenta următoarele documente: - în copii conforme cu originalul certificate valabile la momentul prezentării acestora, emise de organisme de certificare acreditate care atestă că are implementat un sistem de management al mediului conform SR EN ISO 14001 sau echivalent sau alte probe/dovezi care confirmă asigurarea unui nivel corespunzător al protecției mediului pentru cazurile în care operatorul economic nu a avut acces la un certificat de mediu astfel cum a fost solicitat ori nu a avut posibilitatea de a-l obține în termenul stabilit. Operatorii economici străini vor prezenta certificatul respectiv în copii conforme cu originalul însoțit de traducere autorizată în limba română sau alte documente edificatoare echivalente însoțite de traducere în limba română efectuată de un traducător autorizat. În cazul unei asocieri, acest certificat va fi prezentat individual de fiecare membru al asocierii pentru partea din contract pe care o realizează. Certificarea respectării standardelor de management de mediu nu poate face obiectul susținerii acordate de către o altă persoană.

III.1.5) Informatii privind contractele rezervate:

Nu

III.1.6) Depozite valorice si garantii solicitate:

III.1.6.a) Garantie de participare:

Cuantumul GP: 500.000 lei. Pentru calculul echivalentei GP se va avea în vedere cursul comunicat de B.N.R. si valabil pentru data publicarii anuntului de participare; b) Per. de valab.: 120 de zile de la termenul limita stabilit pentru primirea ofertelor. c) GP se va constitui, în conf. cu preved. art. 154, alin. (4) din Legea nr. 98/2016 prin: virament bancar sau instrumente de garantare emise în condițiile legii. N1: În cazul viramentului bancar, plata se va realiza în contul U.A.T. Municipiul Craiova cont -----deschis la Trez Statului, Sucursala -----, cu conditia confirmarii acestuia de catre banca emitenta pâna cel târziu la termenul limita stabilit pentru depunerea ofertelor. N2: În cazul constit. GP prin instrumente de garantare emise în condițiile legii, acesta trebuie sa prevada ca plata GP se va executa neconditionat, respectiv la prima cerere a beneficiarului, pe baza declar. acestuia cu privire la culpa persoanei garantate. Se va completa declar. pusa la dispozitie prin DA sau un alt model care sa contina cel putin datele din aceasta declaratie. GP în format electronic se depune în SEAP pâna la termenul limita stabilit pentru depunerea ofertelor. N3: GP emisa in alta lb. decât rom. va fi însoțita de trad. autorizata în lb. rom. si va fi depusa în SEAP pâna la termenul limita stabilit pentru depunerea ofertelor.

III.1.6.b) Garantie de buna executie:

a) Cuantumul GBE este de 5% din valoarea fără TVA a contractului.

b) GBE se constituie în conf. cu art. 154, alin. (4) din Legea nr. 98/2016. Ofertantul declarat castigator are obligatia de a constitui GBE a contractului în cond. de mai sus cel mai târziu în termen de 5 zile lucrătoare de la data semnării contractului. c) AC va elibera/restitui GBE conform preved. art. 154 indice 2, alin. (2) din Legea nr. 98/2016 în cazul serviciilor și conform preved. art. 154 indice 2, alin. (4) din Legea nr. 98/2016 în cazul modernizării și extinderii.

III.1.7) Principalele condiții de finanțare și modalități de plată și/sau trimitere la dispozițiile relevante care le reglementează:

-

III.1.8) Forma juridica pe care o va lua grupul de operatori economici caruia i se atribuie contractul:

Asociere conform art. 53. din Legea privind achizițiile publice nr 98/2016

III.1.9) Legislatia aplicabila:

a) Legea privind achizițiile nr 98/2016

b) Legea privind remediile si caile de atac in materie de atribuire a contractelor de achizitie publica, a contractelor sectoriale si a contractelor de concesiune de lucrari si concesiune de servicii, precum si pentru organizarea si functionarea Consiliului National de Solutionare a Contestatiilor nr 101/2016;

c) www.anap.gov.ro

D) HG nr. 395/2016.

III.1.10) Criterii de selectie a participantilor

III.2) CONDITII REFERITOARE LA CONTRACT:

III.2.1) Prestarea serviciilor in cauza este rezervata unei anumite profesii

Nu

NuNu--

III.2.2) Executarea contractului este supusa altor conditii speciale: -

III.2.3) Informatii privind personalul responsabil cu executarea contractului:

Obligatie de a preciza numele si calificarile profesionale ale angajatilor desemnati pentru executarea contractului: Nu

Precizati etapa in care este aplicabila cerinta : -

Sectiunea IV Procedura

IV.1 Descriere

IV.1.1 Tipul procedurii si modalitatea de desfasurare:

IV.1.1.a) Modalitatea de desfasurare a procedurii de atribuire:

Online

IV.1.1.b) Tipul Procedurii

Licitatie deschisa

IV.1.3 Informatii privind un acord-cadru sau un sistem dinamic de achizitii:

Ofertele trebuie depuse pentru: Contract de achizitii publice

IV.1.6 Informatii despre licitatie electronica

Se va organiza o licitatie electronica: Nu

IV.1.8 Informatii despre Acordul privind achizițiile publice (AAP)

Achizitia intra sub incidenta acordului privind contractele de achizitii publice: Nu

IV.2 Informatii administrative

IV.2.1 Publicare anterioara privind aceasta procedura

Nu

Numarul anuntului de intentie din vechiul sistem: -

IV.2.4 Limbile in care pot fi depuse ofertele sau cererile de participare

Romana

Moneda in care se transmite oferta financiara: : RON

IV.2.6 Perioada minima pe parcursul careia ofertantul trebuie sa isi mentina oferta

4 luni (de la termenul limita de primire a ofertelor)

IV.4 Prezentarea ofertei

IV.4.1 Modul de prezentare al propunerii tehnice

Propunerea tehnica se va elabora, astfel incat sa se ofere posibilitatea verificarii corespondentei acesteia cu cerintele prevazute in Caietul de sarcini si anexele acestuia atasate in SEAP la anuntul de participare in sectiunea "Documentatie si clarificari", prezentandu-se si completandu-se toate cerintele solicitate.

Propunerea tehnica elaborata de ofertant va respecta in totalitate specificatiile si cerintele explicite din Caietul de sarcini, Fisa de date a achiziției, precum si normele/normativele tehnice din constructii in vigoare.

Propunerea tehnica va fi întocmita astfel încât sa asigure posibilitatea verificării corespondentei acesteia cu specificatiile si cerintele Fisei de date a achiziției, caietul de sarcini care reprezintă CERINȚE MINIM OBLIGATORII.

Propunerea tehnică va cuprinde cel puțin elementele menționate în anunțul de participare, precum și prezentarea în detaliu cu privire la serviciile oferite, metodologiile și tehnologiile de execuție folosite, echipamente utilizate, precum și soluțiile tehnice propuse prin raportare la cerințele stabilite în prezentul caiet de sarcini.

În cadrul propunerii tehnice se vor prezenta obligatoriu documente justificative, mijloace probante în sprijinul oricăror afirmații de îndeplinire a cerințelor din caietul de sarcini.

Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile se demonstrează prin prezentarea de documentație tehnică din partea producătorului, în limba română, care să cuprindă descrieri ale echipamentelor, fotografii, pliante, broșuri, fișe de catalog, manuale de utilizare, instrucțiuni de montaj, rapoarte de testare.

Pentru fiecare tip de echipament, ofertanții au obligația de a completa formularele- fișe tehnice. În formulare se va face o descriere completă a echipamentelor care urmează a fi furnizate, cu informații preluate din fisele tehnice ale producătorului și nu se accepta expresii precum „Conform”, „Identice”, „Da” sau copierea prescripțiilor cerute. Ofertanții sunt obligați să atașeze fisele tehnice /paginile de catalog ale producătorului precum și alte documente relevante pentru a demonstra corespondența cu cerințele tehnice.

Pentru dovedirea respectării specificațiilor tehnice minime impuse în Anexele Caietului de sarcini, propunerea tehnică va include obligatoriu un tabel de conformitate în care va fi înscris, în partea stângă, cerințele tehnice din caietul de sarcini iar, în partea dreaptă modul concret de îndeplinire a cerințelor din caietul de sarcini. Pentru fiecare specificație tehnică, a fiecărui produs, se va indica pagina din oferta unde se regăsesc mijloacele probante care dovedesc cerințele din caietul de sarcini. (fise tehnice producător cu poze color, coduri de identificare produs sau alte moduri de prezentare și identificare a instalațiilor de iluminat festiv oferite și a căror autenticitate să poată fi demonstrată.)

Specificatiile tehnice oferite vor fi prezentate cât mai detaliat, pentru a demonstra fără echivoc corespondența propunerii tehnice cu cerințele continute în Caietul de Sarcini. Ofertantul va completa obligatoriu toate specificațiile tehnice despre produsul oferit și va dovedi clar, cu documente/ înscrisuri/ pliante/ fise tehnice, îndeplinirea tuturor specificațiilor tehnice minime impuse prin caietul de sarcini.

Oferta tehnică va conține obligatoriu și un comentariu, la fiecare articol în parte, pentru toate specificațiile tehnice ale prezentului Caiet de sarcini, prin care ofertantul va demonstra corespondența propunerii tehnice cu specificațiile respective.

Astfel, propunerea tehnică va fi numerotată, în întregime, pe fiecare pagină în parte. Îndeplinirea fiecărei cerințe din caietul de sarcini va fi probată de către ofertant prin completarea în Anexele prezentului Caiet de sarcini a rubricii/ coloanei „Documentul care atestă conformitatea (pagina și paragraf)” a poziției exacte din cadrul documentului prezentat, identificată prin număr de pagină și indicativ cerință/paragraf.

În scopul demonstrării acestor corespondențe pentru produsele oferite, ofertantul va respecta prevederile Legii 98/2016 privind achizițiile publice cu modificările ulterioare și va folosi certificările și standardele solicitate în specificațiile tehnice.

În cazul în care ofertantul nu demonstrează, prin propria sa propunere tehnică că îndeplinește o anumită cerință tehnică, înseamnă că această cerință tehnică este neîndeplinită.

Ofertele, ale căror formulare nu conțin descrierea completă sau nu răspund cerințelor minime ale echipamentelor solicitate, vor fi declarate NECONFORME.

În cazul în care documentele sunt emise în altă limbă aceste se vor prezenta atât în varianta originală cât și în traducere autorizată.

Traducerea va fi făcută de traducător autorizat și fiecare pagină a traducerii va fi stampilată și semnată de acesta. Neprezentarea documentelor în acest format atrage declararea ofertei ca NECONFORMA.

Toate elementele propunerii tehnice trebuie să fie corelate și să includă toate datele solicitate prin caietul de sarcini precum și în documentația de atribuire. Ofertele care nu îndeplinesc cerințele documentației de atribuire sau care nu sunt detaliate și corelate vor fi declarate neconforme.

Propunerea tehnică va cuprinde obligatoriu:

Descrierea obiectului achiziției:

1.1. Exploatare și întreținerea sistemului de iluminat public care să cuprindă cel puțin :

- Planul calității pentru lucrările de mentenanță -întreținere a sistemului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova stabilindu-se modul de lucru și condițiile necesare aplicabile pentru realizarea indicatorilor de performanță stabiliți în Regulamentul serviciului de iluminat public. Nu se va accepta un plan al calității general ci doar un plan al calității pentru lucrările de mentenanță și întreținere ce reflectă cerințele din prezentul caiet de sarcini.

- Planul de conducere și organizare a propriei activități pe care intenționează să-l aplice în situația câștigării licitației de delegare a gestiunii serviciului/activității, semnat de conducătorul societății și ștampilat, din care să rezulte cel puțin

personalul specializat, calificat și autorizat pe care intenționează să-l angajeze pentru prestarea/furnizarea serviciului/activităților precum și echipamentele dotările pe care le va utiliza, în conformitate cu prevederile din Regulamentul privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice, respectiv pentru licența ANRSC clasa 3 și în conformitate cu cerințele din prezentul caiet de sarcini;

- Spații de depozitare conform cerințelor din caietul de sarcini
- Orice alte precizări, specificații tehnice pe care ofertantul le considera necesare pentru a demonstra înțelegerea pe deplin a obiectului contractului, așa cum a fost solicitat de autoritatea contractantă prin caietul de sarcini.

1.2. Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public -descrierea activitatilor

1.3. Fișele tehnice ale produselor (fișa tehnică formular corespondență și fișa tehnică producător) utilizate pentru activitățile de capitolul 1.1. și 1.2 (întreținere, modernizare și extindere sistem de iluminat public) în conformitate cu cerințele din caietul de sarcini) inclusiv rapoarte de testare/certificate de conformitate, pentru probarea tuturor cerințelor tehnice și de calitate conformitate (sursa de lumină cu vapori de sodiu, balast, igniter, aparate de iluminat, stalpi ,brate de prindere, cabluri și elemente de conectică, telegestiune) etc, așa cum au fost ele solicitate în prezentul caiet de sarcini etc.

Garanții pentru produse/echipamente /serviciile/lucrările oferite

1.4 Descrierea modului de realizare a iluminatului festiv (închiriere și montare demontare echipamente) așa cum a fost solicitat prin caietul de sarcini

1.5.Fișele tehnice ale produselor de iluminat festiv oferite (fișa tehnică formular și fișa tehnică producător) utilizate pentru activitățile de la acest capitol inclusiv rapoarte de testare/certificate de conformitate, etc pentru probarea tuturor cerințelor tehnice și de calitate conformitate, așa cum au fost ele solicitate în prezentul caiet de sarcini.

1.6. Ofertanții vor indica în cadrul ofertei faptul că la elaborarea ofertei au ținut cont de obligațiile relevante din domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă. Se va completa formularul nr. 6 Declarație privind respectarea reglementărilor obligatorii din domeniul mediului, social, al relațiilor de muncă și privind respectarea legislației de securitate și sănătate în muncă.

Subcontractanții trebuie să respecte aceleași obligații ca și ofertanții, respectiv obligațiile relevante din domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă

1.7. Se va preciza durata maximă estimată pentru începerea prestării/furnizării serviciului/activității, în cazul câștigării licitației de delegare a gestiunii serviciului. Durata pentru începerea activității nu poate fi mai mare de 30 de zile.

1.8. Organigrama propusă pentru implementarea contractului de delegare.

1.9. Măsurile propuse de Ofertant pentru diminuarea/eliminarea riscurilor menționate la Cap. V. Ipoteze și riscuri

1.10. Reprezentantul legal al ofertantului va prezenta o declarație pe propria răspundere prin care își asumă că lista documentelor prezentate în oferta tehnică este disponibilă exact în formatul prezentat și că certificările prezentate sunt emise de autorități și de laboratoare independente acreditate.

Omisinea sau neîndeplinirea corespunzătoare a oricărei dintre cerințele prezentului caiet de sarcini poate conduce la respingerea ofertei ca neconformă cu aplicarea în mod corespunzător a prevederilor legale aplicabile. Astfel, lipsa unui răspuns sau prezentarea unor descrieri nerelevante prin raportare la cerințele prezentului caiet de sarcini, sau care nu demonstrează înțelegerea contextului și obiectivelor/rezultatelor așteptate în urma execuției contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public conduce la respingerea ofertei ca neconformă.

De asemenea, nu se acceptă simple afirmații de confirmare a respectării cerințelor tehnice din caietul de sarcini sau justificarea unor valori neobișnuit de scăzute a preturilor din oferta financiară, fără precizarea modalității de îndeplinire și fără prezentarea de documente justificative. În acest sens se solicită din partea ofertanților și intra în răspunderea acestora prezentarea de mijloace probante în sprijinul oricărei afirmații.

Propunerea tehnică va fi însoțită de următoarele declarații/documente:

- a) Se va prezenta Declarația pe propria răspundere care să dovedească faptul că la elaborarea ofertei s-a ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă și că acestea vor fi respectate pe parcursul îndeplinirii contractului (Formularul nr. 6). Instituțiile competente de la care op. Ec. pot obține informațiile detaliate privind obligațiile relevante din domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă sunt Ministerul Mediului și Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârștnice În cazul unei asocieri aceasta declarație va fi prezentată în numele asocierii de către asociatul desemnat lider.
- b) Se va prezenta Formularul nr. 9- Declarație de acceptare a condițiilor contractuale (Autoritatea contractantă a stabilit clauzele contractuale obligatorii pe care ofertantul trebuie să și le însușească la depunerea ofertei și pe care nu le poate negocia. Ofertanții au dreptul să propună amendamente odată cu oferta, privind modificarea clauzelor contractuale specifice pe care le-a stabilit autoritatea contractantă. Propunerile ofertanților de modificare a clauzelor contractuale specifice pe care le-a stabilit autoritatea contractantă în cadrul documentației de atribuire trebuie să nu fie în mod evident

dezavantajoase pentru aceasta din urma). În cazul unei asocieri, aceasta declaratie va fi prezentata în numele asocierii de catre asociatul desemnat ca lider.

c) Se va prezenta Declaratia privind informatiile confidentiale (Formularul nr. 7). Ofertantul elaboreaza oferta în conformitate cu prevederile documentatiei de atribuire si indica, motivat, în cuprinsul acesteia, care informatii din propunerea tehnica si/sau din propunerea financiara sunt confidentiale, clasificate sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuala, în baza legislatiei

aplicabile, în conformitate cu prevederile art. 123 alin (1) din HG 395/ 2016 si art. 57 din Legea 98/ 2016 privind achizitiile publice. În cazul unei asocieri aceasta declaratie va fi prezentata în numele asocierii de catre asociatul desemnat lider.

2) Propunerea tehnica trebuie sa corespunda cerintelor minime prevazute în caietul de sarcini conform art 133 din HG 395/2016 si se va corela cu propunerea financiara sub sanctiunea respingerii ofertei ca neconforma în baza art 137 alin. 3 litera d) din HG 395/2006. Specificatiile tehnice care indica o anumita origine, sursa, productie, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comert, un brevet de inventie, o licenta de fabricatie, sunt mentionate doar pentru identificarea cu usurinta a tipului de produs si NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificatii vor fi considerate ca fiind insotite de mentiunea «sau echivalent».

3) Propunerea tehnica va fi paginata si va fi insotita de opis. Opisul va fi pagina zero a propunerii tehnice.

Informațiile detaliate privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în muncă, se pot obține de la Inspekția Muncii sau pe site-ul:

<http://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie.html>.

Informații privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de mediu, se pot obține de la Agenția Națională pentru Protecția Mediului sau de pe site-ul: <http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie>.

Ofertantul va elabora propunerea tehnică astfel încât să îndeplinească cerințele autorității contractante și să demonstreze că dispune de resursele umane și materiale necesare și suficiente, precum și de experiență minimă necesară pentru elaborarea documentațiilor cu respectarea tuturor prevederilor legale în vigoare. Propunerea tehnică să cuprindă informații și detalii suficiente pentru a permite evaluarea ofertei conform documentației de atribuire.

Propunerea tehnică se va prezenta la rubrica special prevăzută în SEAP în acest sens, respectiv "Documente de calificare și propunere tehnică"

IV.4.2 Modul de prezentare al propunerii financiare

Toate activitățile descrise în Propunerea Tehnică trebuie acoperite prin prețurile comunicate în Propunerea Financiară. Se consideră că toate activitățile descrise în Propunerea Tehnică, sunt incluse în prețurile precizate de către Ofertant în Propunerea Financiară.

Pentru aceste activități (solicitate prin Caietul de Sarcini și prezentate în Propunerea Tehnică) autoritatea publică nu va plăti nimic în plus pe parcursul derulării Contractului, întrucât se considera ca sunt acoperite de prețurile prezentate în Ofertă.

Valoarea ofertei financiare (exprimate în lei) va reprezenta suma valorilor celor 5 activitati asa cum sunt ele detaliate în Centralizator oferta financiara, respectiv însumarea valorilor pentru:

A. Servicii pentru întreținere rețele de iluminat public și de montare-demontare instalații de iluminat festiv -Anexa A. -Se va anexa obligatoriu borderou de tarife unitare pentru activitățile de întreținere-menținere a sistemului de iluminat public și pentru activitățile de montare și respectiv demontare instalații de iluminat festiv. Se vor respecta rețetele din formularele F3.

B. Modernizarea sistemului de iluminat public - Servicii pentru creșterea calității serviciului de iluminat public prin utilizarea de echipamente LED eficiente selectate în conformitate cu prevederile și normele tehnice europene și naționale în vigoare, inclusiv implementare unui sistem de telegestiune, reabilitarea și introducerea în subteran a rețelilor aferente sistemului de iluminat public inclusiv înlocuirea stălpilor din beton cu stalpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile - **Anexa B.** Se va anexa obligatoriu borderou de tarife unitare pentru activitățile de modernizare a sistemului de iluminat public. Se vor respecta rețetele din formularele F3.

C. Extinderea rețelilor de iluminat public în zonele unde iluminatul este deficitar sau în zonele în care în baza planului de urbanism se construiesc sau se extind ansambluri rezidențiale, căi de circulație pietonală sau rutieră - **Anexa C.** Se va anexa obligatoriu borderou de tarife unitare pentru activitățile de extindere a sistemului de iluminat public; Se vor respecta rețetele din formularele F3.

D. Realizarea iluminatului arhitectural - Anexa D. Se va anexa obligatoriu borderou de tarife unitare pentru activitatea de iluminat arhitectural; Se vor respecta rețetele din formularele F3.

E. Servicii de proiectare (Studiu de fezabilitate, DALI, DTAC, PT, DDE, documentație pt obținere avize, verificare etc) reprezentand 1,5 % din valoarea activitatilor B+C+D -**Anexa E.**

Finantarea lucrarilor de modernizare si extindere – reprezinta costul de finantare a lucrarilor prevazute de anexele B+C+D in conditiile realizarii lucrarilor in 18 luni si plata esalonata a acestora in maxim 54 luni (respectiv dupa perioada de proiectare de 6 luni)

Prețul total al Ofertei depuse trebuie sa fie exprimate in Lei, fără TVA.

Se va prezenta o analiza de preț (deviz desfășurat – vor fi cuprinse cheltuielile ce stau la baza formarii **preturilor unitare**) pentru pretul unitar completat in anexele A, B,C,D, E.

Devizul oferta va contine elemente de fundamentare pentru valorile materialului, manopera, utilaj si transport, cotele aferente cheltuielilor directe si indirecte precum si cota de profit.

Ofertantii vor depune oferta pentru toate categoriile de servicii solicitate prin caietul de sarcini. Fiecare ofertant va completa formularul de oferta si anexele la acesta. Tarifele vor fi exprimate in lei, fara TVA, cu doua zecimale.

Nota 1: În situația în care, în scopul verificării conformității Propunerii Financiare, Autoritatea Contractantă solicită clarificări/completări, atât solicitarea cât și răspunsul ofertantului se transmit în SEAP în format electronic, semnate cu semnătura electronică extinsă, bazată pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat.

Nota 2: Erorile aritmetice vor fi corectate la solicitarea Autorității Contractante. În cazul în care ofertantul nu acceptă corecția acestor erori, oferta sa va fi declarată neconformă. Erorile aritmetice reprezintă aspecte care pot fi clarificate cu ajutorul principiilor prevăzute la art. 2 alin. (2) din Lege, elementele propunerii financiare urmând a fi corectate, implicit alături de prețul total al ofertei, prin refacerea calculelor aferente, pe baza datelor/informațiilor care sunt cunoscute de către toți participanții, deoarece sunt prevăzute în legislația aplicabilă, documentația de atribuire, și/sau în alte documente prezentate de ofertant.

Nota 3: În cazul unei oferte care are un preț aparent neobișnuit de scăzut în raport cu serviciile/lucrările care constituie obiectul contractului de achiziție publică care urmează a fi atribuit, Autoritatea Contractantă are obligația de a solicita ofertantului care a depus o astfel de oferta clarificări cu privire la prețul sau costul propus.

Nota 4: În situația în care comisia de evaluare constată că elemente de preț ale unei oferte sunt aparent neobișnuit de scăzute, prin raportare la prețurile pieței, comisia de evaluare va solicita ofertantului care a depus oferta în cauza explicații cu privire la posibilitatea îndeplinirii contractului în condițiile de calitate impuse prin documentația de atribuire.

Nota 5: Explicațiile aduse de ofertant vor fi însoțite de dovezi concludente precum și după caz, documente privind prețurile ce pot fi obținute de la furnizori, situația stocurilor de materii prime și materiale, modul de organizare și metodele utilizate în cadrul procesului de lucru, nivelul de salarizare al personalului ofertantului, performanțele și costurile implicate de anumite utilaje sau echipamente de lucru.

Nota 6: În cazul în care ofertantul nu prezintă comisiei de evaluare informațiile și/sau documentele solicitate sau acestea nu justifică în mod corespunzător nivelul scăzut al prețului sau al costurilor propuse, oferta va fi considerată inacceptabilă.

Ofertele care nu îndeplinesc cerințele solicitate în caietul de sarcini, nu li se va aplica criteriul de atribuire specificat, fiind considerate neconforme -art. 137, alin. (3), lit (a) din HG 395/2016, cu modificările și completările ulterioare. Propunerea tehnică și propunerea financiară vor fi numerotate și vor fi însoțite fiecare de câte un opis în care se vor specifica documentele aferente și pagina la care se regăsește fiecare document.

IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei

Pentru a putea participa la procedura de atribuire desfășurată integral prin mijloace electronice operatorii economici au obligația să se înregistreze în Sistemul Electronic al Achizițiilor Publice (SEAP), conform Legii nr.98/2016. AC acceptă numai ofertele depuse online în SEAP. Adresa la care se depune oferta este www.e-licitatie.ro. DUAE completat cu informațiile aferente operatorului economic participant la procedura de atribuire, propunerea tehnică și propunerea financiară vor fi transmise în format electronic /prin mijloace electronice. Documentele precizate mai sus, respectiv fișierele care vor fi încărcate în SEAP de către ofertant, vor fi semnate cu semnătură electronică extinsă a reprezentantului legal/împuternicit al operatorului economic în funcție de calitatea acestuia – asociat/terț/subcontractant.

Sectiunea VI Informatii suplimentare

VI.1 Aceasta achizitie este periodica

Nu

Programul estimat de publicare a anunturilor viitoare : -

VI.2 Informatii privind fluxurile de lucru electronice

Se va utiliza sistemul de comenzi electronice: Nu

Se va accepta facturarea electronica: Da

Se vor utiliza platile electronice: Nu

VI.3 Informatii suplimentare

Cerintele tehnice definite la nivelul anuntului de participare, caietului de sarcini sau altor documente complementare, prin trimiterea standardelor, la un anumit producator, la marci, brevete, tipuri, la o origine sau la o productie/metoda specifica de fabricatie/prestare/executie, vor fi intelese ca fiind insotite de mentiunea "sau echivalent".

VI.4 Proceduri de contestare

VI.4.1 Organismul de solutionare a contestatiilor

Consiliul National de Solutionare a Contestatiilor

Adresa: Str. Stavropoleos nr. 6, sector 3; Localitate: Bucuresti; Cod Postal: 030084; Tara: Romania; Codul NUTS: RO321 Bucuresti;

Adresa de e-mail: office@cnsr.ro; Nr de telefon: +40 213104641; Adresa web a sediului principal al autoritatii/entitatii contractante(URL) <http://www.cnsr.ro>;

VI.4.3 Procedura de contestare

Precizari privind termenul (termenele) pentru procedurile de contestare: -

VI.4.4 Serviciul de la care se pot obtine informatii privind procedura de contestare

**CONTRACT DE DELEGARE A GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
DIN MUNICIPIUL [***]**

Nr. [***] din [***]

PĂRȚILE CONTRACTANTE

MUNICIPIUL Craiova, cu sediul în Craiova, tel.: 0251416235, fax: 0251411561, cod fiscal 4417214, cont RO 07TREZ29124510220XXXXX, deschis la TREZORERIA Craiova, reprezentat legal prin dna Lia-Olguța Vasilescu, în calitate de Primar, în calitate de „DELEGATAR”, pe de o parte

și

Societatea [***], cu sediul în [***], str. [***], nr. [***], județul/sectorul [***], telefon [***], fax [***], număr de înmatriculare în Registrul Comerțului [***], CUI: RO [***], cont [***], deschis la [***], reprezentată prin [***], având funcția de [***], în calitate de „DELEGAT”, pe de altă parte,

denumite în mod colectiv „Părțile”,

În temeiul prevederilor:

- Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- Legii nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 395/2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- Legii nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale;
- Ordinului ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat;
- Ordinului ANRSC nr. 86/2007 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- Ordinului ANRSC nr. 87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public;

- Ordinului ANRSC nr. 367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare și menținere a licențelor/autorizațiilor și a modelului de licență/ autorizație eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;
- Ordinului comun al președinților ANRSC și ANRE nr. 5/2007 privind aprobarea Contractului-cadru de folosire a infrastructurii de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public;
- Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică;
- Regulamentul (UE) 2019/2020 al Comisiei din 1 octombrie 2019 de stabilire a cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile surselor de lumină și dispozitivelor de comandă separate în temeiul Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 244/2009, (CE) nr. 245/2009 și (UE) nr. 1194/2012 ale Comisiei;
- Directivei 2008/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului Europei din 11 martie 2008 de modificare a Directivei 2005/32/CE de instruire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor consumatoare de energie, precum și a Directivei 92/42/ CCE a Consiliului și a Directivelor 96/57/CE, în ceea ce privește competențele de executare conferite Comisiei, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului;
- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului precum și orice alte acte normative care reglementează acest domeniu,

au convenit următoarele:

CAPITOLUL I - DEFINIȚII

Art. 1. În prezentul Contract, următorii termeni vor fi interpretați astfel:

- a) Contract – prezentul document și toate anexele sale;
- b) Părți contractante, așa cum sunt acestea numite în prezentul Contract:
 - Autoritatea publică, având calitatea de Delegatar și
 - Operatorul serviciului de iluminat public, având calitatea de Delegat, desemnat în urma procedurii de atribuire;
- c) Activități aferente Contractului – întreținere, mentenanță, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public, dispecerizare, menținere și operare sistem de telegestiune și iluminat ornamental-festiv;

- d) „Amplasament/Amplasamente” – înseamnă orice locație/locații ale sistemului de iluminat public din municipiul Craiova, pusă/puse la dispoziție de către aceasta pentru sau în legătură cu execuția Serviciilor;
- e) Aria prestării - întreg teritoriul unde sunt prestate serviciile delegate în cadrul ariei de competență teritorială a Delegatarului, respectiv întreg Municipiul Craiova;
- f) Servicii/lucrările prestate – serviciile/lucrările de iluminat public, prestate în baza prezentului Contract;
- g) Serviciul de Iluminat Public – activitatea de utilitate publică și de interes economic și social general, aflată sub autoritatea administrației publice locale, care are drept scop asigurarea iluminatului căilor de circulație auto, pietonal, arhitectural, ornamental și ornamental-festiv;
- h) Sistem de Iluminat Public - S.I.P. – ansamblul tehnologic și funcțional, amplasat într-o dispunere logică în scopul realizării unui mediu luminos confortabil și/sau funcțional și/sau estetic, capabil să asigure desfășurarea în condiții optime a unei activități, spectacol, sport, circulației, a unui efect luminos estetic și altele din construcții, instalații și echipamente specifice, format din: puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public.
- i) Instalații și echipamente ale Sistemului de Iluminat Public - părțile componente necesare pentru prestarea serviciului de iluminat public, ce sunt amplasate pe domeniul public sau privat al Municipiului Craiova. Instalațiile sunt compuse din:
- Instalații existente – prezente în **tabelele anexate**, parte integrantă din Contract:
 - Iluminat stradal-pietonal – iluminatul căilor de acces pietonal;
 - Iluminat stradal-rutier – iluminatul căilor de circulație rutieră
 - 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
 - Iluminat decorativ – iluminatul zonelor verzi, a arborilor izolați, a unui steag, etc.
 - iluminat ornamental-festiv - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive
- j) Sistem de distribuție a energiei electrice – totalitatea instalațiilor deținute de un operator de distribuție care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susținere și de protecție ale acestora, stații electrice, posturi de transformare și alte echipamente electroenergetice conectate între ele, cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV

inclusiv, destinate transmiterii energiei electrice de la rețelele electrice de transport sau de la producători către instalațiile proprii ale consumatorilor de energie electrică;

- k) Rețea electrică de joasă tensiune destinată iluminatului public – ansamblul de posturi de transformare, cutii de distribuție, echipamente de comandă/control și măsură, instalații de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, stâlpi, fundații, console, aparate de iluminat și accesorii destinate exclusiv iluminatului public;
- l) Sursa de lumină/lampă – obiectul sau suprafața care emite radiații optice în mod uzual vizibile, produse prin conversie de energie, și care este caracterizată printr-un ansamblu de proprietăți energetice, fotometrice și/sau mecanice;
- m) Dispozitiv (corp) de iluminat - aparatul de iluminat care servește la distribuția, filtrarea sau transmisia luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior;
- n) Lămpi cu descărcări – lămpi a căror emisie luminoasă este produsă printr-o descărcare electrică într-un gaz sau în vapori metalici ori într-un amestec de mai multe gaze și/sau vapori metalici;
- o) Tablou electric de alimentare, distribuție, conectare/deconectare – ansamblu fizic unitar ce poate conține, după caz, echipamentul de protecție, comandă, automatizare, măsură și control, protejat împotriva accesului accidental, destinat sistemului de iluminat public;
- p) Servicii – reprezintă serviciile și lucrările efectuate de Delegat în scopul administrării, gestionării, exploatării, întreținerii infrastructurii Sistemului de Iluminat Public, respectiv totalitatea activităților descrise în caietul de sarcini, inclusiv dar fără a se limita la mentenanță, întreținere, proiectare, construcție, realizare, instalare, finalizare, testare, a serviciilor pentru întreținerea/mentenanța sistemului de iluminat public, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public, operare și mentenanța sistemului de telegestiune și realizarea iluminatului festiv, remedieri, înlocuiri și repararea defectelor, pregătirea și/sau furnizarea (unde e cazul) a tuturor informațiilor, desenelor și manualelor cu privire la serviciile solicitate de municipiul Craiova, inclusiv managementul tuturor activităților enumerate în cuprinsul prezentei definiții;
- q) Lucrări de întreținere – ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor;
- r) Lucrări de menținere – schimbarea materialelor necesare bunei funcționări în regim de continuitate și performanță a instalațiilor și care nu țin de lucrări de întreținere. Asigurarea nivelurilor de luminanță și iluminare cu respectarea clasificării drumurilor în funcție de grupa de clasificare din care face parte fiecare cale rutieră/alee, parc, etc.
- s) Lucrări de înlocuire – totalitatea lucrărilor care sunt necesare datorită înlocuirii complete sau parțiale a mijloacelor fixe ce compun Sistemul de Iluminat Public proprietate a Delegatarului;

- ș)Lucrări de reabilitare - ansamblul de operațiuni efectuate asupra unor echipamente și/sau instalații care, fără modificarea tehnologiei inițiale, restabilesc starea tehnică și de eficiență a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viață;
- t) Lucrări de modernizare, extindere/dezvoltare – lucrările, aferente programelor proprii sau programelor de modernizare, extindere/dezvoltare elaborate de către Consiliul Local al Municipiului Craiova, executate doar în urma aprobării prealabile, punctuale a delegatarului și în condiții de creștere a dimensiunii rețelei sau a eficienței sistemului de iluminat public;
 - ț) Disfuncționalitățile - reprezintă o avarie la patrimoniu (accident, vandalism, etc);
 - u) Autorități de reglementare competente – Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (A.N.R.S.C.) și Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (A.N.R.E.);
 - v) Exploatarea/utilizarea Sistemului de Iluminat Public – ansamblul de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciului de iluminat public în condiții tehnico-economice și de siguranță corespunzătoare;
 - w) Prestarea serviciilor - exercitarea tuturor drepturilor și îndeplinirea tuturor obligațiilor ce revin Delegatului potrivit prezentului Contract, pentru a asigura continuitatea serviciului de iluminat public la nivelul de performanță prevăzut în Regulamentul serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova;
 - x) Grad de asigurare în furnizare – nivel procentual de asigurare a furnizării serviciului necesar utilizatorului, într-un interval de timp;
 - y) Indicatori de performanță garantați – parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate și pentru care sunt prevăzute penalizări în licență sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
 - z) Indicatori de performanță generali – parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licenței, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de prestări de servicii, în cazul nerealizării lor;
 - aa) 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 tip de serviciu/lucrări;
 - bb) Situații de plată – înseamnă documentul întocmit de către Delegat în forma agreată anterior cu Delegatarul, în care va prezenta detaliat sumele la care Delegatul se consideră îndreptățit, împreună cu documentele justificative aferente prestării Serviciilor într-o perioadă de timp specificată;
 - cc) Zi – zi calendaristică; an – 365 de zile.

CAPITOLUL II Obiectul Contractului

Art. 2.1. Prezentul Contract are ca obiect delegarea gestiunii serviciului de iluminat public pentru activitățile componente de dispecerizare, monitorizare și operare a sistemului de telegestiune, întreținere și mentenanță, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public, precum și pentru activitățile aferente iluminatului festiv și arhitectural, în conformitate cu obiectivele Delegatarului, prevăzute la art. 2.2. din prezentul Contract.

Exploatarea Sistemului de Iluminat Public reprezintă ansamblul de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciului de iluminat public în condiții tehnico-economice și de siguranță corespunzătoare, cu respectarea indicatorilor de performanță, a nivelurilor de iluminare și luminanță prevăzute de normativele specifice domeniului.

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

Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public reprezintă ansamblul de lucrări, inclusiv întocmirea documentației tehnice pentru realizarea lucrărilor conform legislației în vigoare, în vederea adaptării sistemului de iluminat public la cerințele și exigențele stabilite în normele în vigoare și în programele de dezvoltare.

Serviciul de iluminat public cuprinde: iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental, iluminatul ornamental-festiv.

Delegatul își va asuma responsabilitatea de a exploata, întreține și menține Sistemul de Iluminat Public în limitele prevăzute în prezentul Contract și în legislația specifică în domeniu, pe întregul teritoriu definit de aria prestării, pe toată durata Contractului.

Art. 2.2. Obiectivele Delegatarului sunt:

- a) întreținerea și exploatarea, întreținerea, revizia și repararea rețelelor electrice de iluminat public existente în Municipiul Craiova și garantarea permanenței în funcționare a iluminatului public.
- b) menținerea unui dispecerat și a unității de intervenție cu funcția de monitorizare permanentă a rețelelor electrice de iluminat public, în vederea reducerii timpului necesar remedierii disfuncționalităților sau avariilor din întregul Sistem de Iluminat Public, menținerea și operarea sistemului de telegestiune.
- c) reducerea cheltuielilor de întreținere și exploatare, a costurilor aferente Sistemului de Iluminat Public (materialelor, consumabilelor, etc.).
- d) servicii de montare-demontare instalații de iluminat festiv -servicii privind montarea -demontarea, conectarea-deconectarea, supravegherea funcționării /repararea acestora;

- e) programarea și finanțarea activităților de exploatare și întreținere a iluminatului public și a instalațiilor aferente acestuia, în vederea obținerii unui raport calitate/cost cât mai bun pentru perioada de derulare a Contractului și un echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin Contract.
- f) modernizarea sistemului de iluminat public - servicii pentru creșterea calității serviciului de iluminat public prin utilizarea de echipamente LED eficiente selectate în conformitate cu prevederile și normele tehnice europene și naționale în vigoare, inclusiv implementare unui sistem de telegestiune, reabilitarea și introducerea în subteran a rețelelor aferente sistemului de iluminat public inclusiv înlocuirea stâlpilor din beton cu stâlpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile.
- g) extinderea rețelelor de iluminat public în zonele unde iluminatul este deficitar sau în zonele în care în baza planului de urbanism se construiesc sau se extind ansambluri rezidențiale, căi de circulație pietonală sau rutieră;

Art. 2.3. Activitățile componente ale serviciului de iluminat public ce face obiectul delegării de gestiune sunt următoarele:

- Exploatarea și întreținerea în funcțiune a Sistemului de Iluminat Public (iluminat stradal rutier și pietonal, iluminat ornamental și arhitectural).
- Realizarea iluminatului ornamental festiv de sărbători (pascale, de iarnă) și de ziua Municipiului Craiova;
- Realizarea Iluminatului Arhitectural;
- Pregătirea, finanțarea și realizarea investițiilor din infrastructura aferentă serviciului de iluminat public, cu privire la extinderea și modernizarea Sistemului de Iluminat Public;
- Dispecerizarea și monitorizarea Sistemului de Iluminat Public.

Art. 2.4. În derularea prezentului Contract, Delegatul va utiliza următoarele categorii de bunuri:

- a) bunuri de retur, reprezentate de Sistemul de Iluminat Public preluat inițial de Delegat pe baza de proces verbal de primire – predare de la Delegatar. Aceste bunuri se returnează integral la încetarea Contractului.
- b) bunuri proprii, reprezentând bunurile care aparțin Delegatului, utilizate de acesta pe durata Contractului și care la expirarea Contractului rămân în proprietatea Delegatului.

CAPITOLUL III Dispoziții generale

Art.3.1. Anexele Contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova sunt:

- b) Oferta financiară și tehnică;

- a) Caietul de Sarcini;
- c) Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;
- d) Inventarul bunurilor mobile și imobile, aferente Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;
- e) Procesul-verbal de predare-primire a bunurilor ce fac parte din Inventarul bunurilor mobile și imobile aferente Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;
- f) Garanția de bună execuție;
- g) Răspunsurile la solicitările de clarificări postate în SEAP.

Art. 3.2. Documentele care alcătuiesc Contractul vor fi considerate ca documente care se explicitează reciproc. În scopul interpretării, prioritatea documentelor va fi următoarea:

- a) Caietul de Sarcini;
- b) Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;
- c) Oferta financiară și tehnică;
- d) Contractul.

În caz de discrepanțe între documente, prevederile documentului prioritar vor prevala. Eventualele acte adiționale vor avea prioritatea documentelor pe care le modifică.

Art.3.3. Prezentul Contract este guvernat de legislația specială în materia serviciului de iluminat public, respectiv Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public și Legea cadru nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice - republicată, ale căror dispoziții se completează cu prevederile Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare și cu cele ale Legii nr. 287/2009, republicată, cu modificările ulterioare și O.U.G.57/2019, cu modificările și completările ulterioare, privind Codul Administrativ.

Art. 3.4 Municipiul Craiova păstrează prerogativele privind adoptarea politicilor și a strategiilor de dezvoltare, ale programelor de dezvoltare, precum și dreptul de a urmări, controla și supraveghea toate activitățile în legătură cu Serviciul de Iluminat Public, așa cum sunt enumerate mai jos:

- a) modul de respectare și de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate de Delegat prin oferta depusă și prezentul contract;
- b) calitatea și eficiența serviciilor furnizate/prestate la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți prin Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova;

- c) modul de administrare, exploatare, conservare și menținere în funcțiune, dezvoltare și/sau modernizare a SIP parte componentă din infrastructura edilitar-urbană a municipiului Craiova.

Art. 3.5. Pe durata prezentului Contract, Delegatarul, ca autoritate publică are obligația de a asigura liniștită folosință și exploatare de către Delegat a sistemului de iluminat public din toate zonele pe care le gestionează.

Art. 3.6. Pe durata prezentului Contract, Părțile se obligă să îndeplinească cu bună-credință obligațiile asumate, să nu întreprindă niciun act sau activitate în scopul prejudicierii celeilalte Părți, să se informeze reciproc și să coopereze în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate.

CAPITOLUL IV – DURATA CONTRACTULUI. TERMENE

Art. 4.1. Durata prezentului Contract este de 5 ani (60 de luni) și intră în vigoare la data semnării lui de către Părți.

Art. 4.2. Prelungirea duratei contractului cu 2 ani, (24 de luni), se va decide cu aprobare din partea Delegatarului, pe baza Hotărârii Consiliului Local, prin semnarea de către Părți a unui Act Adițional în temeiul prevederilor legale aplicabile.

Art. 4.3. Lucrările de modernizare și extindere, se vor realiza în termen de un an jumătate (18 luni) de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor. Pentru lucrările de investiții se va lua în calcul și proiectarea, respectiv obținerea de avize și autorizații.

CAPITOLUL V – LUCRĂRILE DE INVESTIȚII, ÎNTREȚINERE ȘI MENȚINERE, GESTIONAREA ENERGIEI ELECTRICE ȘI PLĂȚI

Art. 5.1.A Valoarea lucrărilor de investiții pe care Delegatul le va realiza în sistemul de iluminat public din municipiul Craiova este cea asumată prin oferta financiară și este în sumă de [***] lei fără TVA, la care se adaugă TVA în sumă de [***] lei, din care:

- a) prețul total pentru activitatea de modernizare a sistemului de iluminat public este în sumă de: [***] fără TVA, la care se adaugă TVA în sumă de [***] lei.
- b) prețul total pentru activitatea de extindere a iluminatului public în sumă de: [***] lei fără TVA, la care se adaugă TVA în sumă de [***] lei.
- c) prețul total pentru activitatea de iluminat arhitectural în sumă de: [***] lei fără TVA, la care se adaugă TVA în sumă de [***] lei.
- d) Prețul pentru Servicii de proiectare (Studiu de fezabilitate, DALI, DTAC, PT, DDE, documentație pt obținere avize, verificare etc) în sumă de: [***] lei fără TVA, la care se adaugă TVA în sumă de [***] lei.

Art. 5.1.B Valoarea serviciilor pentru întreținere rețele de iluminat public și pentru servicii de montare-demontare instalații de iluminat festiv este cea asumată prin oferta financiară și este în sumă de [***] lei fără TVA, la care se adaugă TVA în sumă de [***] lei.

Valorile unitare pentru Serviciile pentru întreținere rețele de iluminat public (servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public) și pentru Servicii de montare-demontare instalații de iluminat festiv (servicii privind montarea - demontarea, conectarea-deconectarea, supravegherea funcționării/reparării acestora) sunt în anexa la contract.

Art. 5.2 Valoarea totală a prestației serviciului de iluminat public pentru întreaga perioadă a contractului de delegare, respectiv 5 ani, potrivit ofertei financiare depuse, este de [***] lei, la care se adaugă TVA de [***] lei.

Art. 5.3 Achitarea prețului lucrărilor de modernizare și/sau extindere se va face de către Delegatar în rate lunare egale calculate pe durata rămasă între data recepției la terminarea părților din lucrări finalizate și funcționale până la finalizarea contractului.

Art. 5.4. Achitarea prețului lucrărilor de modernizare și/sau extindere care se va face în rate lunare egale calculate pe durata rămasă până la finalizarea contractului, are valoarea juridică a unui credit furnizor, Delegatarul fiind obligat să achite și costurile aferente ocazionate Delegatului de constituirea unui astfel de credit, cum ar fi costurile cu taxe și comisioane bancare, costuri financiare, dobânzi și alte asemenea costuri care sunt cuprinse în prețul finanțării.

Art. 5.5. Plata lucrărilor de modernizare și extindere are natura juridică a unui credit furnizor prevăzut de art. 62 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, respectiv un contract care generează datorie publică, iar Delegatarul se obligă să obțină, anterior încheierii contractului, avizul comisiei de autorizare a împrumuturilor locale, pentru valoarea investițiilor ce vor realiza de către Delegat, conform art. 61 alin. (3) din Legea nr. 273/2006.

Art. 5.6. Plata prestației serviciului de iluminat public, se va efectua de către Delegatar lunar, pe toată perioada contractului în termen de 30 de zile de la data încărcării facturii fiscale pe portalul RO e -factura. În acest sens, Delegatul va emite și prezenta Delegatarului, în perioada 1-10 a fiecărei luni, facturi a căror valoare va fi calculată prin aplicarea tarifelor/valorilor contractului la situația de lucrări încheiată pentru luna precedentă.

Art. 5.7. Facturile vor fi însoțite de procesul verbal de recepție a lucrărilor/serviciilor, precum și de situația respectivă de plată avizată de reprezentanții Delegatarului în baza raportului lunar detaliat a serviciilor prestate și semnat de ambele părți.

Art. 5.8. În temeiul prezentului contract, Delegatul are mandat expres din partea Delegatarului ca, în numele și pe seama Delegatarului, să încheie contracte cu furnizorii de energie electrică pentru achiziționarea de energie electrică aferentă serviciului de iluminat public.

Art. 5.9. Delegatul va achiziționa energie electrică prin intermediul Bursei de Mărfuri.

Art. 5.10. Contravaloarea consumului de energie electrică se va achita lunar de către Delegatar, în baza facturii emise de Delegat, factură ce va fi însoțită de documente justificative privind consumul și plata de către Delegat a costului energiei electrice aferente serviciului de iluminat public ce face obiectul prezentului contract.

Art. 5.11. Delegatarul va achita facturile emise de Delegat, conform contractului, în termen de 30 de zile de la data încărcării facturii fiscale pe portalul RO e -factura. Facturile vor fi însoțite de documentele justificative, conform contractului.

Art. 5.12. Pentru plata cu întârziere a facturilor emise și comunicate de către Delegat, Delegatarul va plăti o dobândă legală penalizatoare, conform prevederilor Legii nr. 72/28.03.2013 privind măsurile pentru combaterea întârzierii în executarea obligațiilor de plată a unor sume de bani rezultând din contracte încheiate între profesioniști și între aceștia și autorități contractante, coroborate cu prevederile Legii nr. 287/2009 privind Codul Civil, republicată.

CAPITOLUL VI – DREPTURILE ȘI OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR

Art. 6.1. Drepturile Delegatului:

- a) Să încaseze contravaloarea în cuantumul și în timpul stabilit a serviciilor și lucrărilor prestate;
- b) Să execute lucrări pe drumurile și în spațiile pe care există rețele de iluminat public, cu obligația de a asigura siguranța circulației publice, refacerea trotuarelor, pavajelor, îmbrăcăminților rutiere și a spațiilor verzi, precum și protejarea/refacerea altor rețele adiacente dacă acestea au fost afectate de intervențiile sale; Delegatul va exercita cu titlu gratuit dreptul de uz și de servitute asupra terenurilor și a bunurilor proprietate publică și privată aparținând Municipiului Craiova, în condițiile legii, după cum urmează:
 - Dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură privind prestarea serviciului de iluminat public;
 - Dreptul de servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea Sistemului de Iluminat Public;
 - Dreptul de acces la utilitățile publice și la Sistemul Energetic Național în condițiile impuse de legislația în vigoare.
- c) Să preia la semnarea contractului liber de sarcini serviciul de iluminat public cu toate componentele sale;
- d) Să preia pe bază de inventar sistemul de iluminat public liber de orice sarcini, precum și toate componentele sale, atât cele aparținând domeniului public și privat al municipiului Craiova cât și cele pentru care acesta are potrivit legii dreptul de folosință gratuită a acestora, pe toată durata de folosință a acestora;
- e) Să proiecteze și să execute orice lucrări suplimentare în sistemul de iluminat public, solicitate de Delegat, conform contractului;

- f) Să întrerupă prestarea serviciului de iluminat public, cu un preaviz de 10 zile, în cazul în care, Delegatarul nu-și respectă obligația de plată, potrivit art. 5.5.1. din prezentul contract;
- g) Să rezilieze contractul în cazul în care Delegatarul nu-și îndeplinește sistematic, pentru o perioadă mai mare de 3 luni, obligațiile de plată privind serviciile sau lucrările prestate;
- h) Să emită în condițiile legii, **avize tehnice utilitare** privind amplasarea de lucrări civile sau industriale pe domeniul public pe care se află situat sistemul de iluminat public al municipiului Craiova;
- i) Să cesioneze drepturile de creanță ce decurg din prezentul contract.

Art. 6.2. Drepturile Delegatarului

- a) Delegatarul are dreptul de a stabili strategia privind întreținerea – menținerea Sistemului de Iluminat Public, precum și să elaboreze și să aprobe strategia locală de dezvoltare a serviciului de iluminat public și a infrastructurii aferente, cu consultarea prealabilă a cetățenilor;
- b) Să coordoneze proiectarea și execuția lucrărilor de investiții în scopul realizării acestora într-o concepție unitară, corelată cu programele de dezvoltare economico-socială a localităților și de amenajare a teritoriului, de urbanism și de mediu;
- c) Să aprobe programele de investiții prezentate de Delegat, conform ofertei parte din contract, privind modernizarea, extinderea și implementarea managementului Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova, cu dotările aferente sistemului de iluminat public prevăzute în oferta tehnică;
- d) Să inspecteze bunurile, activitățile și serviciul public delegat, să verifice stadiul de realizare a investițiilor, precum și modul în care este satisfăcut interesul public și să verifice respectarea obligațiilor asumate prin contract;
- e) Să modifice în mod unilateral partea reglementară a contractului din motive excepționale, legate de interesul național sau local, ca urmare a modificărilor legislative apărute pe parcursul derulării contractului;
- f) Să rezilieze contractul, în cazul în care, Delegatul nu-și respectă obligațiile asumate prin prezentul contract.

Art. 6.3. Obligațiile Delegatului:

- a) Să respecte prevederile Regulamentului Serviciului de Iluminat Public al municipiului Craiova;

- b) Să servească toți beneficiarii Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova din aria de acoperire pentru care a fost licențiat;
- c) Să respecte angajamentele luate cu privire la indicatorii de performanță stabiliți de autoritățile administrației publice locale prin Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova;
- d) Să furnizeze autorităților administrației publice locale informațiile solicitate și să asigure accesul la informațiile necesare în vederea verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de iluminat public, în conformitate cu clauzele contractului și cu prevederile legale în vigoare;
- e) Să aplice metode performante de management a serviciului de iluminat public, care să conducă la optimizarea consumurilor energetice și reducerea costurilor de operare;
- f) Să preia de la autoritățile administrației publice locale, pe bază de proces verbal, sistemul de iluminat public liber de sarcini și componentele acestuia, la semnarea contractului;
- g) Să presteze serviciul de iluminat public conform prevederilor din Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova, în condițiile de calitate și eficiență;
- h) Să efectueze întreținerea și menținerea în stare perfectă de funcționare a Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova, cu respectarea indicatorilor prevăzuți în Regulamentul Serviciului de Iluminat Public;
- i) Să ia toate măsurile necesare privind bunurile de retur astfel încât, la încetarea contractului, capacitatea de realizare a serviciului de iluminat public să fie cel puțin egală cu cea existentă la data intrării în vigoare a contractului;
- j) Să restituie bunurile de retur, în deplină proprietate, în mod gratuit și libere de orice sarcini la încetarea contractului;
- k) Să notifice cauzele de natură să conducă la reducerea activității proprii și măsurile ce se impun pentru asigurarea continuității activității;
- l) Să ia măsurile necesare privind igiena, siguranța la locul de muncă și normele de protecție a muncii;
- m) Să predea la încetarea contractului toată documentația tehnico- economică referitoare la serviciul de iluminat public gestionat;
- n) Să respecte condițiile impuse de natura bunurilor, activităților sau serviciilor publice (protejarea secretului de stat, materiale cu regim special, condiții de siguranță în exploatare, protecția mediului, protecția muncii, condiții privind folosirea și protejarea patrimoniului etc);

- o) Să asigure continuitatea prestării activității sau serviciului de iluminat public la încetarea contractului din alte cauze decât prin ajungere la termen, excluzând forța majoră, în condițiile stipulate în contract, până la preluarea acestuia de către Delegatar, dar nu mai mult de 90 zile de la apariția cauzei;
- p) Să notifice de îndată Delegatarului, în cazul în care Delegatul sesizează existența sau posibilitatea existenței unei cauze de natură să conducă la imposibilitatea realizării activității sau serviciului de iluminat public, în vederea luării măsurilor ce se impun pentru asigurarea continuității activității;
- q) Să aplice normele de protecția muncii specifice activității desfășurate în cadrul serviciului contractul;
- r) Să anunțe Delegatarul de orice întrerupere a lucrărilor în cel mult 24 de ore de la apariția cauzei care a determinat întreruperea;
- s) Să permită accesul Delegatarului la toate documentele necesare pentru verificarea cantității și calității lucrărilor de investiții și a celor de întreținere-menținere a SIP executate;
- t) Să întocmească rapoarte lunare complete ale stadiului lucrărilor de investiții angajate, structurate pe categorii de lucrări, pe care le va transmite Delegatarului până în ultima zi a lunii în curs;
- u) Să întocmească anual un raport complet al activității desfășurate, privind starea și funcționarea SIP din municipiul Craiova, pe care-l va transmite Delegatarului până cel mai târziu ultima zi a lunii martie pentru anul anterior;
- v) Să respecte pe toată perioada derulării contractului dispozițiile legale în vigoare, referitoare la personalul care lucrează în cadrul societăților comerciale;
- w) Să asigure pe toată perioada derulării contractului pregătirea profesională, autorizarea personalului, respectând prevederile prescripțiilor tehnice ale actelor normative în vigoare, precum și a celorlalte dispoziții legale privind activitățile care fac obiectul prezentului contract;
- x) Să respecte pe toată perioada derulării contractului toate condițiile impuse de caietul de sarcini, anexă integrantă la prezentul contract;
- y) Să prezinte Delegatarului Planul de reabilitare a iluminatului public, care va fi lansat în execuție după aprobarea lui de către Delegatar;
- z) Să notifice Delegatarul la finalizarea lucrărilor de investiții privind perioada și locul recepției respectivelor lucrări;
- aa) Să plătească despăgubiri persoanelor fizice sau juridice pentru prejudiciile provocate din culpa sa și dovedite ca atare, conform prevederilor legale;

- bb) Delegatul va înființa un dispecerat, într-un spațiu propriu sau închiriat pe raza administrativ teritorială a Municipiului Craiova, în termen de 10 zile de la semnarea contractului;
- cc) Delegatul va organiza și administra evidența reclamațiilor primite de la Delegatar și de la beneficiari ai iluminatului public, acționând pentru soluționarea lor.

Art. 6.4. Obligațiile Delegatarului:

- a) Să elaboreze și să aprobe Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova, criteriile și procedurile de monitorizare și control ale gestiunii serviciului de iluminat public;
- b) Să verifice periodic nivelul de calitate, îndeplinirea indicatorilor de performanță, menținerea echilibrului contractual rezultat din licitație;
- c) Să predea Delegatului la data semnării contractului pe bază de proces verbal sistemul de iluminat public, cu toate bunurile, instalațiile, echipamentele și dotările aferente întregii activități, libere de orice sarcini;
- d) Să notifice tuturor părților interesate informațiile solicitate potrivit legii referitoare la delegarea gestiunii prin prezentul contract;
- e) Să faciliteze Delegatului autorizarea lucrărilor de investiții pe domeniul public și privat al municipiului Craiova, în conformitate cu reglementările legale în vigoare;
- f) Să includă Delegatul în lista emitenților de avize utilitare pe întreaga perioadă de derulare a contractului;
- g) Să-și asume pe perioada derulării contractului toate responsabilitățile și obligațiile ce decurg din calitatea sa de proprietar, cu excepția celor transferate în mod explicit în sarcina Delegatului prin contract;
- h) Să ia toate măsurile pentru înlocuirea bunurilor scoase din uz în așa fel încât capacitatea de a realiza serviciul de iluminat public să rămână cel puțin constantă pe toată durata contractului;
- i) Să nu-l tulbure pe Delegat în exercițiul drepturilor rezultate din prezentul contract;
- j) Să nu modifice în mod unilateral contractul în afară de cazurile prevăzute expres de lege;
- k) Să notifice Delegatul de apariția oricăror împrejurări de natură să aducă atingere drepturilor acestuia;
- l) Să aprobe planificarea și apoi să urmărească, în vederea asigurării continuității serviciului de iluminat public, lucrările de investiții necesare funcționării sistemului în condiții de siguranță și la parametrii ceruți prin

prescripțiile tehnice, sens în care se vor institui sisteme de planificare multianuală a investițiilor, plecându-se de la un plan director și ținând seama de ciclurile procesului bugetar, în conformitate cu reglementările în vigoare;

m) Să asigure asistența și protecția necesare, pentru cazul unor intervenții ce presupun exercitarea autorității publice;

n) Să aprobe Planul de Reabilitare a Iluminatului Public din municipiul Craiova, prezentat de Delegat;

o) Să ia act de notificarea Delegatului privind recepția lucrărilor și să dispună formarea comisiei de recepție în maxim 30 zile de la data notificării acestuia, comisie care va proceda conform prevederilor legale.

CAPITOLUL VII – RĂSPUNDEREA DELEGATULUI

Art. 7.1 Delegatul nu poate fi tras la răspundere pentru nerespectarea obligațiilor sale și/sau pentru pagubele (de orice natură și oricare ar fi prejudiciul) rezultate din:

a) Fulgerarea (trăsnetul) unuia din elementele instalației;

b) Vânt cu viteză mai mare de 120km/h;

c) Ceața (în ceea ce privește nivelul de iluminare);

d) Întreruperea alimentării de către operatorul de distribuție de energie electrică, din motive independente de Delegat;

e) Deteriorarea rețelelor din cauza pagubelor rezultate din acte de vandalism, accidente rutiere sau sustragere (furt) de componente sau echipamente ale Sistemului de Iluminat Public. Delegatul va anunța în scris în acest caz autoritățile ce au competențe legale de anchetare a actelor de vandalism, accidentelor rutiere și sustragerea (furtul) de componente sau echipamente ale Sistemului de Iluminat Public.

f) Deficiența funcționare a instalațiilor din cadrul Sistemului de Iluminat Public cauzată de o lucrare care nu intră în domeniul de aplicare a acestui Contract și în special datorită existenței unei alte rețele de utilități publice (apă, gaz, termoficare, electricitate, telefonie, drumuri), precum și a cablurilor montate subteran sau la construcția subsolurilor.

g) Întreruperea alimentării cu energie electrică la cererea expresă a Delegatarului.

Art. 7.2 Cantitatea, calitatea și indicatorii de performanță ai Serviciului de Iluminat Public sunt prevăzute în Caietul de Sarcini și Regulamentul Serviciului de Iluminat public din municipiul Craiova, parte integrantă din prezentul contract.

Art.7.3 Delegatul are obligația de a administra patrimoniul Sistemului de Iluminat Public în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 51/2006 actualizată și republicată) și cu Regulamentul serviciului de iluminat public, parte integrantă din Contract.

Art.7.4. Bunurile proprietate publică din componenta Sistemului de Iluminat Public sunt supuse inventarierii anuale și se evidențiază distinct, extracontabil, în patrimoniul Delegatului.

Art. 7.5 Responsabilitatea privind obținerea și deținerea de avize, autorizații și acorduri de mediu, conform legislației în vigoare, pentru activitățile care fac obiectul prezentului contract, este în sarcina Delegatului, începând cu data intrării în vigoare a prezentului contract.

CAPITOLUL VIII – GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE

Art. 8.1. Garanția de bună execuție este în cuantum de 5% din prețul Contractului fără TVA și va fi valabilă pe toată durata de derulare a Contractului.

Art. 8.2. Garanția de bună execuție se va constitui prin una din următoarele modalități:

- a) Rețineri succesive din plata cuvenită din facturile parțiale. În acest caz, Delegatul are obligația de a deschide un cont la dispoziția Delegatarului, la Trezoreria Statului. Suma inițială care se depune de către Delegat în contul astfel deschis nu trebuie să fie mai mică de 0,5% din prețul Contractului. Pe parcursul executării Contractului, Delegatarul urmează să alimenteze acest cont prin rețineri succesive din sumele datorate și cuvenite Delegatului, până la concurența sumei stabilite drept garanție de bună execuție în documentația de atribuire;
- b) Scrisoare de garanție bancară;
- c) Poliță de asigurare.

Art. 8.3. Delegatul are obligația de a constitui garanția de bună execuție în termen de 5 zile lucrătoare de la momentul semnării Contractului, cu excepția modalității prevăzute la art. 11.1. lit. a) din prezentul Contract, caz în care Delegatul are obligația de deschide contul la dispoziția Delegatarului în termen de 5 zile de la semnarea Contractului.

Art. 8.4. Delegatarul se obligă să elibereze garanția de participare în termen de 3 zile lucrătoare de la momentul la care Delegatul face dovada constituirii garanției de bună execuție.

Art. 8.5. Delegatarul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, în limita prejudiciului creat, dacă Delegatul nu își execută, execută cu întârziere sau execută necorespunzător obligațiile asumate prin prezentul Contract. Anterior emiterii unei pretenții asupra garanției de bună execuție, Delegatarul are obligația de a notifica acest lucru Delegatului, precizând totodată obligațiile care nu au fost respectate.

Art. 8.6. Delegatarul se obligă să restituie Delegatului garanția de bună execuție după cum urmează

a) Pentru serviciile prestate și recepționate în cel mult 14 zile de la data îndeplinirii de către Delegat a obligațiilor asumate prin Contract, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei.

b) Pentru lucrările de modernizare și extindere a sistemului de iluminat public

70% din valoarea garanției, în termen de 14 zile de la data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse este minim;

restul de 30% din valoarea garanției, la expirarea perioadei de garanție a lucrărilor executate, pe baza procesului-verbal de recepție finală.

CAPITOLUL IX – TERMENUL DE EXECUȚIE A SERVICIILOR/LUCRĂRILOR/RECEPȚII/VERIFICĂRI

Art. 9.1. Delegatul are obligația de începe efectiv activitățile de menținere-întreținere a Sistemului de Iluminat Public în termen de 5 zile de la data intrării în vigoare a Contractului și a transmiterii de către Delegatar a Ordinului de începere a Contractului, pe toată durata contractului. După emiterea Ordinului de începere, Delegatul va elabora „Programul anual de activități de întreținere -menținere a Sistemului de Iluminat Public si Programul de operare mentenanta al sistemului de telegestiune existent” din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova. Programele vor fi întocmite în termen de maxim 30 zile de la semnarea contractului.

Art. 9.2 Delegatul are obligația de a presta serviciile de montare, conectare, demontare instalații de iluminat festiv în perioadele de sărbători sau alte zile festive stabilite de către Delegatar, conform programului de montare, conectare/deconectare și demontare instalații electrice de iluminat festiv inclusiv cantitățile de instalații de iluminat festiv estimate a fi montate pentru anul în curs.

Art. 9.3 Delegatul are obligația de a finaliza lucrările de proiectare, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public într-un termen de 18 luni de la data primirii Ordinului de Începere.

Art. 9.4. Delegatarul are dreptul de a supraveghea desfășurarea execuției lucrărilor/ serviciilor și de a stabili conformitatea lor cu specificațiile din anexele din Contract. Părțile au obligația de a notifica în scris una celeilalte, identitatea reprezentanților atestați profesional în acest scop și anume responsabilii tehnici cu execuția din partea Delegatului și reprezentanții tehnici din partea Delegatarului.

Art. 9.5. După caz, Delegatul are obligația de a nu acoperi lucrările efectuate și care devin ascunse, fără aprobarea Delegatarului. Recepția acestor tip de lucrări se face în prezența Delegatului, ocazie cu care se va încheia și semna procesul-verbal de recepție a lucrărilor ascunse.

Art. 9.6. Delegatul are obligația de a dezveli orice parte sau părți a lucrărilor efectuate, la dispoziția Delegatarului și de a reface această parte sau părți ale lucrărilor, în situația în care nu este conformă documentației tehnice aferente Contractului.

Art. 9.7. În cazul în care se constată că serviciile sunt de calitate corespunzătoare și au fost executate conform documentației de execuție, atunci cheltuielile privind dezvelirea și refacerea lor vor fi suportate de către Delegatar, iar în caz contrar, de către Delegat.

Art. 9.8 Recepția tuturor prestațiilor ce fac obiectul prezentului contract se va face lunar în baza rapoartelor prezentate de către Delegat și a situațiilor de lucrări, întocmite conform specificațiilor din caietul de sarcini. Pentru serviciile prestate se vor întocmi procese verbale de recepție la terminarea serviciilor iar pentru lucrări de modernizare/extindere se vor întocmi procese verbale de recepție la terminarea lucrărilor. Pe parcursul executării lucrărilor se vor emite și procese verbale de recepție la terminarea lucrărilor pentru părți din lucrări finalizate și funcționale.

Art. 9.9 Delegatarul, prin persoanele desemnate va verifica documentele doveditoare privind materialele și echipamentele utilizate pentru prestarea serviciilor urmărind corespondența cu prevederile din caietul de sarcini și specificațiilor tehnice, va verifica timpul de mobilizare pentru remedieri, efectuarea reviziilor programate, respectarea indicatorilor de performanță.

CAPITOLUL X - AJUSTAREA ȘI MODIFICAREA VALORILOR/TARIFELOR UNITARE

Art. 10.1. Pe parcursul derulării Contractului, valorile unitare aferente activităților specifice serviciului de iluminat public ce fac obiectul prezentului contract se vor ajusta sau modifica după caz, Pe parcursul derulării contractului de delegare, pretul poate fi ajustat și / sau modificat în condițiile prevăzute de Ordinul 77/2007 emis de ANRSC din 14.03.2007, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:

Art. 10.2 Valoarea activităților specifice serviciului de iluminat public se va ajusta la solicitarea Delegatului, în raport cu evoluția IPC, însoțite de documentația de fundamentare, potrivit formulei:

$V(1) = V(0) + \Delta(V)$, unde:

$V(1)$ - valoarea ajustată a activităților specifice serviciului de iluminat public;

$V(0)$ - valoarea actuală a activităților specifice serviciului de iluminat public;

$\Delta(V)$ - creșterea valorii aferente activităților specifice serviciului de iluminat public;

$\Delta(V) = [\Delta(ct) + \Delta(ct) \times r\%]$, unde:

$\Delta(ct)$ - creșterea cheltuielilor totale (de exploatare) ca urmare a ajustărilor intervenite în costuri. Cheltuielile totale (de exploatare) sunt stabilite în oferta financiară conform Anexei nr. 1 la Ordinul ANRSC 77/2007;

$r\%$ - cota de profit;

$\Delta(ct)_n = [V(0) * RI_{n-1}] / 100$, unde:

$$RI_{n-1} = IPC_{n-1} - 100$$

$\Delta(ct)_n$ - creșterea cheltuielilor totale (de exploatare) determinată la momentul ajustării (luna n de la momentul stabilirii valorilor actuale)

RI_{n-1} – Rata Inflației comunicată de Institutul Național de Statistică pentru perioada cuprinsă între momentul stabilirii valorii actuale $V(0)$ și luna anterioară celei pentru care se face ajustarea (luna n-1 de la stabilirea valorii actuale)

$IPCS_{n-1/0}$ – indicele prețurilor de consum, comunicat de Institutul Național de Statistică pentru perioada cuprinsă între momentul stabilirii valorii actuale $V(0)$ și luna anterioară celei pentru care se face ajustarea (luna n-1 de la stabilirea valorii actuale).

Art. 10.3 Modificarea valorii activitatilor specific serviciului de iluminat public se va face de fiecare data când:

- a) la modificarea majoră a costurilor, determinată de realizarea modernizării/extinderii sistemului de iluminat public, în vederea îmbunătățirii calitative a serviciului de iluminat public;
- b) la modificările determinate de prevederile legislative care conduc la creșterea cheltuielilor materiale, a cheltuielilor cu protecția mediului și a cheltuielilor de securitate și sănătate a muncii (în sensul prezentului articol în cadrul cheltuielilor materiale intră inclusiv orice costuri generate de modificări legislative de natura unor impozite, taxe, care măresc costurile aferente prestării serviciului) potrivit formulei:

$V_1 = V_0 + \Delta_v$, unde:

V_1 - valoarea modificată a activităților specifice serviciului de iluminat public;

V_0 - valoarea actuală a activităților specifice serviciului de iluminat public;

Δ_v - creșterea valorii aferente activităților specifice serviciului de iluminat public;

$\Delta_v = (\Delta_{ct} + \Delta_{ct} * r\%)$, unde:

Δ_{ct} - creșterea cheltuielilor totale ca urmare a modificărilor intervenite în costuri;

$r\%$ - cota de profit.

Art. 10.4. Ajustarea și/sau modificarea tarifelor unitare se va efectua pe baza hotărârii de aprobare a consiliului local al Municipiului Craiova, în conformitate cu Normele metodologice aprobate prin Ordinul ANRSC nr. 77/2007 și cu respectarea prevederilor legilor speciale, prin încheierea unui Act Adițional la Contract.

CAPITOLUL XI - MODIFICAREA CONTRACTULUI

Art. 11.1 Orice modificare a prezentului Contract se va putea realiza numai prin încheierea unui act adițional și numai cu aprobarea Consiliului Local al Municipiului Craiova.

Art. 11.2. Durata prezentului Contract se poate prelungi pentru motive de interes general, în ipoteze precum, dar fără a se limita la, cazul în care la data la care prezentul contract ar trebui să își înceteze efectele, procedura de atribuire a noului contract de delegare a gestiunii serviciului nu a fost finalizată, iar prelungirea contractului în curs se impune în baza obligativității de a asigura continuitatea și funcționarea sistemului de iluminat public la parametrii din standardele de iluminat și conform regulamentului serviciului. Prelungirea duratei contractului se va efectua pe baza tarifelor/valorilor unitare practicate de Delegat și aprobate de către Delegatar în vigoare la momentul deciziei de prelungire a duratei Contractului.

Pe baza solicitării Delegatarului de prelungire a duratei Contractului, Delegatul va prezenta un *Program de activități de întreținere-menținere a Sistemului de Iluminat Public* și, după caz, *Program de montare, conectare/deconectare și demontare instalații electrice de iluminat festiv*, pe baza stării Sistemului de Iluminat Public de la momentul respectiv.

În condițiile prezentului articol, prelungirea duratei Contractului se va face pe o durată maximă de 2 ani, cu posibilitatea încetării mai devreme, respectiv la data la care intră în vigoare noul contract de delegare de gestiune.

Art. 11.3. Prețul Contractului va putea fi majorat în următoarele situații:

a) Pe parcursul derulării Contractului, datorită situațiilor din teren intervine necesitatea realizării de operațiuni suplimentare de menținere-întreținere și/sau noi tipuri de operațiuni, care nu au fost prevăzute în prezentul Contract, în limita a maximum 50% din valoarea Contractului inițial potrivit legislației aplicabile.

La stabilirea tarifelor aferente cantităților suplimentare și/sau a tipurilor noi de operațiuni, Delegatul este obligat să respecte cerințele din Caietul de Sarcini referitoare la modul de fundamentare a tarifelor/valorilor.

b) În cazul în care vor exista diferențe între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate, care generează depășirea valorii Contractului, valoarea totală a acestora nu va putea depăși procentul de 10% din valoarea inițială a Contractului, pentru care Părțile vor încheia un act adițional.

c) În ipoteza prelungirii duratei Contractului în condițiile art. 11.2. din prezentul Contract, pe baza tarifelor unitare prevăzute în Contract la momentul deciziei de prelungire a Contractului.

d) Prin ajustare și/sau modificarea tarifelor/valorilor unitare în conformitate cu legislația aplicabilă.

Art. 11.4. În cazul în care se va efectua majorarea prețului Contractului prin mai multe modificări succesive conform art. 11.3. lit. a) din prezentul Contract, valoarea cumulată a modificărilor Contractului nu va depăși cu mai mult de 50% valoarea Contractului inițial.

Art.11.5. Diferențele dintre cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate nu reprezintă o modificare a Contractului, ci o aplicare automată a clauzelor contractuale, și nu necesită încheierea unui act adițional.

Art. 11.6 Modificările prevăzute la art. 11.1. -11.5 inclusiv cele generate de ajustarea și/sau modificarea valorilor/tarifelor sau de introducerea unor modificări legislative de natura unor impozite, taxe, contribuții, care măresc costurile aferente prestării serviciului reprezintă o aplicare automată a clauzelor contractului.

Art. 11.7 Contractul poate fi modificat în orice altă situație care se încadrează în prevederile art. 221 din legea 98/2016.

CAPITOLUL XII - FORȚA MAJORĂ

Art. 12.1. Forța majoră este constatată printr-un certificat emis de către Camera de Comerț și Industrie a României a cărei solicitare și obținere revine părții care o invocă și constituie o cauză de exonerare de răspundere care scutește partea care o invocă de îndeplinirea acelor obligații pe care cazul de forță majoră le împiedică.

Art. 12.2. Forța majoră este orice eveniment extern, imprevizibil, absolut invincibil și inevitabil, mai presus de controlul Părților, care nu se datorează greșelii sau vinei acestora, care nu putea fi prevăzut la momentul încheierii contractului și care face imposibilă executarea și, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: războaie, incendii, inundații sau orice alte catastrofe naturale, restricții apărute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă, ci enunțiativă. Nu este considerată forță majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți.

Art. 12.3. Partea care invocă forța majoră trebuie să notifice acest lucru în scris celeilalte părți în termen de 48 de ore de la apariția acesteia, cu confirmarea scrisă a organului competent de la locul producerii evenimentului de forță majoră. Partea care invocă forță majoră va lua orice măsuri și va întreprinde orice acțiuni în vederea limitării consecințelor.

Art.12.4. Neîndeplinirea obligației de comunicare a forței majore nu înlătură efectul exonerator de răspundere a acesteia, dar antrenează obligația Părții care o invocă de a repara pagubele cauzate Părții contractante prin faptul necomunicării.

Art. 12.5. Dacă Partea care a invocat cazul de forță majoră fusese deja pusă în întârziere cu privire la o obligație înaintea apariției cazului de forță majoră, atunci aceasta nu va fi liberată de îndeplinirea obligației respective.

Art. 12.6. Dacă prestarea unor părți substanțiale din serviciile ce fac obiectul Contractului este împiedicată pe o perioadă mai mare de 15 zile din cauza unui caz de forță majoră, atunci oricare

dintre Părți îi poate transmite celeilalte Părți o notificare referitoare la rezilierea Contractului. În acest caz, rezilierea va intra în vigoare la 5 zile după transmiterea notificării de reziliere.

Art. 12.7. Executarea Contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau Părților până la apariția acesteia.

CAPITOLUL XIII- ÎNCETAREA CONTRACTULUI

Art. 13.1. Contractul de delegare de gestiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova va înceta în următoarele situații:

13.1.1 La expirarea duratei Contractului, dacă nu va avea loc prelungirea acesteia, în condițiile art. 4.2. din prezentul Contract.

13.1.2. Prin reziliere unilaterală de către Delegatar, fără nicio altă formalitate și fără intervenția instanței de judecată, pe baza unei notificări de reziliere transmise Delegatului cu 30 (treizeci) de zile înainte de data la care Contractul urmează să înceteze, în cazul în care:

- a. Delegatul își neglijează obligațiile contractuale în sensul că în timp de 3 luni consecutive are restanțe mai mari de 25% din programele de prestații (menținere-întreținere) aprobat de Delegatar;
- b. Delegatul nu respectă indicatorii de performanță ai serviciului, în executarea obligațiilor ce îi revin;
- c. Delegatul nu adoptă programe de măsuri care să respecte condițiile contractuale și să asigure atingerea, într-un interval de timp prestabilit, a parametrilor de calitate asumați;
- d. împotriva Delegatului s-a deschis procedura de faliment, de dizolvare sau de lichidare;
- e. Delegatul subdeleagă serviciul sau o parte din activitățile componente ale serviciului de iluminat public ce face obiectul prezentului Contract sau cedează Contractul;
- f. Delegatul înlocuiește sau introduce noi subcontractanți, fără acordul expres al Delegatarului.

Art. 13.1.3. Prin reziliere unilaterală de către Delegat, fără nicio altă formalitate și fără intervenția instanței de judecată, pe baza unei notificări de reziliere transmise Delegatarului cu 90 (nouăzeci) de zile înainte de data la care Contractul urmează să înceteze, în cazul în care Delegatarul depășește termenul de plată prevăzut la art. 13.3. din prezentul Contract cu mai mult de 60 de zile.

Art. 13.1.4. Contractul se reziliază de plin drept în cazul în care Delegatului îi este retrasă licența de operare, precum și în cazul în care se constată încălcări repetate ale obligațiilor contractuale timp de 3 luni de la încheierea Contractului. Rezilierea va avea loc la data transmiterii de către Delegatar Delegatului a unei notificări privind încetarea Contractului.

Art. 13.2. Părțile convin că simpla neexecutare a obligațiilor contractuale constituie punere în întârziere.

Art. 13.3. În cazul în care Contractul este reziliat sau încetează conform acestui capitol, Delegatarul va plăti Delegatului contravaloarea tuturor serviciilor efectuate și acceptate ca fiind conforme până la aceea dată, pe baza rapoartelor lunare de activități și/sau altor documente justificative, cu deducerea penalităților, dacă este cazul.

Art. 13.4. Părțile înțeleg și acceptă că prin efectul legii, este recunoscut dreptul Delegatarului de a denunța unilateral Contractul în următoarele situații:

- a. în cazul modificării Contractului în cursul perioadei sale de valabilitate, altfel decât în cazurile și condițiile prevăzute la art. 221 din Legea nr. 98/2016, fără organizarea unei noi proceduri de atribuire;
- b. dacă Delegatul se afla, la momentul atribuirii Contractului, în una dintre situațiile care ar fi determinat excluderea sa din procedura de atribuire, potrivit art. 164-167 din Legea nr. 98/2016;
- c. Contractul de delegare de gestiune nu ar fi trebuit să fie atribuit contractantului respectiv, având în vedere o încălcare gravă a obligațiilor care rezultă din legislația europeană relevantă și care a fost constatată printr-o decizie a Curții de Justiție a Uniunii Europene.

CAPITOLUL XIV – LEGEA APLICABILĂ

Art. 14.1. Părțile se angajează să rezolve orice litigiu ivit între ele pe cale amiabilă și să nu se adreseze justiției fără a fi încercat în prealabil o conciliere directă.

Art. 14.2. În caz de litigiu, competența pentru soluționare aparține instanțelor competente.

Art. 14.3. Prezentul Contract este supus legislației române.

CAPITOLUL XV - NOTIFICĂRI ȘI COMUNICĂRI

Art. 15.1. Notificările și orice altă eventuală corespondență în legătură cu îndeplinirea prezentului Contract vor fi considerate valabil îndeplinite și vor produce efecte numai dacă vor fi transmise de o parte contractantă celeilalte părți, în scris, printr-un mijloc de comunicare ce asigură dovada primirii, la adresele menționate în Contract sau prin fax cu confirmare de primire, și vor fi considerate efectuate la data primirii lor. Notificarea se consideră efectuată și dacă a fost remisă personal, sub semnătură autorizată de primire. Comunicările între Părți se pot face și prin telefon sau e-mail, cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării.

Art. 15.2. Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii.

Art. 15.3. Atunci când există un termen limită pentru primirea unei comunicări scrise, expeditorul trebuie să solicite confirmarea primirii respectivei comunicări. În toate situațiile, expeditorul va lua toate măsurile necesare pentru a asigura primirea în termen a comunicărilor.

Art. 15.4. Orice notificare, consimțământ, aprobare, certificare sau decizie a oricărei persoane conform Contractului va fi formulată în scris, dacă nu se prevede altfel. Orice instrucțiuni și ordine verbale vor fi confirmate în scris.

CAPITOLUL XVI - PREVEDERILE FINALE

Art. 16.1. Prezentul Contractul se poate modifica doar prin act adițional.

Art. 16.2. Toate modificările, dispozițiile, facturile de plată, procesele verbale, documentele justificative, etc., între părți vor fi transmise și înregistrate între părți în mod oficial.

Art. 16.3. Orice schimbare de adresă sau personal responsabil cu derularea și execuția prezentului Contract va fi comunicată în mod oficial celeilalte părți în termen de cel mult 7 (zile) de la schimbare.

Art. 16.4. Dacă pe durata derulării Contractului intervin modificări legislative în Codul Fiscal (în principal privind taxa pe valoarea adăugată) care să afecteze Contractul, se vor încheia acte adiționale care să alinieze obligațiile oferite la prevederile legale.

Art. 16.5. Prezentul Contract a fost întocmit în două exemplare, câte unul pentru fiecare parte.

REGULAMENT DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE AL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CRAIOVA

Prezentul regulament al serviciului de iluminat public este elaborat în conformitate cu prevederile:

- Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006
- Legea serviciului de iluminat public nr. 230/2006
- Ordinul nr.86/2007 pentru aprobarea Regulamentului - cadru al Serviciului de Iluminat Public, emis de către A.N.R.S.C. și publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.320/14.05.2007;
- Ordinul nr.87/2007 pentru aprobarea conținutului Caietului de sarcini - cadru al Serviciului de Iluminat Public, emis de către A.N.R.S.C. și publicat în Monitorul Oficial al României
- Ordinul comun A.N.R.E./A.N.R.S.C. nr.5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului - cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public- publicat în Monitorul Oficial
- Ordonanța Guvernului nr.71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local - publicată în Monitorul Oficial
- Legea 278/4 octombrie 2022 - iluminarea corespunzătoare a trecerilor nesemaforizate marcate și semnalizate corespunzător, completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice
- Standardul SR EN 13201 - Iluminat public
- Anexa nr.10 din Ordinul nr.1.946/9 august 2024, emis de către Agenția Națională pentru Achiziții Publice (ANAP), pentru aprobarea criteriilor ecologice aplicabile categoriilor de produse care au impact asupra mediului pe durata întregului ciclu de viață (GPP), prevăzute în anexa nr. 2 la Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale.
- Ghid îndrumător Iluminatul Trecerilor de Pietoni, Asociația Română pentru Iluminat
- Model de specificații pentru controlul iluminatului stradal, Asociația Română pentru Iluminat

CAPITOLUL I

Dispoziții generale

Art. 1

- (1) Prin sintagma „serviciu de iluminat public” se va înțelege „serviciu de iluminat public în Municipiul Craiova”.
- (2) Prezentul regulament stabilește cadrul juridic unitar privind desfășurarea serviciului de iluminat public, definind modalitățile și condițiile ce trebuie îndeplinite pentru asigurarea serviciului, indicatorii de performanță, condițiile tehnice, raporturile dintre operator și utilizator în Municipiul Craiova.
- (3) Prevederile prezentului regulament se aplică, de asemenea, la proiectarea, executarea, recepționarea, utilizarea și întreținerea componentelor sistemului de iluminat public.
- (4) Operatorii serviciului de iluminat public, indiferent de forma de proprietate, organizare și de modul în care este organizată gestiunea serviciului în cadrul Municipiului Craiova, se vor conforma prevederilor prezentului regulament.
- (5) Condițiile tehnice și indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament au caracter minimal. Municipiul Craiova, după caz, poate aproba și alte condiții tehnice sau alți indicatori de performanță pentru serviciul de iluminat public, pe baza unor studii de specialitate.

(6) Orice dezvoltare a rețelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se face cu respectarea prezentului regulament.

Art. 2

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

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

Art. 3

În sensul prezentului regulament, termenii și noțiunile utilizate se definesc după cum urmează:

3.1 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.

3.2 ANAP - Agenția Națională pentru Achiziții Publice

3.2 balast - dispozitiv montat în circuitul de alimentare a uneia sau mai multor lămpi cu descărcări, având drept scop limitarea curentului la valoarea necesară;

3.3 beneficiari ai serviciului de iluminat public - comunitățile locale în ansamblul lor;

3.4 caracteristici tehnice - totalitatea datelor și elementelor de natură tehnică, referitoare la o instalație sau la un sistem de iluminat;

3.5 consolă – dispozitiv, ansamblu de piese legate între ele, care permit prinderea unui aparat de iluminat de tija unui stativ;

3.6 C.N.R.I. - Comitetul Național Român de Iluminat;

3.7 C.I.E. - Comisia Internațională de Iluminat;

3.8 deranjament – eveniment accidental care conduce la întreruperea alimentării sistemului de iluminat public din rețeaua de joasă tensiune;

3.9 defecțiuni curente/disfuncționalități – defecțiuni care apar frecvent la elementele sistemului de iluminat public;

3.10 dispozitiv (corp) de iluminat - aparatul de iluminat care servește la distribuția, filtrarea sau transmisia luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior;

3.11 echipament de măsurare - aparatura și ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;

3.12 efect de grotă neagră - senzație vizuală realizată la trecerea de la o valoare foarte mare a luminanței la o alta mult mai mică;

3.13 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;

3.14 extinderea sistemului de iluminat public - dezvoltarea sistemului de iluminat public prin realizarea unor noi rețele de iluminat public în vederea iluminării unor zone noi. Lucrările de extindere a sistemului de iluminat public sunt lucrări de investiții;

3.15 factor de menținere 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;

3.16 flux luminos ϕ - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referință;

3.17 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;

- 3.18 **igniter** - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor;
- 3.19 **iluminare E** - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafață și aria respectivă;
- 3.20 **iluminare medie E_m** - media aritmetică a iluminărilor pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.21 **iluminare minimă E_{min}** - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.22 **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;
- 3.23 **iluminat ornamental** - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea;
- 3.24 **iluminat ornamental-festiv** - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive;
- 3.25 **iluminat stradal-pietonal** - iluminatul căilor de acces pietonal;
- 3.26 **iluminat stradal-rutier** - iluminatul căilor de circulație rutieră;
- 3.27 **iluminat treceri de pietoni** – iluminatul suplimentar al trecerilor de pietoni nesemafizate;
- 3.28 **indicatori de performanță garanți** - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate și pentru care sunt prevăzute penalizări în licență sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
- 3.29 **indicatori de performanță generali** - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licenței, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
- 3.30 **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;
- 3.31 **indice de orbire** - orbire produsă prin reflexii ale luminii, de regulă atunci când imaginile reflectate sunt situate în aceeași direcție sau direcție apropiată cu obiectul privit;
- 3.32 **intensitate luminoasă I** - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă și unghiul solid elementar pe direcția dată;
- 3.33 **intervenție accidentală** – ansamblul lucrărilor de mentenanță/întreținere efectuate în regim de urgență, minim necesare pentru repunerea în funcțiune în cel mai scurt timp posibil a sistemului de iluminat public scoase din funcțiune ca urmare a unor incidente și deranjamente. În cazul în care printr-o intervenție accidentală nu se poate realiza remedierea defectului în soluție definitivă, se realizează o reparație provizorie, iar remedierea în soluție definitivă se realizează prin programarea cu prioritate a lucrărilor de reparație de mentenanță necesare;
- 3.34 **investiții** – modernizarea, re tehnologizarea și/sau extinderea sistemului de iluminat public;
- 3.35 **întrerupere programată** - întrerupere temporară a iluminatului public în scopul efectuării operațiunilor de întreținere, de exploatare și/sau a reparațiilor planificate ale rețelei electrice și/sau ale instalațiilor de iluminat, de către Operatorul Serviciului de iluminat cu înștiințarea prealabilă a utilizatorilor, cu sau fără deconectarea instalațiilor de utilizare de la rețeaua electrică;
- 3.36 **întrerupere neprogramată** – întrerupere temporară a iluminatului public, cauzată de accidente produse în sistemul de iluminat public, fără a fi deconectate instalațiile de utilizare de la rețeaua electrică și fără înștiințarea prealabilă a utilizatorilor;
- 3.37 **întreținere** - ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor;
- 3.38 **lămpi cu descărcări** - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă printr-o descărcare electrică într-un gaz sau în vapori metalici ori într-un amestec de mai multe gaze și/sau vapori metalici;
- 3.39 **lămpi cu incandescență** - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă cu filamentul încălzit la incandescență prin trecerea unui curent electric;

3.40 **lămpi cu incandescență cu halogen** - lămpi incandescente având, în balonul de construcție specială, un mediu de un anumit halogen, care creează un ciclu regenerativ al filamentului pentru mărirea duratei de funcționare și pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;

3.41 **lămpi cu incandescență cu utilizări speciale** - lămpi cu filament central, lămpi ornamentale, lămpi cu reflector, lămpi foto;

3.42 **lămpi cu LED** – lămpi care utilizează diode emițătoare de lumină (LED=light emitting diode), ca sursă de lumină;

3.43 **licența** - 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;

3.44 **lucrări operative** – ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, pentru remedierea deranjamentelor, a incidentelor și a avariilor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;

3.45 **luminanța L** - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă de către ochiul observatorului și suprafața aparentă de emisie;

3.46 **luminanța maximă L_{max}** - cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.47 **luminanța medie L_m** - media aritmetică a luminanțelor de pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.48 **luminanța minimă L_{min}** - cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.49 **mentenanță** – totalitatea operațiilor de întreținere și reparații ale sistemului de iluminat public: întreținerea, intervențiilor accidentale, lucrările operative, reparațiile curente, reparațiile provizorii – reviziile tehnice;

3.50 **modernizare** – ansamblu de lucrări prin care, fără a interveni asupra tehnologiilor utilizate în cadrul sistemului de iluminat public, se înlocuiesc elementele uzate moral și/sau fizic cu elemente noi, cu performanțe superioare, sau se adaugă elemente cu scopul de a crește performanțele și rentabilitatea sistemului de iluminat public peste nivelul inițial prevăzut în proiectul aprobat;

3.51 **monitorizare** – măsurare/determinare continuă a unor indicatori și raportare a acestora la un set de valori prestabilite, în scopul de a identifica deviații sau excepții de la rezultatele normale sau anticipate;

3.52 **nivel de iluminare/nivel de luminanță** - nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanței;

3.53 **norme** – standarde, coduri, regulamente, reglementări, instrucțiuni, prescripții energetice, hotărâri, alte acte legislative, contracte sau alte documente oficiale;

3.54 **operator** - persoană juridică titulară a unei licențe de furnizare/prestare, emisă de autoritatea competentă, care asigură prestarea serviciului de iluminat public;

3.55 **punere în funcțiune** – totalitatea acțiunilor prevăzute de documentația tehnică de proiectare și de reglementările în vigoare pentru a demonstra că echipamentul și sistemele tehnologice se comportă în limitele prevăzute de proiect, în momentul în care se declară în funcțiune;

3.56 **punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public** - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuție;

3.57 **punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public, cât și pentru distribuția energiei electrice** - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public;

3.58 **raport de zonă alăturată SR** - raport între iluminarea medie de pe o porțiune de 5 m lățime sau mai puțin, dacă spațiul nu o permite, de o parte și de alta a sensurilor de circulație, și iluminarea medie a căii de circulație de pe o lățime de 5 m sau jumătate din lățimea fiecărui sens de circulație, dacă aceasta este mai mică de 5 m;

3.59 **reabilitare** - ansamblul de operațiuni efectuate asupra unor echipamente și/sau instalații care, fără modificarea tehnologiei inițiale, restabilesc starea tehnică și de eficiență a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viață;

3.60 **reclamație** – cererea, petiția, sesizarea sau propunerea formulată în scris ori prin poștă electronică, sau alte mijloace de comunicare;

3.61 **reparații curente** - ansamblu de activități executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați prin remedierea tuturor

defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător și nu se mai încadrează în parametrii proiectați;

3.62 reparație provizorie - reparație efectuată în situații de urgență, în soluție provizorie, folosind metode adecvate și acceptabile de lucru pentru asigurarea integrității sistemului de iluminat public și pentru eliminarea riscurilor de accidentare a personalului. În cel mai scurt timp posibil soluția provizorie se îndepărtează și se efectuează reparația în soluție definitivă, prin care se restabilește starea tehnică inițială a sistemului de iluminat public;

3.63 rețea electrică de joasă tensiune destinată iluminatului public - ansamblu de posturi de transformare, cutii de distribuție, echipamente de comandă/control și măsură, instalații de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, stâlpi, fundații, console, aparate de iluminat și accesorii destinate exclusiv iluminatului public;

3.64 RULO - randamentul luminos normalizat superior

3.65 serviciu de iluminat public - activitate de utilitate publică și de interes economic și social general, aflată sub autoritatea administrației publice locale, care are drept scop asigurarea iluminatului căilor de circulație auto, arhitectural, pietonal, ornamental și ornamental-festiv;

3.66 sistem de distribuție a energiei electrice - totalitatea instalațiilor deținute de un operator de distribuție care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susținere și de protecție ale acestora, stații electrice, posturi de transformare și alte echipamente electroenergetice conectate între ele, cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV inclusiv, destinate transmiterii energiei electrice de la rețelele electrice de transport sau de la producători către instalațiile proprii ale consumatorilor de energie electrică;

3.66 sistem de iluminat public - ansamblu tehnologic și funcțional, amplasat într-o dispunere logică în scopul realizării unui mediu luminos confortabil și/sau funcțional și/sau estetic, capabil să asigure desfășurarea în condiții optime a unei activități, spectacol, sport, circulației, a unui efect luminos estetic-arhitectural și altele, alcătuit din construcții, instalații și echipamente specifice, care cuprinde:

- linii electrice de joasă tensiune, subterane sau aeriene;
- corpuri de iluminat, console și accesorii;
- puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere;
- echipamente de comandă, automatizare și măsurare;
- fundații, elemente de susținere a liniilor, instalații de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme,

armături, utilizate pentru iluminatul public;

3.67 stâlp de iluminat - element de construcție din metal, lemn sau beton, plantat, cu sau fără fundație, care servește la susținerea unor componente aparținând sistemului de iluminat;

3.68 sursă de lumină/lampă - obiectul sau suprafața care emite radiații optice în mod uzual vizibile, produse prin conversie de energie, și care este caracterizată printr-un ansamblu de proprietăți energetice, fotometrice și/sau mecanice;

3.69 tablou electric de alimentare, distribuție, conectare/deconectare - ansamblu fizic unitar ce poate conține, după caz, echipamentul de protecție, comandă, automatizare, măsură și control, protejat împotriva accesului accidental, destinat sistemului de iluminat public;

3.70 telegestiune - sistem integrat de administrare, monitorizare și control al parametrilor tehnico-funcționali ai sistemului de iluminat public și de monitorizare a indicatorilor de performanță a serviciului, așa cum sunt reglementați de cadrul legal în vigoare;

3.71 temperatura de culoare corelată T_c sau CCT - temperatura radiatorului integral, a cărei culoare, percepută datorită încălzirii, se aseamănă cel mai mult, în condițiile de observare precizate, cu cea percepută a unui stimul de culoare de aceeași strălucire;

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

3.73 uniformitate generală a luminanței $U(0)[L]$ - raportul dintre luminanța minimă și luminanța medie, ambele considerate pe toată suprafața de calcul;

3.74 uniformitatea longitudinală a luminanței $U(l)[L]$ - raportul dintre luminanța minimă și luminanța maximă, ambele considerate în axul benzii de circulație al zonei de calcul și în direcția de desfășurare a traficului rutier;

- 3.75 **utilizatori** - autoritățile administrației publice locale în calitate de reprezentant al comunității locale;
- 3.76 **verifări profilactice** - măsurători/control preventiv al unei instalații/echipament/sistem, făcut după executarea unui anumit număr de ore de funcționare sau în cazul solicitării deosebite în exploatare pentru înlăturarea premiselor de producere a unui eveniment, incident/avarie;
- 3.77 **zonă alăturată** - suprafața din vecinătatea imediată a căii de circulație, aflată în câmpul vizual al observatorului;
- 3.78 **zonă de risc** - zonă a căii de circulație, care din cauza elementelor geometrice și ale traficului rutier necesită o tratare particulară din punct de vedere al iluminatului (trecere de pietoni, intersecție aglomerată, intersecție giratorie fără semnalizare rutieră, rampă/pantă, intersecție între două sau mai multe căi de circulație).

CAPITOLUL II

Organizarea și funcționarea serviciului de iluminat public

Art. 4

- (1) Înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competența exclusivă a Municipiului Craiova.
- (2) Municipiul Craiova trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii;
- (3) Indiferent de forma de gestiune a serviciului de iluminat public adoptată, **Municipiul Craiova** va urmări obținerea unui serviciu de iluminat public corespunzător interesului general al comunităților locale pe care le reprezintă, în conformitate cu legislația în vigoare și cu reglementările C.I.E.

Art. 5

- (1) Sistemele de iluminat public se amplasează, de regulă, pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al Municipiului Craiova.
- (2) Utilizarea unor elemente ale sistemului de distribuție a energiei electrice pentru servicii și activități publice, altele decât iluminatul public, se face cu aprobarea Municipiului Craiova.

Art. 6

- (1) Serviciul de iluminat public, va respecta și va îndeplini, la nivelul comunităților locale, în întregul lor, indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament, aprobați prin hotărârea Consiliului Local al Municipiului Craiova.
- (2) Consiliul Local al Municipiului Craiova, poate aproba și alți indicatori de performanță în baza unor studii de oportunitate în care se va ține seama cu prioritate de necesitățile comunităților locale, de starea tehnică și eficiența sistemului de iluminat public existent, precum și de standardele minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu.
- (3) Indicatorii de performanță se stabilesc cu respectarea prevederilor prezentului regulament al serviciului.

- (4) Serviciul de iluminat public se poate organiza la nivelul Municipiului Craiova, indiferent de mărimea și gradul de dezvoltare economico-socială a acestuia, dacă dispune sau înființează un sistem de iluminat public.
- (5) Serviciul de iluminat public se prevede pe toate căile de circulație publică din Municipiul Craiova, cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcționarea serviciilor comunitare de utilități publice

Art. 7

Serviciul de iluminat public trebuie să îndeplinească, concomitent, următoarele condiții de funcționare:

- a) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- b) adaptabilitate la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale comunității locale;
- c) satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențială a tuturor membrilor comunității locale, în calitatea lor de beneficiari ai serviciului;
- d) tariful pe bază de competiție a serviciului prestat;
- e) administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunităților locale;

- f) respectarea reglementărilor specifice în vigoare din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice;
- g) respectarea valorilor minime din standardele privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu, care sunt identice cu cele ale C.I.E.

Capitolul III

Desfășurarea serviciului de iluminat public

Secțiunea 1

Principiile și obiectivele realizării serviciului de iluminat public

Art. 8

Administrarea serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova se realizează cu respectarea principiului:

- a) autonomiei locale;
- b) descentralizării serviciilor publice;
- c) subsidiarității și proporționalității;
- d) responsabilității și legalității;
- e) asocierii intercomunitare;
- f) dezvoltării durabile și corelării cerințelor cu resursele;
- g) protecției și conservării mediului natural și construit;
- h) asigurării igienei și sănătății populației;
- i) administrării eficiente a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale;
- j) participării și consultării cetățenilor;
- k) liberului acces la informațiile privind serviciile publice.

Art. 9

Funcționarea serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova trebuie să se desfășoare pentru:

- a) satisfacerea interesului general al comunității;
- b) satisfacerea cât mai completă a cerințelor beneficiarilor;
- c) protejarea intereselor beneficiarilor;
- d) întărirea coeziunii economico-sociale la nivelul comunităților locale;
- e) asigurarea dezvoltării durabile a unităților administrativ-teritoriale;
- f) creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale;
- g) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților;
- h) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- i) mărirea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- j) crearea unui ambient plăcut;
- k) creșterea oportunităților rezultate din dezvoltarea turismului;
- l) asigurarea funcționării și exploatării în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului.

Art. 10

(1) În exercitarea atribuțiilor conferite de lege cu privire la elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova, a programelor de investiții privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor și procedurilor de delegare a gestiunii, Municipiul Craiova va urmări atingerea următoarelor obiective:

- a) orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunității;
- b) asigurarea calității și performanțelor sistemelor de iluminat public, la nivel compatibil cu directivele Uniunii Europene;

- c) respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E., la care România este afiliată, respectiv de C.N.R.I.;
- d) asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunității locale la serviciul de iluminat public;
- e) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante, a unor echipamente specializate și prin asigurarea unui iluminat public judicios;
- f) promovarea investițiilor, în scopul modernizării și extinderii sistemului de iluminat public în Municipiul Craiova;
- g) asigurarea, la nivelul Municipiului Craiova, a unui iluminat stradal și pietonal adecvat necesităților de confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
- h) asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental și ornamental-festiv, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanță publică și/sau culturală și marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- i) promovarea de soluții tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime;
- j) promovarea mecanismelor specifice economiei de piață, prin crearea unui mediu concurențial de atragere a capitalului privat;
- k) instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanță a activității operatorilor și participarea cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la acest proces;
- l) promovarea formelor de gestiune delegată;
- m) promovarea metodelor moderne de management;
- n) promovarea profesionalismului, a eticii profesionale și a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu.

(2) În conformitate cu prevederile Legii 121 / 2014 - privind eficiența energetică, se va respecta Politica națională de eficiență energetică definește obiectivele privind îmbunătățirea eficienței energetice, țintele indicative de economisire a energiei, măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice aferente, în toate sectoarele economiei naționale, cu referiri speciale privind:

a) introducerea tehnologiilor cu eficiență energetică ridicată, a sistemelor moderne de măsură și control, precum și a sistemelor de gestiune a energiei, pentru monitorizarea, evaluarea continuă a eficienței energetice și previzionarea consumurilor energetice;

b) promovarea utilizării la consumatorii finali a echipamentelor și aparaturii eficiente din punct de vedere energetic, precum și a surselor regenerabile de energie;

c) reducerea impactului asupra mediului al activităților industriale și de producere, transport, distribuție și consum al tuturor formelor de energie;

d) aplicarea principiilor moderne de management energetic;

e) acordarea de stimulente financiare și fiscale, în condițiile legii;

f) dezvoltarea pieței pentru serviciile energetice.

Secțiunea a 2-a

Documentație tehnică

Art. 11

- (1) Prezentul regulament stabilește documentația tehnică minimă necesară desfășurării serviciului.
- (2) Regulamentul stabilește documentele necesare exploatării, obligațiile proiectantului de specialitate, ale unităților de execuție cu privire la întocmirea, reactualizarea, păstrarea și manipularea acestor documente.
- (3) Detalierea prevederilor prezentului regulament privind modul de întocmire, păstrare și reactualizare a evidenței tehnice se va face prin instrucțiuni/proceduri de exploatare proprii, specifice principalelor tipuri de instalații.
- (4) Personalul de conducere al operatorului răspunde de existența, completarea corectă și păstrarea documentațiilor tehnice conform prevederilor prezentului regulament.

- (5) Proiectarea și executarea sistemelor de iluminat stradal-rutier, iluminat stradal- pietonal, iluminat arhitectural, iluminat ornamental și iluminat ornamental-festiv sau a părților componente ale acestora se realizează în conformitate cu normativele și prescripțiile tehnice de proiectare și execuție în vigoare, avizate de autoritățile de reglementare din domeniile de competență; la proiectare se va ține seama de reglementările în vigoare privind protecția și conservarea mediului.
- (6) Se interzice racordarea la rețeaua de iluminat public fără deținerea avizului de branșare/racordare din partea operatorului serviciului și a acordului Primăriei Municipiului Craiova. Conținutul dosarului de avizare este propus de operator și aprobat de către Primăria Municipiului Craiova.

Art. 12

- (1) Operatorul trebuie să dețină, să păstreze la sediul său documentația pusă la dispoziție de Municipiul Craiova, necesară desfășurării în condiții de siguranță a serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova .
- (2) Operatorul, în condițiile alin. (1), va actualiza permanent următoarele documente:
- a) planul cadastral și situația terenurilor din aria de deservire;
 - b) planurile generale cu amplasarea construcțiilor și instalațiilor aflate în exploatare, inclusiv cele subterane, actualizate cu toate modificările sau completările;
 - c) planurile clădirilor sau ale construcțiilor speciale având actualizate toate modificările sau completările;
 - d) studiile, datele geologice, geotehnice și hidrotehnice cu privire la terenurile pe care sunt amplasate lucrările aflate în exploatare sau conservare;
 - e) cărțile tehnice ale construcțiilor;
 - f) documentația tehnică a utilajelor și instalațiilor și, după caz, autorizațiile de punere în funcțiune a acestora;
 - g) planurile de execuție ale părților de lucrări sau ale lucrărilor ascunse;
 - h) proiectele de execuție ale lucrărilor, cuprinzând memoriile tehnice, breviarele de calcul, devizele pe obiecte, devizul general, planurile și schemele instalațiilor și rețelelor etc.;
 - i) documentele de recepție, preluare și terminare a lucrărilor cu:
 - procese-verbale de măsurători cantitative de execuție;
 - procese-verbale de verificări și probe, inclusiv probele de performanță și garanție, buletinele de verificări, analiză și încercări;
 - procese-verbale de realizare a indicatorilor tehnico-economici;
 - procese-verbale de punere în funcțiune;
 - procese-verbale de dare în exploatare;
 - lista echipamentelor montate în instalații cu caracteristicile tehnice;
 - procese-verbale de preluare ca mijloc fix, în care se consemnează rezolvarea neconformităților și a remedierilor;
 - j) schemele de funcționare a instalațiilor, planurile de ansamblu, desenele de detaliu actualizate conform situației de pe teren, planurile de ansamblu și de detaliu ale fiecărei instalații, inclusiv planurile și cataloagele pieselor de schimb;
 - k) parametrii luminotehnici de proiect și/sau rezultați din calcul, aferenți tuturor instalațiilor de iluminat public exploatate;
 - l) instrucțiunile furnizorilor de echipament sau ale organizației de montaj privind manipularea, exploatarea, întreținerea și repararea echipamentelor și instalațiilor, precum și cărțile/fișele tehnice ale echipamentelor principale ale instalațiilor;
 - m) normele generale și specifice de protecție a muncii aferente fiecărui echipament, fiecărei instalații sau fiecărei activități;
 - n) regulamentul de organizare și funcționare și atribuțiile de serviciu pentru întreg personalul;
 - o) avizele și autorizațiile legale de funcționare pentru clădiri, laboratoare, instalații de măsură, inclusiv cele de protecție a mediului obținute în condițiile legii;
 - p) inventarul instalațiilor și liniilor electrice, conform instrucțiunilor în vigoare;
 - q) instrucțiuni privind accesul în instalații;

- r) documentele referitoare la instruirea, examinarea și autorizarea personalului;
- s) registre de control, de sesizări și reclamații, de dare și retragere din exploatare, de manevre, de admitere la lucru etc.

(3) Arhivarea se poate realiza și în format digital.

Art. 13

- (1) Documentația de bază a lucrărilor și datele generale necesare exploatării, întocmite de agenți economici specializați în proiectare, se predau titularului de investiție odată cu proiectul lucrării respective.
- (2) Agenții economici care au întocmit proiectele au obligația de a corecta toate planurile de execuție, în toate exemplarele în care s-au operat modificări pe parcursul execuției și, în final, să înlocuiască aceste planuri cu altele noi, originale, actualizate conform situației reale de pe teren și să predea proiectul, inclusiv în format digital, împreună cu instrucțiunile necesare exploatării, întreținerii și reparării instalațiilor proiectate.
- (3) Organizațiile de execuție și/sau montaj au obligația ca, odată cu predarea lucrărilor, să predea și schemele, planurile de situații și de execuție modificate conform situației de pe teren. În cazul în care nu s-au făcut modificări față de planurile inițiale, se va preda câte un exemplar din aceste planuri, având pe ele confirmarea că nu s-au făcut modificări în timpul execuției.
- (4) În timpul execuției lucrărilor se interzic abaterile de la documentația întocmită de proiectant, fără avizul acestuia.

Art. 14

- (1) Municipiul Craiova deținător de instalații de iluminat public, precum și operatorii care au primit în gestiune delegată serviciul de iluminat public au obligația să-și organizeze o arhivă tehnică pentru păstrarea documentelor de bază prevăzute la art. 13 alin. (1), organizată astfel încât să poată fi găsit orice document cu ușurință.
- (2) Pentru nevoile curente de exploatare se vor folosi numai copii de pe planurile, schemele și documentele aflate în arhivă.
- (3) Înstrăinarea sub orice formă a planurilor, schemelor sau documentelor aflate în arhivă este interzisă.
- (4) La încheierea activității operatorul va preda pe bază de proces-verbal întreaga arhivă pe care și-a constituit-o, fiind interzisă păstrarea de către acesta a vreunui document original sau copie.
- (5) Fiecare document va avea anexat un borderou în care se vor menționa:
 - a) data întocmirii documentului;
 - b) numărul de exemplare originale;
 - c) calitatea celui care a întocmit documentul;
 - d) numărul de copii executate;
 - e) necesitatea copierii, numele, prenumele și calitatea celui care a primit copii ale documentului, numărul de copii primite și calitatea celui care a aprobat copierea;
 - f) data fiecărei revizii sau actualizări;
 - g) calitatea celui care a întocmit revizia/actualizarea și calitatea celui care a aprobat;
 - h) data de la care documentul revizuit/actualizat a intrat în vigoare;
 - i) lista persoanelor cărora li s-au distribuit copii după documentul revizuit/actualizat;
 - j) lista persoanelor care au restituit la arhivă documentul primit anterior revizuirii/modificării.

Art. 15

- (1) Toate echipamentele trebuie să aibă fișe tehnice care să conțină toate datele din proiect, din documentațiile tehnice predate de furnizori sau de executanți și din datele de exploatare luate de pe teren certificate prin acte de recepție care trebuie să confirme corespondența lor cu realitatea.
- (2) Pe durata exploatării, în fișele tehnice se trec, după caz, date privind:
 - a) incidentele sau avariile;
 - b) echipamentele care au fost afectate ca urmare a incidentului sau avariei;
 - c) incidentele sau avariile altor echipamente produse de incidentul sau avaria în cauză;
 - d) reparațiile efectuate pentru înlăturarea incidentului/avariei;
 - e) costul reparațiilor accidentale sau planificate;
 - f) perioada cât a durat reparația, planificată sau accidentală;

- g) comportarea în exploatare între două reparații planificate;
 - h) data scadentă și tipul următoarei reparații planificate (lucrări de întreținere curentă, revizii tehnice, reparații curente și capitale);
 - i) data scadentă a următoarei verificări profilactice;
 - j) buletinele de încercări periodice și după reparații.
- (3) Fișele tehnice se întocmesc pentru aparatură, posturi de transformare, fundații, instalațiile de legare la pământ, echipamentele de comandă, automatizare, protecție și pentru instalațiile de teletransmisie și telecomunicații, inclusiv telegestiune.
 - (4) Pentru instalațiile de ridicat se va întocmi și folosi documentația cerută de normele legale în vigoare.
 - (5) Separat, se va ține o evidență a lucrărilor de întreținere curentă, revizii tehnice, reparații curente și capitale.

Art. 16

- (1) Toate echipamentele, precum și conductele, barele electrice, instalațiile independente, trebuie să fie numerotate după un sistem care să permită identificarea rapidă și ușor vizibilă în timpul exploatării.
- (2) La punctele de conducere operativă a exploatării trebuie să se afle atât schemele generale ale instalațiilor, cât și schemele normale de funcționare.
- (3) Schemele trebuie actualizate astfel încât să corespundă situației reale din teren, iar numerotarea și notarea din scheme trebuie să corespundă notării reale a instalațiilor conform alineatului (1).
- (4) Schemele normale de funcționare vor fi afișate la loc vizibil.

Art. 17

- (1) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne pe baza cărora se realizează conducerea operativă a instalațiilor trebuie să fie clare, exacte, să nu permită interpretări diferite pentru o aceeași situație, să fie concise și să conțină date asupra echipamentului, metodelor pentru controlul stării acestuia, asupra regimului normal și anormal de funcționare și asupra modului de acționare pentru prevenirea incidentelor/avariilor.
- (2) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne trebuie să delimiteze exact îndatoririle personalului cu diferite specialități care concurează la exploatarea, întreținerea sau repararea echipamentului și trebuie să cuprindă cel puțin:
 - a) îndatoririle, responsabilitățile și competențele personalului de deservire;
 - b) descrierea construcției și funcționării echipamentului, inclusiv scheme și schițe explicative;
 - c) reguli referitoare la deservirea echipamentelor în condițiile unei exploatări normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatării, manevre de scoatere și punere sub tensiune);
 - d) reguli de prevenire și lichidare a avariilor;
 - e) reguli de anunțare și adresare;
 - f) enumerarea funcțiilor/meseriilor pentru care este obligatorie însușirea instrucțiunii/procedurii și promovarea unui examen sau autorizarea;
 - g) măsuri pentru asigurarea protecției muncii;
 - h) reguli de utilizare a comenzilor și realizarea manevrelor prin sistemul telegestiune.

- (3) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne se semnează de coordonatorul locului de muncă și sunt aprobate de persoana din cadrul personalului de conducere al operatorului desemnată în acest sens, menționându-se data intrării în vigoare.
- (4) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne se revizuiesc anual sau ori de câte ori este nevoie, certificându-se prin aplicarea sub semnătură a unei ștampile "valabil pe anul". Modificările și completările se aduc la cunoștință sub semnătură personalului obligat să le cunoască și să aplice instrucțiunea/procedura respectivă.

Art. 18

- (1) Fiecare operator care desfășoară una sau mai multe activități specifice serviciului de iluminat public trebuie să elaboreze, să revizuiască și să aplice instrucțiuni/proceduri tehnice interne.
- (2) În vederea aplicării prevederilor alineatului (1) toți operatorii vor întocmi liste cu instrucțiunile/procedurile tehnice interne necesare, cu care vor fi dotate locurile de muncă. Lista instrucțiunilor/procedurilor tehnice interne va cuprinde, după caz, cel puțin:
 - a) instrucțiuni/proceduri tehnice interne generale;
 - b) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru exploatarea instalațiilor principale;

- c) rețelele de transport și distribuție a energiei electrice destinate exclusiv iluminatului public;
- d) instalații de măsură și automatizare;
- e) instalațiile de comandă, semnalizări și protecții;
- f) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor curente;
- g) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru lichidarea avariilor;
- h) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru protecții și automatizări;
- i) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea lucrărilor de întreținere.
- j) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor și a comenzilor prin sistemul de telegestiune.

Art. 19

- (1) În instrucțiunile/procedurile tehnice interne va fi descrisă schema normală de funcționare a fiecărui echipament și pentru fiecare instalație, menționându-se și celelalte scheme admise de funcționare a instalației, diferite de cea normală, precum și modul de trecere de la o schemă normală la altă variantă.
- (2) Pe scheme se va figura simbolic starea normală a elementelor componente.
- (3) Abaterile de la funcționarea în schemă normală se aprobă de conducerea tehnică a operatorului și se consemnează în evidențele operative ale personalului de deservire.

Art. 20

Personalul angrenat în desfășurarea serviciului va întocmi zilnic situații cu datele de exploatare, dacă acestea nu sunt înregistrate și memorate prin intermediul unui sistem informatic. Datele memorate în sistemul informatic sau cele întocmite de personalul operativ reprezintă forma primară a evidenței tehnice.

Art. 21

Documentația operativă și evidențele tehnice trebuie examinate zilnic de personalul tehnic ierarhic superior, care va dispune măsurile necesare pentru eliminarea eventualelor defecte și deranjamente constatate în funcționarea instalațiilor sau pentru creșterea eficienței și siguranței în exploatare.

Secțiunea a 3-a

Îndatoririle personalului

Art. 22

- (1) Personalul de deservire se compune din toți salariații care deservește instalațiile aferente infrastructurii serviciului de iluminat public având ca sarcină de serviciu principală supravegherea funcționării și executarea de manevre în mod nemijlocit la un echipament, într-o instalație sau într-un ansamblu de instalații.
- (2) Subordonarea pe linie operativă și tehnico-administrativă, precum și obligațiile, drepturile și responsabilitățile personalului de deservire operativă se trec în fișa postului și în regulamentele/procedurile tehnice interne.
- (3) Locurile de muncă în care este necesară desfășurarea activității se stabilesc de operator în procedurile proprii, în funcție de:
 - a) gradul de pericolozitate a instalațiilor și al procesului tehnologic;
 - b) gradul de automatizare a instalațiilor;
 - c) gradul de siguranță necesar în asigurarea serviciului;
 - d) necesitatea supravegherii instalațiilor;
 - e) existența unui sistem de transmisie a datelor și a posibilităților de executare a manevrelor de la distanță;
 - f) posibilitatea intervenției rapide pentru prevenirea și lichidarea incidentelor și avariilor.
- (4) În funcție de condițiile specifice de realizare a serviciului, operatorul poate stabili ca personalul să-și îndeplinească atribuțiile de serviciu prin supravegherea mai multor instalații amplasate în locuri diferite.
- (5) Principalele lucrări ce trebuie cuprinse în fișa postului personalului de deservire, privitor la exploatare și execuție, constau în:
 - a) supravegherea instalațiilor;
 - b) controlul curent al instalațiilor;

- c) executarea de manevre;
- d) lucrări de întreținere periodică;
- e) lucrări de întreținere neprogramate;
- f) lucrări de intervenții accidentale.

Art. 23

- (1) Lucrările de întreținere periodice sunt cele prevăzute în instrucțiunile furnizorilor de echipamente, regulamente de exploatare tehnică și în instrucțiunile/procedurile tehnice interne și se execută, de regulă, fără întreruperea furnizării serviciului.
- (2) Lucrările de întreținere curentă neprogramate se execută în scopul prevenirii sau eliminării deteriorărilor, avariilor sau incidentelor și vor fi definite în fișa postului și în instrucțiunile de exploatare.
- (3) Lucrările de întreținere obligatorii vor respecta periodicitatea din anexa nr.3. Operațiuni minime care fac parte integrantă din prezentul regulament.

Secțiunea a 4-a

Analiza și evidența incidentelor și avariilor

Art. 24

- (1) În scopul creșterii siguranței în funcționare a serviciului de iluminat în Municipiul Craiova și a continuității acestuia, operatorul va întocmi proceduri de analiză operativă și sistematică a tuturor evenimentelor nedorite care au loc în instalațiile de iluminat, stabilindu-se măsuri privind creșterea fiabilității echipamentelor și schemelor tehnologice, îmbunătățirea activității de exploatare, întreținere, reparații și creșterea nivelului de pregătire și disciplină a personalului.
- (2) Evenimentele ce se analizează se referă, în principal, la:
 - a) defecțiuni curente;
 - b) deranjamente din rețelele de transport și de distribuție a energiei electrice, indiferent dacă acestea sunt destinate exclusiv instalațiilor de iluminat sau nu;
 - c) incidentele și avariile;
 - d) limitările ce afectează continuitatea sau calitatea serviciului de iluminat, impuse de anumite situații existente la un moment dat.

Art. 25

- (1) Deranjamentele din rețele de transport și distribuție a energiei electrice sunt acele defecțiuni care conduc la întreruperea iluminatului public alimentat de la o ramură a rețelei de transport sau dintr-o rețea de distribuție care asigură iluminatul unui singur obiectiv cultural, parc, alei, tunel, pod sau altele asemenea.
- (2) Deranjamentele constau în declanșarea voită sau oprirea forțată a unui echipament sau instalație, care nu influențează în mod substanțial asupra calității serviciului, fiind caracteristice echipamentelor și instalațiilor anexă.

Art. 26

Se consideră incidente următoarele evenimente:

- a) declanșarea prin protecție sau oprirea voită a instalațiilor ce fac parte din sistemul de iluminat, indiferent de durată, dar care nu îndeplinesc condițiile de avarie;
- b) reducerea parametrilor luminotehnici sub limitele stabilite prin reglementări, pe o durată mai mare de 15 minute, ca urmare a defecțiunilor din instalațiile proprii.

Art. 27

Prin excepție de la art. 26 nu se consideră incidente următoarele evenimente:

- a) ieșirea din funcțiune a unei instalații ca urmare a acționării corecte a elementelor de protecție și automatizare, în cazul unor evenimente care au avut loc într-o altă instalație, ieșirea din funcțiune fiind consecința unui incident localizat și înregistrat în acea instalație;
- b) ieșirea din funcțiune sau retragerea din exploatare a unei instalații sau părți a acesteia, datorită unor defecțiuni ce pot să apară în timpul încercărilor profilactice, corespunzătoare scopului acestora;

- c) ieșirea din funcțiune a unei instalații auxiliare sau a unui element al acesteia, dacă a fost înlocuit automat cu rezerva, prin funcționarea corectă a anclanșării automate a rezervei, și nu a avut ca efect reducerea parametrilor luminotehnici;
- d) retragerea accidentală din funcțiune a unei instalații sau a unui element al acesteia în scopul eliminării unor defecțiuni, dacă a fost înlocuit cu rezerva și nu a afectat calitatea serviciului prestat;
- e) retragerea din exploatare în mod voit a unei instalații pentru prevenirea unor eventuale accidente umane sau calamități;
- f) întreruperile sau reducerile cantitative convenite în scris cu utilizatorul.

Art. 28

Se consideră avarii următoarele evenimente:

- a) întreruperea accidentală, totală sau parțială a iluminatului public pentru o perioadă mai mare de 4 ore, cu excepția celui arhitectural, ornamental și ornamental-festiv;
- b) întreruperea accidentală, totală sau parțială a iluminatului arhitectural, ornamental și ornamental-festiv pe o perioadă mai mare decât limitele prevăzute în contracte;
- c) defectarea sau ieșirea accidentală din funcțiune a unor instalații sau subansambluri din instalațiile de iluminat, care conduc la reducerea ariei deservite de serviciul de iluminat public cu 10% pe o durată mai mare de 24 de ore;
- d) defectarea sau ieșirea accidentală din funcțiune a unor instalații de iluminat, indiferent de efectul asupra beneficiarilor, dacă fac ca acestea să rămână indisponibile pe o durată mai mare de 72 de ore;
- e) dacă pe durata desfășurării evenimentului, ca urmare a consecințelor avute, acesta își schimbă categoria de încadrare, respectiv din incident devine avarie, evenimentul se va încadra pe toată durata desfășurării lui în categoria avariei.

Art. 29

- (1) Analizele incidentelor sau avariilor vor fi efectuate imediat după producerea evenimentelor respective de către factorii de răspundere ai operatorului, de regulă, împreună cu cei ai Municipiului Craiova.
- (2) Operatorul are obligația ca cel puțin trimestrial să informeze Municipiul Craiova asupra tuturor avariilor care au avut loc, concluziile analizelor și măsurile care s-au luat.

Art. 30

- (1) Analiza incidentelor și avariilor trebuie finalizată în cel mult 5 zile de la lichidarea acestora.
- (2) Analiza fiecărui incident sau avarie va trebui să aibă următorul conținut:
 - a) locul și momentul apariției incidentului sau avariei;
 - b) situația înainte de incident sau avarie, dacă funcționa sau nu în schemă normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;
 - c) cauzele care au favorizat apariția și dezvoltarea evenimentelor;
 - d) descrierea cronologică a tuturor evenimentelor pe baza diagramelor, rapoartelor, înregistrărilor computerizate și declarațiilor personalului;
 - e) manevrele efectuate de personal în timpul desfășurării și lichidării evenimentului;
 - f) efectele produse asupra instalațiilor, dacă a rezultat echipament deteriorat, cu descrierea deteriorării;
 - g) efectele asupra beneficiarilor serviciului de iluminat, durata de întrerupere, valoarea pagubelor estimate sau alte efecte;
 - h) stadiul verificărilor profilactice, reviziile și reparațiile pentru echipamentul sau protecțiile care nu au funcționat corespunzător;
 - i) cauzele tehnice și factorii care au provocat fiecare eveniment din succesiunea de evenimente;
 - j) modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului și modul de respectare a instrucțiunilor;
 - k) influența schemei tehnologice sau de funcționare în care sunt cuprinse instalațiile afectate de incident sau avarie;
 - l) situația procedurilor/instrucțiunilor de exploatare și reparații și a cunoașterii lor, cu menționarea lipsurilor constatate și a eventualelor încălcări ale celor existente;

m) măsuri tehnice și organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor și responsabilităților.

- (3) În cazul în care pentru lămurirea cauzelor și consecințelor sunt necesare probe, încercări sau obținerea unor date tehnice suplimentare, termenul de finalizare a analizei incidentului sau avariei va fi de 10 zile de la lichidarea acesteia.
- (4) În cazul în care în urma analizei rezultă că evenimentul a avut loc ca urmare a proiectării sau montării instalației, deficiențe ale echipamentului, calitatea slabă a materialelor sau datorită acțiunii sau inacțiunii altor persoane fizice sau juridice asupra sau în legătură cu instalația sau echipamentul analizat, rezultatele analizei se vor transmite factorilor implicați pentru punct de vedere.
- (5) Analiza avariei sau incidentului se face la nivelul operatorului care are în gestiune instalațiile respective, cu participarea proiectantului, furnizorului de echipament și/sau a executantului, după caz, participarea acestora fiind obligatorie la solicitarea operatorului sau a autorității administrației publice locale.
- (6) Dacă avaria sau incidentul afectează sau influențează funcționarea instalațiilor aflate în administrarea altor operatori sau agenți economici, operatorul care efectuează analiza va solicita de la aceștia transmiterea în maximum 48 de ore a tuturor datelor și informațiilor necesare analizării avariei sau incidentului.

Art. 31

- (1) Rezultatele analizei incidentului sau avariei, dacă e cazul, se consemnează într-un formular tip denumit "fișă de incident", iar la exemplarul care rămâne la operator se vor anexa documentele primare legate de analiza evenimentului.
- (2) Conținutul minim al fișei de incident va fi în conformitate cu prevederile art. 31 alin. (1).

Art. 32

- (1) În vederea satisfacerii în condiții optime a necesităților comunității locale, operatorii vor urmări evidențierea distinctă a întreruperilor și limitărilor, a duratei și a cauzelor de întrerupere a utilizatorului și a beneficiarilor serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova, inclusiv a celor cu cauze în instalațiile terților, dacă au afectat funcționarea instalațiilor proprii.
- (2) Situația centralizatoare privind aceste întreruperi sau limitări se va transmite trimestrial reprezentanților Municipiul Craiova.

Art. 33

- (1) Analiza deteriorării echipamentelor se face în scopul determinării indicatorilor de fiabilitate ai acestora în condiții de exploatare.
- (2) Pentru evidențierea deteriorărilor de echipament care au avut loc cu ocazia incidentelor sau avariilor, analiza se face concomitent cu analiza incidentului sau avariei pentru fiecare echipament în parte, rezultatele consemnându-se într-un formular-tip, dacă e cazul, denumit "fișă pentru echipament deteriorat", care se anexează la fișa incidentului.
- (3) Pentru evidențierea deteriorării echipamentelor ca urmare a încercărilor profilactice, manipulării, reparațiilor sau întreținerii necorespunzătoare, neefectuării la timp a reparațiilor sau reviziilor planificate, a scoaterii din funcțiune a acestor echipamente sau a instalației din care fac parte și care au fost înlocuite cu rezerva (indiferent de modul cum s-a făcut această înlocuire) și care au avut loc în afara evenimentelor încadrate ca incidente sau avarii, operatorul va ține o evidență separată pe tipuri de echipamente și cauze.
- (4) Evidențierea defecțiunilor și deteriorărilor se face și în perioada de probe de garanție și punere în funcțiune după montare, înlocuire sau reparație capitală.

Art. 34

- (1) Fișele de incidente și de echipament deteriorat reprezintă documente primare pentru evidența statistică și aprecierea realizării indicatorilor de performanță.
- (2) Păstrarea evidenței se face la operator pe toată perioada cât acesta operează, iar la încheierea activității de operare se aplică prevederile art. 15 alin. (4).

Secțiunea a 5-a

Asigurarea siguranței de funcționare a instalațiilor

Art. 35

- (1) Pentru creșterea siguranței în funcționare a serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova și a asigurării continuității acestuia, operatorii vor întocmi proceduri prin care se instituie reguli de efectuare a manevrelor în instalațiile aparținând sistemului de iluminat public local.
- (2) Procedurile prevăzute la alin. (1) se vor întocmi pe baza prevederilor prezentului regulament.

Art. 36

Manevrele în instalații se execută pentru:

- a) modificarea regimului de funcționare a instalațiilor sau ansamblului de instalații fiind determinate de necesitățile obiective de adaptare a funcționării la cerințele utilizatorului, realizarea unor regimuri optime de funcționare, reducerea pierderilor etc. având un caracter frecvent și executându-se mereu la fel, denumite manevre curente;
- b) modificarea configurației instalațiilor sau grupurilor de instalații fără ca acestea să aibă un caracter frecvent sau periodic, precum și cele care au drept scop retragerea din exploatare a echipamentelor pentru lucrări sau probe și redarea lor în exploatare, denumite manevre programate;
- c) izolarea echipamentului defect și restabilirea circuitului funcțional tehnologic al instalației sau ansamblului de instalații executate, cu ocazia apariției unui incident, denumite manevre de lichidare a incidentelor.

Art. 37

În sensul prezentului regulament, nu sunt considerate manevre în instalații modificările regimurilor de funcționare care au loc ca urmare a acțiunii sistemelor de automatizare și protecție sau executate curent de personalul operativ asupra sistemelor de reglaj, pe baza instrucțiunilor de exploatare, fără modificarea schemei de funcționare aprobate.

Art. 38

- (1) Persoana care concepe manevra trebuie să cunoască instalația în care se vor executa operațiile cerute de manevră, să dispună de schema detaliată corespunzătoare situației din teren și schema tehnologică de executare a manevrei.
- (2) Manevrele trebuie concepute astfel încât:
 - a) succesiunea operațiilor în cadrul manevrelor să asigure desfășurarea normală a acestora;
 - b) trecerea de la starea inițială la starea finală dorită să se facă printr-un număr minim de operații;
 - c) ordinea de succesiune a operațiilor trebuie să aibă în vedere respectarea procesului tehnologic stabilit prin instrucțiunile de exploatare a echipamentului sau a instalației la care se execută manevra;
 - d) să fie analizate toate implicațiile pe care fiecare operație le poate avea atât asupra instalației în care se execută manevra, cât și asupra restului instalațiilor legate tehnologic de aceasta, în special din punctul de vedere al siguranței în exploatare;
 - e) manevra să se efectueze într-un interval de timp cât mai scurt, stabilindu-se operațiile care se pot executa simultan fără a se condiționa una pe alta, în funcție de numărul de executanți și de posibilitatea supravegherii directe de către responsabilul de manevră;
 - f) să se țină seama de respectarea obligatorie a normelor de protecție a muncii;
 - g) fiecare operație de acționare asupra unui element prin comandă de la distanță să fie urmată de verificarea realizării acestei comenzi sau de verificarea realizării efectului corespunzător.

Art. 39

Manevrele în instalații se efectuează numai pe baza unui document scris, denumit în continuare foaie de manevră, care trebuie să conțină:

- a) tema manevrei;
- b) scopul manevrei;
- c) succesiunea operațiilor;
- d) notații în legătură cu dispunerea și îndeplinirea operațiilor;
- e) persoanele care execută sau au legătură cu manevra și responsabilitățile lor.

Art. 40

După scopul manevrei, foaia de manevră poate fi:

- a) Foaie de manevră permanentă, al cărei conținut este prestabilit în instrucțiunile/procedurile tehnice interne, putându-se folosi la:
 - manevre curente;
 - anumite manevre programate, cu caracter curent;
 - anumite manevre în caz de incident, având un caracter curent;
- b) foaie de manevră pentru manevre programate, al cărei conținut se întocmește pentru efectuarea de lucrări programate sau accidentale și care prin caracterul său necesită o succesiune de operații ce nu se încadrează în foile de manevră permanente.

Art. 41

Prin excepție de la art. 40, manevrele cauzate de accidente se execută fără foaie de manevră, iar cele de lichidare a incidentelor se execută pe baza procedurilor/instrucțiunilor de lichidare a incidentelor.

Art. 42

- (1) Întocmirea, verificarea și aprobarea foilor de manevră se fac de către persoanele desemnate de operator, care au pregătirea necesară și asigură executarea serviciului operativ și tehnico-administrativ.
- (2) Nu se admite verificarea și aprobarea foilor de manevră telefonic.
- (3) În funcție de necesitate, la foaia de manevră se anexează o schemă de principiu referitoare la manevra care se efectuează.
- (4) Foaia de manevră întocmită, verificată și aprobată se pune în aplicare numai în momentul în care există aprobarea pentru efectuarea manevrei la echipamentul, instalația sau ansamblul de instalații în cauză, conform procedurilor aprobate.
- (5) Manevrele curente, programate sau accidentale pot fi inițiate de persoane prevăzute în procedurile aprobate și care răspund de necesitatea efectuării lor.
- (6) Executarea manevrelor în cazul lucrărilor normale, programate, probelor profilactice trebuie realizată astfel încât echipamentul să nu fie retras din exploatare mai devreme decât este necesar și nici să nu se întârzie admiterea la lucru.

Art. 43

- (1) Manevra începută de personalul nominalizat în foaia de manevră trebuie terminată, de regulă, de același personal, chiar dacă prin aceasta se depășește ora de terminare a programului normal de muncă, în condițiile legii.
- (2) Excepțiile de la dispozițiile alin. (1) vor fi prevăzute în regulamentele proprii ale serviciului de iluminat public.
- (3) Fiecare operator va stabili prin decizie și procedură internă nomenclatorul cu manevrele ce se execută pe bază de foi de manevră permanente sau pe bază de instrucțiuni/proceduri tehnice interne.

Art. 44

- (1) Darea în exploatare a echipamentelor nou-montate se face conform instrucțiunilor de proiectare și/sau ale furnizorului de echipament.
- (2) În perioadele de probe, manevrele și operațiile respective cad în sarcina organizației care execută montajul cu participarea personalului de exploatare al operatorului.

Art. 45

- (1) În cazul executării manevrelor pe baza unor foi de manevră, nu este necesară înscrierea în evidențele operative a dispozițiilor sau aprobărilor primite, a operațiilor executate, a confirmărilor făcute, toate acestea operându-se în foaia de manevră.
- (2) După terminarea manevrei se vor înscrie în evidențele operative ale instalației executarea acestora conform foi de manevră, ora începerii și terminării manevrei, starea operativă, configurația etc., în care s-au adus echipamentele respective, precum și orele la care s-au executat operațiile care prezintă importanță în funcționarea echipamentelor, instalațiilor sau ansamblurilor de instalații.

Secțiunea a 6-a

Condiții tehnice de desfășurare a serviciului de iluminat public

Art. 46

- (1) Iluminatul public stradal se realizează pentru iluminatul căilor de circulație publică, străzi, trotuare, piețe, intersecții, parcuri, treceri pietonale, poduri, pasaje, pasaje sub și supraterane.
- (2) Iluminatul public pentru toate tipurile de căi de circulație principale și secundare se va realiza de regulă cu surse LED, cu un coeficient de redare a culorilor de min. 70% ($R_a > 70\%$) și o temperatură de culoare de maxim 3000K. Pentru anumite căi de circulație înguste, din zonele declarate istorice ale localităților, unde se dorește o redare foarte bună a culorilor, se pot utiliza surse de lumină cu coeficient de redare a culorilor peste 80% ($R_a > 80\%$).
- (3) În sistemele de iluminat public se vor prevedea surse LED, cu excepția căilor de circulație declarate ca având caracter istoric, unde se pot folosi surse de lumină/lămpi LED adecvate pentru păstrarea atmosferei tipice momentului istoric ce se dorește a fi scos în evidență.
- (4) Iluminatul public se realizează prin selectarea celor mai adecvate tehnologii, cu respectarea normelor pentru serviciile de iluminat public.
- (5) Alegerea surselor de lumină se face în funcție de eficacitatea luminoasă și de durata de funcționare a acestora, astfel încât costurile de exploatare să fie minime. Eficacitatea luminoasă minimă va fi 120 lm/W pentru toate aparatele de iluminat utilizate și durata medie de viață a echipamentelor de iluminat va fi de 100.000h pentru L80B20.
- (6) Alegerea surselor de lumină se va face ținând cont de aspectele de mediu vizate de criteriile ecologice privind achizițiile publice verzi pentru iluminatul rutier, emise de către ANAP:

a) Consumul de energie:

- **eficacitatea corpului de iluminat** - Echipamentul de iluminat care urmează să fie instalat trebuie să aibă o eficacitate a corpului de iluminat mai mare decât valoarea de referință: **120lm/W**

Notă: Se aplică în cazul în care urmează să fie înlocuite surse de lumină sau corpuri de iluminat într-o instalație de iluminat existentă și nu se efectuează o reproiectare. Nivelurile prezentate nu se vor aplica în cazul în care se solicită, de asemenea, ca sursele de lumină să prezinte o valoare specificată a $CCT \leq 2700K$.

- **factorul de putere** - pentru corpul de iluminat care urmează să fie instalat trebuie să fie $\geq 0,90$
- Notă: Se aplică în cazul în care se achiziționează corpuri de iluminat cu LED-uri.

b) Poluare luminoasă:

- **RULO (randamentul luminos normalizat superior) și lumina deranjantă** - Toate modelele de corpuri de iluminat achiziționate trebuie să aibă specificat un randament luminos normalizat superior egal cu **0,0%**.

În cazul în care este necesar să se utilizeze un unghi înclinare, fie pentru a optimiza distribuția stâlpilor, fie din cauza constrângerilor legate de amplasarea stâlpilor, această valoare a RULO este menținută inclusiv atunci când corpul de iluminat este înclinat la unghiul necesar.

Notă: Se aplică atunci când sunt achiziționate corpuri noi de iluminat.

- **disconfort** - În zonele rezidențiale, pentru a reduce riscul de disconfort uman, valoarea CCT a surselor de lumină trebuie să fie $\leq 3000K$ și trebuie implementat un program de reglare a intensității luminoase sau de deconectare astfel cum se indică în specificațiile tehnice, eventual definite în specificația tehnică de la poluarea luminoasă.

Notă: Valoarea CCT este direct legată de percepția umană și, prin urmare, ar trebui specificată atunci când disconfortul uman reprezintă un motiv de preocupare.

- **poluarea luminoasă ecologică și vizibilitatea stelelor** - În parcuri, grădini și zone considerate ca fiind sensibile din punct de vedere ecologic, indicele **G trebuie să fie $\geq 1,5$** . În cazul în care nu este posibil să se calculeze indicele G, valoarea CCT poate fi utilizată ca orientare, fiind de la sine înțeles că utilizarea acesteia ca indicator pentru lumina albastră nu este perfectă. Un indice $G \geq 1,5$ este, în general dar nu întotdeauna, echivalent cu o valoare a $CCT \leq 3000K$.

Pentru parcurile și grădinile care sunt deschise pe timp de noapte, trebuie implementat un program de reglare a intensității luminoase. Trebuie aplicat un program de deconectare în cazul tuturor orelor relevante de închidere a parcurilor și a grădinilor.

Notă: Valoarea indicelui G este direct legată de conținutul de lumină albastră și, prin urmare, ar trebui să fie specificată atunci când efectele de poluare ușoară asupra faunei sălbatice sau asupra vizibilității stelelor reprezintă un motiv de preocupare.

c) Durata de viață:

- **furnizarea de instrucțiuni** - Ofertantul furnizează următoarele informații odată cu instalarea de sisteme de iluminat noi sau renovate:
 - instrucțiuni privind dezasamblarea corpurilor de iluminat;
 - instrucțiuni privind modul de înlocuire a surselor de lumină, dacă este cazul, și lămpile care pot fi utilizate în corpurile de iluminat fără a scădea eficiența energetică;
 - instrucțiuni privind modul de funcționare și întreținere a dispozitivelor de control al iluminatului;
 - pentru dispozitivele de control pe timp de zi, instrucțiuni privind modalitatea de recalibrare și de ajustare a acestora; și
 - pentru întrerupătoarele orare, instrucțiuni privind modul de ajustare a timpilor de oprire și consiliere cu privire la cele mai bune modalități de a face acest lucru pentru a răspunde nevoilor vizuale fără o creștere excesivă a consumului de energie.

Notă: Specificația tehnică este aplicabilă în cazul în care echipamentul și/sau dispozitivele de control din instalația de iluminat specificată în documentația de atribuire sunt diferite de echipamentul normal instalat în altă parte a rețelei mai largi de iluminat operată.

- **recuperarea deșeurilor** – se pun în aplicare măsuri de mediu adecvate pentru a reduce și a recupera deșeurile produse în timpul instalării unui sistem de iluminat nou sau renovat.

Toate deșeurile provenite de la lămpi și corpuri de iluminat, precum și de la dispozitivele de control trebuie separate și expediate pentru a fi recuperate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE).

Orice alte deșeuri care se preconizează a fi generate și care pot fi reciclate se colectează și se livrează către instalații adecvate.

- **durata de viață a produsului, piese de schimb și garanție** - Toate sursele de lumină pe bază de LED-uri trebuie să aibă o durată de viață minimă specificată la 25°C de:

- L80B20 la 100.000 de ore;

Repararea sau furnizarea pieselor de schimb relevante pentru modulele LED care suferă o defectare bruscă trebuie să fie acoperite de o garanție pentru o perioadă de 5 ani de la data instalării.

Notă: Pragurile definite aici sunt aplicabile surselor de lumină, lămpilor și corpurilor de iluminat pe bază de LED-uri.

- **posibilitatea de reparare** - Ofertantul se asigură că este posibil și practic pentru un profesionist să acceseze componentele (de exemplu, sursă de lumină, lampă, modul LED, conductor) după ce corpul de iluminat a fost pus în funcțiune.

Componentele trebuie să poată fi identificate, accesibile și detașabile fără a deteriora elementul sau corpul de iluminat. Înlocuirea componentelor trebuie să poată fi efectuată la fața locului (de exemplu, la înălțimea de montare a corpului de iluminat), fără unelte [„plug and play” (conectare și folosire)] sau cu unul dintre următoarele tipuri de șurubelnițe: - standard, Pozidriv, Phillips, Torx, Allen sau cheie combinată

- **indicele de protecție împotriva factorilor externi (IP)** - Corpurile de iluminat pentru clasele de drumuri C și M trebuie să aibă un sistem optic cu un indice de protecție împotriva factorilor externi de IP65 sau superior, în funcție de condițiile locale.

Corpurile de iluminat pentru clasa de drumuri P trebuie să aibă un indice de protecție împotriva factorilor externi de IP55 sau superior, în funcție de condițiile locale.

- **rata de defectare a dispozitivului de comandă** - Rata de defectare specificată a dispozitivului de comandă trebuie să fie mai mică de 0,2 % la 1000 de ore și să fie acoperită de o garanție de 8 ani pentru dispozitivul de comandă.

- **etichetarea corpurilor de iluminat cu LED-uri** - Corpurile de iluminat propuse spre a fi instalate de către ofertant trebuie să prezinte cel puțin următoarele informații tehnice:

- numele producătorului, codul, numărul de serie și data fabricației;
- puterea nominală de intrare;
- fluxul luminos la 25°C;
- indicele de lumină ascendentă;
- codurile de flux CIE;
- temperatura de culoare corelată (CCT);
- indicele G;
- indicarea tehnologiei de control al intensității luminoase, dacă este cazul.

Informațiile ar trebui să fie incluse în corpul de iluminat și, dacă este posibil, și într-o parte a stâlpului care poate fi accesată de la nivelul solului. Ofertantul trebuie să specifice modul exact în care vor fi afișate aceste informații (de exemplu, pe o etichetă cu un cod QR, o etichetă cu informații scrise sau o placă metalică cu gravuri).

Notă: Se aplică atunci când sunt instalate noi corpuri de iluminat cu LED-uri.

Art. 47

- (1) În zonele urbane, corpurile de iluminat se amplasează pe stâlpi sau suspendat în axa drumului ori, dacă condițiile tehnice nu permit, pe clădiri, cu acordul proprietarilor.
- (2) În cvartale de locuințe și în parcuri, iluminatul public va fi realizat cu corpuri de iluminat cu distribuție directă, care îndeplinească cerințele privind poluarea luminoasă (RULO 0,0%, CCT ≤ 3000K).
- (3) Din motive estetice și de securitate, rețeaua de alimentare cu energie electrică se va realiza de regulă subteran și numai în cazuri particulare, când condițiile tehnice nu permit, aerian.
- (4) În cazul alimentării cu energie electrică prin rețea subterană, corpurile de iluminat montate pe stâlpi vor fi racordate la rețeaua de alimentare cu energie electrică prin cleme de intrare-ieșire în nișa stâlpului sau cutie de intrare-ieșire, montată la baza fiecărui stâlp, prevăzându-se și asigurarea locală a derivației.

Art. 48

- (1) În cazuri bine justificate se admite modificare nivelului solicitat de standard prin trecerea de la o categorie de trafic la cea imediat inferioară sau superioară, acolo unde este posibil. De asemenea sunt acceptate soluții de iluminat adaptiv pentru zonele rezidențiale, asigurându-se un minim de 20% în lipsa prezenței utilizatorilor.
- (2) În cazul reglajului în trepte, nivelul de iluminat sau luminanță, după caz, trebuie să poată fi redus sau ridicat la toți stâlpii independent și în aceeași măsură prin conectare și deconectare comandate în trepte.

Art. 49

Corpurile de iluminat folosite la realizarea iluminatului vor fi alese ținându-se cont de caracteristicile tehnice, care trebuie să fie conforme cu:

- d) destinația iluminatului, care poate fi: general, local, exterior, arhitectural, estetic;
- e) condițiile de mediu: normal, cu praf, cu umiditate, cu pericol de explozie;
- f) condițiile de montaj: pe stâlpi, suspendat, pe clădiri;
- g) protecția împotriva electrocutării;
- h) condițiile de exploatare: vibrații, șocuri mecanice, medii agresive;
- i) randamentul corpurilor de iluminat;
- j) caracteristicile lumino tehnice ale corpului de iluminat;
- k) cerințele estetice și arhitecturale;
- l) dotarea cu accesorii pentru ameliorarea factorului de putere;
- m) posibilitățile de exploatare și întreținere.

Caracteristici minime pentru:

- a) Aparat de iluminat cu LED stradal:
 - Corp de iluminat stradal LED
 - Montaj în consola sau în cap de stalp Ø48-60mm

- Ștuțul va fi din aluminiu integral și ajustabil între 0° - $\pm 15^\circ$
 - Carcasa din aluminiu turnat
 - Culoare RAL solicitată de beneficiar, în funcție de zona în care este montat aparatul de iluminat
 - Dispersor din sticlă plată sau curbată, cu protecție la socuri mecanice min. IK08
 - Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală – defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcționarea corpului de iluminat
 - Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66
 - Temperatura de culoare: lumina alb-cald max.3000K
 - Redarea culorilor $Ra \geq 70$
 - Factor de putere $\cos \phi \geq 0.92$
 - Alimentare 220-230Vca, 50Hz
 - Echipare la partea superioară/inferioară cu priză universală tip Zhaga certificată Zhaga- D4i (conform Zhaga Book 18)
 - Echiparea la partea inferioară cu priză universală tip Zhaga certificată Zhaga- D4i (conform Zhaga Book 18) va permite instalarea/conectarea ulterioară a unui senzor de mișcare, trafic, zgomot etc. Priza va avea alimentare 12/24Vcc și sistem telegestiune.
 - Corpul va putea comunica prin frecvența radio licențiată, cu sistemul de telegestiune
 - Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu șurub, nu cu nituri sau adeziv)
 - Corpul este demontabil/servisabil și toate componentele pot fi înlocuite/reparate
 - Clasa de protecție electrică: I sau II
 - Eficacitate: min. 120 lm/W
 - Durata de viață (LED și transformator electronic): min.100.000 ore, conform standard L80B20
 - Temperatura de funcționare: $-25 \dots +35^\circ\text{C}$
 - Protecție la supratensiune (protecție la descărcări atmosferice): min. 5kV
 - Conformitate CE
 - Certificare ENEC, ENEC+ pentru conformitatea cu standardele în vigoare
 - Certificare Book 18 „Zhaga -D4i” pentru compatibilitate cu dispozitivele de control și senzori
- b) Aparat de iluminat cu LED – decorativ/pietonal:
- Corp de iluminat decorativ LED, de forma tronconică
 - Montaj în cap de stalp $\Phi 48$ -60mm
 - Ștuțul va fi din aluminiu integral
 - Carcasă din aluminiu turnat
 - Culoare carcasa RAL solicitată de beneficiar, în funcție de zona în care este montat aparatul de iluminat
 - Dispersor din policarbonat
 - Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală – defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcționarea corpului de iluminat
 - Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66
 - Temperatura de culoare: lumina alb-cald max.3000K
 - Redarea culorilor (CRI) $Ra \geq 70$
 - Factor de putere $\cos \phi \geq 0.92$
 - Alimentare 220-230Vca, 50Hz
 - Corpul va comunica prin frecvența radio licențiată, cu sistemul de telegestiune.
 - Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu șurub, nu cu nituri sau adeziv) - Corpul este demontabil/servisabil și toate componentele pot fi înlocuite/reparate
 - Eficacitate: min. 100 lm/W
 - Durată de viață (LED și transformator electronic): min.100000 ore, conform standard L80B20
 - Temperatură de funcționare: $-25 \dots +35^\circ\text{C}$
 - Protecție la supratensiune (protecție la descărcări atmosferice): min. 5kV
 - Echipare cu priză universală tip Zhaga certificată Zhaga- D4i (conform Zhaga Book 18)

- Corpul va putea comunica prin frecvența radio licențiată, cu sistemul de telegestiune
- Conformitate CE
- Certificare ENEC, ENEC+ pentru conformitatea cu standardele în vigoare.
- Certificare Book 18 „Zhaga -D4i” pentru compatibilitate cu dispozitivele de control și senzori

Art. 50

- (1) La realizarea iluminatului public în Municipiul Craiova se va urmări minimizarea puterii instalate pe kilometri de stradă, optimizându-se raportul dintre înălțimea de montare a surselor de lumină cu distanța dintre stâlpi, luându-se în calcul luminanțele sau iluminările, după caz, și curbele de distribuție a intensității luminoase specifice corpurilor de iluminat utilizate, conform standard SR EN 13201.
- (5) Distribuțiile de intensitate luminoasă ale corpurilor de iluminat vor fi alese astfel încât să respecte cerințele privind poluarea luminoasă (RULO 0,0%, CCT ≤ 3000K), așa cum este prevăzut în criteriile ecologice privind achizițiile publice verzi pentru iluminatul rutier, emise de către ANAP.

Art. 51

Iluminatul public în Municipiul Craiova se va realiza prin montarea corpurilor de iluminat pe stâlpi special destinați acestui scop și doar acolo unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau nu se justifică economic corpurile de iluminat se pot monta pe stâlpii rețelei de distribuție a energiei electrice, în conformitate cu contractul care reglementează toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate, încheiat între Municipiul Craiova și proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice. Se va ține seama de necesarul din zona și se vor utiliza aceeași stâlpi, dacă este posibil pentru diferite destinații (ex: semaforizare, semnalizare rutiere verticală, iluminat, etc.)

Art. 52

Modul de prindere a corpurilor de iluminat pe stâlpi se realizează ținându-se cont de:

- a) tipul corpului de iluminat;
- b) importanța căii de circulație pe care se montează;
- c) tipul stâlpului;
- d) cerințele de ordin estetic impuse.

Art. 53

Realizarea iluminatului public în zonele de interes deosebit, cu cerințe estetice și arhitecturale, se va face prin proiectarea și realizarea de soluții specifice, unicate, adaptate fiecărui caz în parte, conform condițiilor existente și cerințelor utilizatorului, cu respectarea condițiilor impuse de reglementările din domeniu.

Art. 54

- (1) De regulă, programul de funcționare va fi asigurat prin comandă automată de conectare /deconectare a iluminatului public.
- (2) Programul de funcționare a iluminatului public va ține cont de:
 - a) longitudinea localității;
 - b) luna calendaristică;
 - c) ora oficială de vară;
 - d) nivelul de luminanță sau de iluminare necesar, corelat cu condițiile meteorologice.
- (3) La solicitarea oricărui utilizator, operatorul intervine prompt la asigurarea continuității funcționării sistemului de iluminat public, contribuind la creșterea eficienței și siguranței în comunitate.
- (4) Prin integrarea și utilizarea sistemelor de control avansat de telegestiune, se va permite reglarea automată a intensității luminii prin programe de dimming, în funcție de trafic, condiții meteo sau nevoile comunității. Aceste sisteme pot reduce consumul de energie cu până la 20% suplimentar față de soluțiile standard cu LED, oferind totodată funcții de autodiagnosticare și raportare automată a defecțiunilor, ceea ce optimizează procesele de întreținere. Telegestiunea contribuie, de asemenea, la reducerea poluării luminoase prin adaptarea iluminării doar atunci când este necesar, sprijină implementarea infrastructurii pentru orașe inteligente și asigură siguranța publică prin iluminat adaptabil și de înaltă calitate. Această tehnologie îmbunătățește calitatea vieții, crește eficiența operațională și protejează mediul.

Art. 55

În cazul instalațiilor de iluminat public montate pe aceiași stâlpi pe care este montată și o altă instalație de transport sau distribuție a energiei electrice, conectarea/deconectarea iluminatului public va fi realizată prin utilizarea uneia dintre următoarele soluții:

- a) acționare manuală, prin prevederea unui întrerupător manual la cutia de distribuție a postului de transformare care alimentează rețeaua de distribuție a energiei electrice;
- b) acționare automată, prin prevederea unui dispozitiv automat care acționează contactorul rețelei de iluminat seara și dimineața, în cutia de distribuție a postului de transformare care alimentează rețeaua de distribuție a energiei electrice;
- c) acționare automată individuală, prin utilizarea unui releu cu fotorezistență care echipează fiecare corp de iluminat. Această variantă va fi utilizată în mod deosebit pentru corpurile de iluminat amplasate în puncte izolate.
- d) prin dispozitivele de control prin telemanagement cu program ce țin cont de cele descrise la art.54, pct (2). Acestea vor fi prevăzute obligatoriu și cu fotocelulă pentru comandă individuală.

Art. 56

- (1) Echipamentele și aparatura folosite pentru realizarea sistemelor de iluminat public vor respecta dispozițiile legale în vigoare privind evaluarea conformității produselor și condițiile de introducere pe piață a acestora, asigurându-se utilizarea rațională a energiei electrice și economisirea acesteia, respectând minim cerințele de la art 50.
- (2) Distanța dintre sursele luminoase va fi stabilită în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului în limitele normate.
- (3) Operatorul serviciului de iluminat public va lua măsuri pentru îmbunătățirea factorului de putere la acele instalații de iluminat public care necesită această operațiune.

Art. 57

- (1) Rețelele electrice realizate prin montaj subteran vor fi realizate în soluție buclată, cu funcționare radială. Punctele de separație se amenajează în tablouri (nișe) speciale ce vor fi amplasate pe zidurile clădirilor învecinate sau în cutii amplasate la baza stâlpilor.
- (2) Rețelele electrice realizate prin montaj aerian se execută din conducte electrice izolate torsadate.
- (3) Linia electrică pentru alimentarea corpurilor de iluminat se racordează dintr-un tablou de distribuție, care poate fi:
 - a) tabloul de distribuție din postul de transformare medie/joasă tensiune;
 - b) cutia de distribuție supraterană sau subterană;
 - c) cutia de trecere de la linia electrică subterană la linia electrică supraterană.
- (4) Pe căi de circulație cu trafic redus și foarte redus, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu rețea electrică monofazată sau trifazată, care poate fi pozată împreună cu rețeaua electrică de alimentare a consumatorilor casnici.
- (5) Pe căi de circulație cu trafic intens sau mediu, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu rețea electrică trifazată, asigurându-se posibilitatea reducerii parțiale a iluminatului public, menținându-se uniformitatea luminanței sau iluminării.
- (6) Pe aleile dintre blocurile cvartalelor de locuințe se pot monta stâlpi de înălțime mică între 3 și 6 m.
- (7) În parcuri, alimentarea cu energie electrică se va realiza numai prin montaj subteran.
- (8) Sistemul de telegestiune va fi instalat prin montare în aparatul de iluminat /pe aparatul de iluminat și va fi compatibil cu standardele internaționale, precum Zhaga - D4i (conform Zhaga Book 18), pentru a asigura interoperabilitatea și integrarea modulară a dispozitivelor și va funcționa cu transmisie wireless pe frecvențe autorizate ANCOM.

Art. 58

- (1) Pentru sistemul de iluminat în [X] public, sistem ce prezintă mai multe puncte de alimentare a rețelei, operatorul va realiza scheme prin care să se realizeze comanda sistemului de iluminat dintr-un singur loc, urmărindu-se obținerea unui grad ridicat de fiabilitate a sistemului.

(2) Pe viitor, toate punctele de aprindere vor fi automatizate și comanda acestora se va face prin același sistem de telegestiune. Sistemul va trebui să fie robust și eficient, cu acces detaliat la date relevante pentru operare și întreținere:

- tensiune de alimentare;
- consum pe faze (cu alertă la diferențe mai mari de 10%);
- curenți;
- alertă la deschiderea neautorizată;
- starea fiecărui corp de iluminat, inclusiv raportarea automată a defecțiunilor și durata estimată de viață rămasă a echipamentelor;
- informații despre funcționarea dimming-ului (reducerea intensității luminii) și posibilitatea reglării nivelului de iluminare în funcție de programările prestabilite, trafic sau condiții meteorologice;
- notificări în timp real pentru intervenții urgente, cum ar fi pierderi de tensiune sau alte defecțiuni ale sistemului;
- monitorizarea detaliată a fluxului luminos pentru a asigura respectarea standardelor SR EN 13201 și reducerea poluării luminoase.

Art. 59

- (1) În sistemele de iluminat public, protecția contra electrocutărilor se va realiza prin legarea la nulul de protecție, conform standardelor în vigoare.
- (2) Conductorul de nul al rețelei de alimentare a sistemului de iluminat public se va lega în mod obligatoriu la pământ.
- (3) Instalația de legare la pământ care deservește rețeaua de legare la nul va fi dimensionată astfel ca valoarea rezistenței de dispersie față de pământ, măsurată în orice punct al rețelei de nul, să fie de maximum 4 ohmi.
- (4) Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat vor fi legate la instalația de protecție prin legare la nul.
- (5) Legarea la nul a corpurilor de iluminat se va realiza aplicându-se una dintre următoarele variante:
 - a) direct, printr-un conductor electric de nul de protecție, special destinat acestui scop, și care va însoți conductele electrice de alimentare;
 - b) conectarea la instalația de legare la pământ la care este legat nulul rețelei.
- (6) Ramificațiile de la rețeaua de alimentare cu energie electrică la corpul de iluminat se vor realiza din conductoare corespunzătoare ca tip de material și ca secțiune urmărindu-se realizarea unui raport optim între costurile de investiții și cele de exploatare.

Art. 60

- (1) Modalitatea de fixare a corpurilor de iluminat pe stâlpi va fi aleasă în funcție de tipul corpului de iluminat, de importanța căii de circulație pe care se montează, de tipul stâlpului și de cerințele de ordin funcțional și estetic impuse.
- (2) Corpurile de iluminat montate în locuri unde este permis accesul tuturor persoanelor trebuie să prezinte un grad de protecție de minimum IK08 (impact mecanic exterior, șoc mecanic = protejat la vandalism) pentru aparatele de iluminat montate la înălțime de peste 6m și minim IK10 pentru cele montate la înălțime mai mică.
- (3) Întreținerea sistemelor de iluminat trebuie să se facă în permanență, prin curățarea periodică a corpurilor de iluminat, conform factorului de menținere luat în calcul la proiectare astfel încât parametrii luminotehnici să nu scadă sub valorile admise între două operațiuni succesive de întreținere.
- (4) Realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței sau iluminării, după caz, pe suprafața căilor de circulație se va asigura prin alegerea corectă a înălțimii de montare, în funcție de varianta de amplasare a corpurilor de iluminat, având ca referință standardul SR EN 13201.

Secțiunea a 7-a

Asigurarea parametrilor luminotehnici cantitativi și calitativi

Art. 61

- (1) În vederea realizării unui serviciu de calitate și asigurarea condițiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător, Municipiul Craiova trebuie să aibă măsurați parametrii luminotehnici ai căilor de circulație din localitate.
- (2) Municipiul Craiova este direct răspunzător de realizarea parametrilor luminotehnici stabiliți prin prezentul regulament, având ca referință și standardul SR EN 13201.

Art. 62

- (1) Instalațiile de iluminat public trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranței circulației pe căile de circulație, în funcție de intensitatea traficului și de reflectanța suprafeței căii de circulație și a zonei adiacente. Receptia lucrărilor se face obligatoriu cu confirmarea parametrilor luminotehnici prin măsurări, conform SR EN 13201-4.
- (2) Toate instalațiile de iluminat destinate circulației auto vor fi dimensionate conform legislației internaționale și naționale, în funcție de nivelul de luminanță, cu excepția intersecțiilor mari și a sensurilor giratorii, care se vor dimensiona în funcție de iluminare.
- (3) Parametrii luminotehnici ai instalației de iluminat public vor fi verificați de operator, la preluarea serviciului, la punerea în funcțiune a unor extinderi și periodic, pe parcursul exploatării.
- (4) Menținerea în timp a nivelului de iluminare sau luminanță, după caz, realizat de sistemul de iluminat public se asigură prin programul de întreținere, realizându-se înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat.
- (5) Parametrii cantitativi sunt:
 - a) nivelul de luminanță, pentru căile de circulație auto;
 - b) nivelul de iluminare, pentru intersecții, piețe, sensuri giratorii, zone pietonale, piste pentru biciclete, treceri de pietoni.
- (6) Parametrii calitativi sunt:
 - c) uniformitatea pe zona de calcul;
 - d) indicele TI pentru evitarea orbirii fiziologice în câmpul vizual central și periferic.

Art. 63

- (1) Iluminatul piețelor și al intersecțiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecție, având ca referință standardul SR EN 13201.
- (2) Iluminatul trecerilor la nivel cu calea de rulare a tramvaielor se realizează astfel încât nivelul de iluminare să fie cu 50% mai ridicat față de strada cu nivelul cel mai ridicat, având ca referință standardul SR EN 13201.
- (3) Iluminatul intersecțiilor se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat cât mai aproape de unghiurile intersecțiilor.
- (4) Iluminatul intersecțiilor dintre străzile principale și cele secundare se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat pe căile de circulație principale în fața căilor de circulație secundare cu care se intersectează, acest mod de amplasare a corpurilor de iluminat constituind un punct de semnalizare pentru circulația rutieră.

Art. 64

- (1) Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părții carosabile a căii de circulație respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referință standardul SR EN 13201.
- (2) Iluminatul spațiilor special amenajate pentru parcare se va realiza cu surse de lumină care asigură un nivel de iluminare egal cu cel realizat pe zona de acces la parcare.

Art. 65

- (1) Iluminatul podurilor și pasajelor se va realiza cu surse de lumină care trebuie să asigure o luminanță egală cu cea realizată pe restul traseului, iar corpurile de iluminat vor avea clasa de protecție IP 65, pentru mărirea timpului de bună funcționare.
- (2) Pentru poduri se va asigura marcarea luminoasă a capetelor podurilor prin mărirea nivelului mărimii de referință cu 50% și, suplimentar, marcarea structurii construcției.

Art. 66

- (1) Iluminatul căilor de circulație în pantă se va realiza cu micșorarea distanței dintre sursele de lumină proporțional cu unghiul de înclinare al pantei și progresiv spre vârful pantei, în așa fel încât să se obțină o creștere a nivelului mărimii de referință cu 50% .
- (2) Pentru iluminatul curbilor de circulație, corpurile de iluminat se vor amplasa într-o dispunere care să asigure ghidajul vizual.
- (3) Stâlpii de susținere a corpurilor de iluminat se amplasează, în cazul iluminatului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanța dintre aceștia micșorându-se în funcție de cât de accentuată este curba, care să conducă la o majorare cu 50% a nivelului mărimii de referință.
- (4) În cazul intersecțiilor unor căi de circulație cu niveluri de luminanță diferite, se va asigura trecerea graduală de la un nivel de luminanță la altul pe circa 100 m pe calea de circulație mai puțin iluminată, pentru adaptarea fiziologică și psihologică a participanților la trafic.

Art. 67

- (1) Iluminatul trecerilor de pietoni se realizează cu un nivel de luminanță cu cel puțin 50% mai ridicat decât cel al căii de circulație respective, utilizând surse de lumină cu temperatura de culoare T_c 3000K sau excepțional 4000K, atunci când se dorește crearea unui impact vizual mai mare între trecerea de pietoni și carosabil.
- (2) Valorile limită pentru diferiți parametri de iluminare, conform Ghidului Îndrumător pentru Iluminatul Trecerilor de Pietoni elaborat de către Asociația Română pentru Iluminat sunt următoarele, fiind detaliate în Anexa 1:
 - a) valoarea medie a intensității luminoase în plan vertical (E_v): între 15 lx (PC5) și 75 lx (PC1).
 - b) uniformitatea intensității luminoase în plan vertical (U_{0v}): $\geq 0,4$.
 - c) valoarea medie a intensității luminoase în plan orizontal (E_h): între 15 lx (PC5) și 75 lx (PC1).
 - d) uniformitatea intensității luminoase în plan orizontal (U_{0h}): $\geq 0,4$.
- (3) Iluminatul se va realiza prin utilizarea de corpuri de iluminat cu distribuție asimetrică a fluxului luminos, amplasate înaintea trecerii de pietoni pe direcția de deplasare a vehiculelor, astfel încât să evidențieze pietonii în plan vertical. În cazul drumurilor neiluminate, se vor lua în considerare zonele de tranziție pentru a asigura o adaptare graduală a intensității luminoase.
- (4) Amplasarea corpurilor de iluminat se va face astfel încât să se asigure iluminarea pietonilor din sensul de circulație, păstrând o distanță de 1-2 m înaintea trecerii de pietoni, evitând amplasarea pe axa drumului sau în alte poziții care pot afecta uniformitatea luminii.
- (5) În imediata apropiere a trecerilor de pietoni și a intersecțiilor nu se vor amplasa reclame luminoase sau alte surse de lumină care pot crea distragere vizuală sau orbire prin schimbarea culorii sau variația intensității luminoase.
- (6) Iluminatul trecerilor de pietoni trebuie să aibă în vedere un indice de orbire cât mai scăzut și preferabil să asigure un contrast pozitiv al siluetei pietonului față de fundalul carosabilului.
- (7) La trecerile de pietoni, se recomandă utilizarea controlului adaptiv și a senzorilor de mișcare pentru a optimiza nivelul de iluminare. Sistemul trebuie să detecteze prezența pietonilor și să ajusteze parametrii lumino tehnici în timp real. În perioadele cu trafic redus, nivelul de iluminare poate fi redus cu până la două clase sub nivelul maxim, pentru a economisi energie. La detectarea mișcării pietonilor, iluminarea trebuie să revină la 100% din nivelul corespunzător clasei de iluminat dedicate. Aceste soluții contribuie la îmbunătățirea siguranței și reducerea consumului energetic, menținând vizibilitatea optimă doar când este necesar.

Art. 68

- (1) Relațiile dintre mărimile geometrice ale instalației de iluminat și caracteristicile electrice și lumino tehnice ale acestora vor fi corelate astfel încât să rezulte soluții optime din punct de vedere tehnic și economic.
- (2) Înălțimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcție de fluxul luminos al surselor de lumină și de gradul de concentrare a distribuției intensității luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normată și limitarea fenomenului de orbire.
- (3) În cazul în care înălțimea stâlpilor este dată de situația existentă în teren și din calcule rezultă necesitatea schimbării acestora se vor alege soluțiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenți, supraînălțarea celor existenți, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea

gradului de concentrare a distribuției luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea și limitarea fenomenului de orbire.

- (4) Pentru evitarea fenomenului de orbire, în piețe și intersecții sursele de lumină și corpurile de iluminat se montează la înălțimi cu unghiuri de protecție corespunzătoare.
- (5) Poziționarea corpurilor de iluminat pentru căile de circulație auto se va determina printr-o analiză care trebuie să prevină fenomenul de orbire.
- (6) Corpurile de iluminat trebuie să asigure o distribuție exclusiv directă a fluxului luminos către calea de circulație rutieră.
- (7) Tipul și dimensiunile consolelor se vor alege pe considerente economice, fotometrice, de întreținere și arhitecturale.
- (8) În funcție de tipul corpului de iluminat, distanța dintre corpurile de iluminat se alege în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi/km și numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referință standardul SR EN 13201.

Art. 69

- (1) În cazul în care stâlpii pe care se montează corpurile de iluminat, aparținând sistemelor de iluminat rutier, sunt situați între copacii plantați pe părțile laterale ale străzii, se va adopta o soluție de iluminat corespunzătoare astfel încât în perioada în care coroana copacilor este verde, fluxul luminos să fie astfel distribuit încât să se asigure o distribuție uniformă a luminanței, fără ca pe carosabil să apară pete de lumină și umbre puternice generatoare de insecuritate și disconfort.
- (2) În funcție de vegetația existentă în zona adiacentă căilor de circulație și de sistemul de iluminat ales, corpurile de iluminat se amplasează astfel încât distribuția fluxului luminos să nu se modifice. În acest sens, coronamentul arborilor se ajustează periodic pentru a nu apărea o neuniformitate a fluxului luminos.

Art. 70

Poziționarea corpurilor de iluminat rutier se face la un unghi de montaj cât mai mic astfel încât să se realizeze o dirijare corespunzătoare a fluxului luminos către carosabil și pentru ca acel corp de iluminat să nu producă orbirea participanților la circulația rutieră sau pietonală, să fie limitată poluarea luminoasă (RULO 0,0%, din criteriile ecologice privind achizițiile publice verzi pentru iluminatul rutier, emise de către ANAP), asigurându-se în același timp și uniformitatea necesară.

Art. 71

- (1) Iluminatul căilor de circulație foarte late, prevăzute cu arbori de dimensiuni medii, se va realiza prin amplasarea surselor de lumină în linie cu arborii și nu în spatele lor; coronamentul arborilor trebuie să nu modifice distribuția fluxului luminos, iar vegetația trebuie ajustată periodic.
- (2) În cazul arborilor de înălțime mică, se va utiliza distribuția axială a corpurilor de iluminat.
- (3) În cazul arborilor de înălțime mare sursele de lumină se vor amplasa sub coroană, la nivelul ultimelor ramuri, dacă în urma calculelor rezultă că soluția este acceptabilă.
- (4) Pentru căile de circulație cu arbori pe ambele părți se va utiliza, de regulă, iluminatul de tip axial.
- (5) Iluminarea aleilor din parcuri se va realiza, de regulă, cu corpuri de iluminat montate pe stâlpi având o înălțime de 3 - 6 m de la sol.

Art. 72

- (1) Iluminatul tunelurilor se va asigura și va funcționa în bune condiții și în timpul zilei.
- (2) La intrarea în tuneluri se vor asigura niveluri ridicate de luminanță, nivelurile scăzând de la exterior spre interior, în trepte, raportul dintre două trepte succesive fiind de 2:1 sau 3:1.
- (3) Luminanța ce trebuie realizată în diferitele puncte ale tunelului trebuie să fie de minimum:
 - a) 100 cd/mp în zonele de acces în tunel;
 - b) 10 cd/mp în zona de tranziție a tunelului;
 - c) 6 cd/mp în zona centrală a tunelului.
- (4) Corpurile de iluminat utilizate pentru iluminatul tunelurilor se vor dispune sub formă de benzi continue, dispuse în lungul direcției de mers sau cu intervale determinate prin calcul, pentru a se evita fenomenul de licărire la care sunt supuși conducătorii auto și pentru a se asigura ghidajul optic al acestora.

- (5) În zona de apropiere și în zona de acces în tuneluri se vor asigura valori corespunzătoare ale luminanței, pentru a se evita efectul de grotă neagră.

Art. 73

- (1) Pe căile de circulație, nivelul de luminanță trebuie să asigure perceperea obstacolelor și detaliilor în mod distinct, în timp util și cu siguranță.
- (2) Pentru realizarea cerințelor de la alin. (1) valoarea contrastului dintre obiectele ce trebuie percepute și fondul pe care se situează trebuie să aibă valori cuprinse între 0,2 - 0,5.
- (3) Nivelul de luminanță va fi menținut în timp prin întreținerea la perioade specificate a instalațiilor de iluminat, luându-se măsuri pentru înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menținere stabilit în caietul de sarcini.

Art. 74

- (1) Operatorii serviciului de iluminat public au obligația de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condițiilor de iluminat, având ca referință standardul SR EN 13201.
- (2) Condițiile de iluminat privind luminanța medie, uniformitatea generală a luminanței, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanței, raportul de zonă alăturată, luminanța zonei de acces, raportul dintre luminanță la începutul zonei de prag și luminanța zonei de acces, luminanța zonei de tranziție, luminanța zonei interioare, luminanța zonei de ieșire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referință la standardul SR EN 13201 pentru:
- a) clasa sistemului de iluminat pentru categoria căi de circulație destinate traficului rutier;
 - b) clasa sistemului de iluminat pentru zonele de risc;
 - c) clasa sistemului de iluminat pentru căile de circulație destinate traficului pietonal și pistelor pentru biciclete.
- (3) La montarea reclamelor luminoase în zona de exploatare a sistemului de iluminat public se va obține în prealabil avizul operatorului serviciului de iluminat public privind sursele de lumină utilizabile din punctul de vedere al iluminării maxime admisibile, temperaturii de culoare corelată, al culorii surselor de iluminat și al poziționării acestora față de traficul rutier, în vederea evitării distragerii atenției participanților la trafic și a armonizării culorilor reclamelor luminoase cu cele utilizate la iluminatul public.
- (4) Municipiul Craiova eliberează autorizația de construire pentru montarea firmelor luminoase numai pe baza avizului operatorului de iluminat public care are răspunderea corelării surselor de iluminat pentru creșterea gradului de siguranță a circulației.
- (5) Montarea corpurilor de iluminat pe clădiri, în gospodăriile populației sau pe stâlpii din curțile agenților economici în apropierea drumurilor publice se poate realiza numai pe baza avizului Primăriei Municipiului Craiova, care va verifica dacă modul în care se realizează montarea, tipul corpului de iluminat și/sau puterea acestuia poate să producă fenomenul de orbire al participanților la trafic în localități, în zonele în care nu se realizează iluminat public și mai ales în afara acestora.

Art. 75

- (1) Pentru realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței pe suprafața căii de circulație, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normați, având ca referință standardul SR EN 13201.
- (2) Amplasarea corpurilor de iluminat se va realiza, în funcție de cerințele și condițiile în care se realizează iluminatul public, în unul dintre următoarele moduri:
- a) unilateral;
 - b) bilateral alternat;
 - c) bilateral față în față;
 - d) axial;
 - e) central;
 - f) catenar.

Art. 76

- (1) Iluminatul public al căilor de circulație va fi realizat ținându-se cont de încadrarea în clasele sistemului de iluminat, în funcție de categoria și configurația căii de circulație, de intensitatea traficului rutier și de dirijarea circulației rutiere, conform normelor în vigoare, putând fi luate în considerare și standardele naționale.
- (2) Tipul corpurilor de iluminat și al armăturilor pentru iluminat se va stabili ținându-se cont ca durata de bună funcționare să fie de cel puțin 10.000 de ore, cu excepția cazurilor în care se dorește o redare foarte bună a culorilor în cazul lampilor cu descarcari și minim 100.000 ore în cazul led-urilor, iar temperatura de culoare în cazul aparatelor cu LED nu va depăși 3000K.

Secțiunea a 8-a

Exploatarea și întreținerea instalațiilor de iluminat public

Art. 77

În aplicarea prevederilor art. 13, pentru realizarea lucrărilor curente de exploatare, următoarea documentație tehnică va fi și anexă la hotărârea de dare în administrare sau, după caz, la contractul de delegare a gestiunii:

- a) planul detaliat al instalațiilor de iluminat public pe care le are în exploatare, cu:
 - posturile de transformare din care se alimentează rețeaua de iluminat public;
 - traseul rețelei;
 - punctele de conectare/deconectare a iluminatului public;
 - schema de acționare și a cascadei pentru conectarea/deconectarea automată a iluminatului;
 - amplasarea corpurilor de iluminat, cu indicarea tipului și puterii lămpii;
 - locul de amplasare pentru realizarea iluminatului ornamental festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor și a puterii totale consumate;
- b) documentația tehnică pentru căile de circulație pe care sunt montate instalațiile de iluminat public, împărțită pe categorii de căi de circulație, conform prevederilor art. 77, care trebuie să cuprindă:
 - denumirea;
 - lungimea și lățimea;
 - tipul de îmbrăcăminte rutieră;
 - modul de amplasare a corpurilor de iluminat;
 - tipul rețelei electrice de alimentare;
 - punctele de alimentare și conectare/deconectare;
 - tipul corpurilor de iluminat, numărul acestora și puterea lămpilor;
 - tipul și distanța dintre stâlpi, înălțimea de montare și unghiul de înclinare a corpurilor de iluminat;
- c) proiectele de execuție a instalațiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul și avizele obținute;
- d) procesele-verbale de recepție, însoțite de certificatele de calitate.

Art. 78

Operațiile de exploatare vor cuprinde:

- a) lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;
- b) revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;
- c) reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

Art. 79

În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

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

Art. 80

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

- a) admitere la lucru;
- b) supravegherea lucrărilor;
- c) scoatere și punere sub tensiune a instalației;
- d) control al lucrărilor.

Art. 81

În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puțin următoarele operații:

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

Art. 82

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

(2) La revizia corpurilor de iluminat se vor executa următoarele operații:

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

Art. 83

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

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

Art. 84

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

- a) verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- b) îndreptarea stâlpilor înclinați;
- c) verificarea ancorelor și întinderea lor;
- d) verificarea stării conductoarelor electrice;
- e) refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;
- f) îndreptarea, după caz, a consolelor;
- g) verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- h) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;

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

Art. 85

Reparațiile curente se execută la:

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

Art. 86

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

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

Art. 87

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

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

Art. 88

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

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

- k) la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
- l) la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;
- m) la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul se reglează tensiunea în ancoră;
- n) la instalația de legare la pământ a nulului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință standardele în vigoare.

Art. 89

- (1) Periodicitatea reviziilor tehnice pentru corpurile de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.
- (2) Municipiul Craiova împreună cu organele de poliție vor stabili, în funcție de condițiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulație, locurile și intersecțiile cu grad mare de pericolozitate, precum și marile aglomerări urbane.
- (3) Alegerea claselor de iluminat se face în conformitate cu standardul SR TR 13201-1, ținând cont și de pct 2 de mai sus.

Art. 90

Periodicitatea reparațiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare rețele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public și pentru corpurile de iluminat este specificată în **Anexa nr. 3**.

CAPITOLUL IV

Drepturile și obligațiile operatorilor serviciului de iluminat public

Art. 91

Drepturile și obligațiile operatorilor prestatori ai serviciului de iluminat public se prevăd în:

- a) regulamentul serviciului;
- b) contractul de delegare a gestiunii, în cazul gestiunii delegate.

Art. 92

Operatorii care prestează serviciul de iluminat public în Municipiul Craiova exercită cu titlu gratuit drepturile de uz și de servitute asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată, aparținând, după caz, statului, Municipiul Craiova, unor persoane fizice ori juridice, după cum urmează:

- a) dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură pentru prestarea serviciului de iluminat public;
- b) servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public;
- c) dreptul de acces la utilitățile publice și la Sistemul Energetic Național.

Art. 93

Operatorii serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova au următoarele obligații:

- a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică;
- b) să promoveze dezvoltarea, modernizarea și exploatarea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;
- c) să respecte sarcinile asumate potrivit contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public;
- d) să asigure respectarea indicatorilor de performanță ai serviciului de iluminat public, stabiliți de Municipiul Craiova în regulamentul de organizare și functionare al serviciului;

- e) să respecte și să efectueze serviciul conform prezentului regulament, caietului de sarcini și contractului de delegare a gestiunii ;
- f) să furnizeze Municipiul Craiova, A.N.R.S.C. informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de iluminat public;
- g) să pună în aplicare metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- h) de a reface locul unde a intervenit pentru reparații sau execuția unei lucrări noi, la un nivel calitativ corespunzător, în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la terminarea lucrării, dacă condițiile meteorologice le permit;
- i) să asigure finanțarea pregătirii profesionale a propriilor salariați;
- j) va constitui o baza de date care va permite obtinerea informatiilor cu privire la fiecare punct luminos, rețele, surse de alimentare, puncte de delimitare, precizandu-se ca operatorul va putea sa adauge orice element pe care il va considera util pentru executarea obligatiilor sale. Baza de date va fi actualizata o data pe saptamana. Operatorul va asigura accesul unui reprezentant al P.M.C., stabilit de comun acord, la aceasta baza de date.

Art. 94

- (1) Penalitățile pentru nerespectarea de către operatori a indicatorilor de performanță vor fi prevăzute în regulamentul serviciului de iluminat public.
- (2) Operatorii serviciilor de iluminat public răspund de îndeplinirea obligațiilor prevăzute la art. 94.

Art. 95

Operatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

- a) să sisteze serviciul de iluminat public utilizatorilor care nu și-au achitat contravaloarea serviciilor prestate, inclusiv majorările și/sau penalitățile de întârziere, în cel mult 30 de zile calendaristice de la data expirării termenului de plată a facturilor;
- b) să solicite recuperarea cheltuielilor necesare reluării prestării serviciului de iluminat public;
- c) să asigure echilibrul contractual pe durata delegării gestiunii;
- d) să solicite modificarea sau ajustarea tarifului în conformitate cu Normele metodologice-cadru aprobate de A.N.R.S.C.;
- e) să solicite recuperarea debitelor în instanță.

Art. 96

- (1) Utilizatorul serviciului de iluminat public este Municipiul Craiova;
- (2) Sunt beneficiari ai serviciului de iluminat public comunitățile locale în ansamblul lor ;
- (3) Municipiul Craiova, în calitate de reprezentant al comunității locale și de semnatar al contractului de delegare a gestiunii, este responsabil de asigurarea serviciului de iluminat public, de respectarea prezentului regulament.

Art. 97

Dreptul de acces la serviciul de iluminat public și de a beneficia de acesta este garantat tuturor membrilor comunității locale, persoane fizice și persoane juridice, în mod nediscriminatoriu.

Art. 98

Utilizatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

- a) să aplice clauzele sancționatorii, în cazul în care operatorul nu respectă prevederile hotărârii de dare în administrare sau ale contractului de delegare a gestiunii, după caz, inclusiv prevederile din regulamentul serviciului și din caietul de sarcini anexate la acesta;
- b) să verifice respectarea clauzelor de administrare, întreținere și predare a bunurilor publice sau private afectate serviciului;
- c) să solicite informații cu privire la nivelul și calitatea serviciului prestat și cu privire la modul de întreținere, exploatare și administrare a bunurilor din proprietatea publică sau privată a Municipiului Craiova, încredințat pentru realizarea serviciului;

- d) să aprobe stabilirea prețurilor și tarifelor, respectiv ajustarea și modificarea prețurilor și tarifelor propuse de operatori pe baza metodologiei elaborate și aprobate de autoritatea de reglementare competentă;
- e) să ia măsurile stabilite în contractul de delegare a gestiunii, în situația în care operatorul nu asigură indicatorii de performanță și continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat;
- f) să refuze, în condiții justificate, aprobarea stabilirii, ajustării sau modificării tarifelor propuse de operator;
- g) să își asume plata integrală sau parțială a energiei electrice aferentă consumului instalațiilor de iluminat public conform prevederilor contractului de delegare a gestiunii, după caz.

Art. 99

Beneficiarii serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova au următoarele drepturi:

- a) să aibă acces la serviciul de iluminat public în condițiile respectării regulamentelor specifice;
- b) să aibă acces la informațiile de interes public privind serviciul de iluminat public, fiind informați periodic despre:
 - starea sistemului de iluminat public;
 - planurile anuale și de perspectivă privind dezvoltarea sistemului de iluminat public;
 - planurile de reabilitare a sistemului de iluminat public;
 - stadiul de realizare a planurilor de reabilitare, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public;
 - tarifele aprobate pentru prestarea serviciului și evoluția în timp a acestuia;
 - eficiența măsurilor luate, reflectată în: scăderea numărului de accidente rutiere, creșterea securității individuale și colective și altele asemenea;
- c) rezolvarea cererilor venite din partea beneficiarilor privind reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public.

Art. 100

Beneficiarii persoane fizice și/sau persoane juridice ai serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova, au obligația de a respecta prevederile prezentului regulament al serviciului de iluminat public și de a-și achita obligațiile de plată stabilite sub formă de taxe locale.

CAPITOLUL V

Indicatori de performanță

Art. 101

- (1) Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de operatorii serviciului de iluminat public în asigurarea serviciului de iluminat public.
- (2) Indicatorii de performanță asigură condițiile pe care trebuie să le îndeplinească serviciul de iluminat public, avându-se în vedere:
 - a) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
 - b) adaptările la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale comunității locale;
 - c) satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențială a tuturor membrilor comunităților locale, în calitatea lor de utilizatori ai serviciului;
 - d) administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunităților locale;
 - e) respectarea reglementărilor specifice din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice;
 - f) respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele naționale în acest domeniu.

Art. 102

Indicatorii de performanță pentru serviciul de iluminat public sunt specifici pentru următoarele activități:

- a) calitatea și eficiența serviciului de iluminat public;
- b) îndeplinirea prevederilor din contract cu privire la calitatea serviciului efectuat;

- c) menținerea unor relații echitabile între operator și utilizator prin rezolvarea operativă și obiectivă a problemelor, cu respectarea drepturilor și obligațiilor care revin fiecărei părți;
- d) soluționarea reclamațiilor beneficiarilor referitoare la serviciul de iluminat public;
- e) creșterea gradului de siguranță rutieră;
- f) scăderea infracționalității.

Art. 103

În vederea urmăririi respectării indicatorilor de performanță, operatorul trebuie să asigure:

- a) gestiunea serviciului de iluminat public, conform prevederilor contractuale;
- b) înregistrarea activităților privind citirea echipamentelor de măsurare, facturarea și încasarea contravalorii serviciului efectuate;
- c) înregistrarea reclamațiilor și sesizărilor beneficiarilor, organelor de poliție și gardienilor publici și soluționarea acestora;
- d) accesul neîngrădit al autorităților administrației publice centrale și locale, în conformitate cu competențele și atribuțiile legale ce le revin, la informațiile necesare stabilirii:
 - modului de respectare și de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate;
 - calității și eficienței serviciului furnizat/prestat la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți în contractul de delegare a gestiunii și în regulamentul de serviciu;
 - modului de administrare, exploatare, conservare și menținere în funcțiune, dezvoltare și/sau modernizare a sistemului public de iluminat din infrastructura încredințată prin contractul de delegare a gestiunii;
 - modului de formare și stabilire a tarifelor pentru serviciul de iluminat public;
 - stadiului de realizare a investițiilor;
 - modului de respectare a parametrilor ceruți prin prescripțiile tehnice.

Art. 104

Indicatorii de performanță specifici pentru calitatea serviciului prestat sunt stabiliți în anexa nr. 1 care face parte integrantă din prezentul regulament.

Indicatorii de performanță generali și garanții pentru serviciul de iluminat public sunt stabiliți în anexa nr. 2 care face parte integrantă din prezentul regulament.

CAPITOLUL VI

Dispoziții finale și tranzitorii

Art. 105

Încălcarea dispozițiilor prezentului regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravențională sau penală, în condițiile legii.

Art. 106

- (1) Regulamentele de serviciu proprii se elaborează și se aprobă de Consiliul Local al [X] în conformitate cu prezentul regulament, și se actualizează ori de câte ori este nevoie de Consiliul Local.
- (2) În cadrul regulamentelor de serviciu se vor preciza: obligativitatea, periodicitatea și modul de efectuare a măsurărilor parametrilor luminotehnici pe toate căile de circulație.
- (3) Măsurătorile precizate la alin. (2) se vor efectua obligatoriu la începerea activității operatorului, indiferent de modul de gestiune adoptat.
- (4) În urma măsurărilor se va stabili un plan de măsuri pentru aducerea sistemului de iluminat public la parametri tehnici prevăzuți în normativele în vigoare.
- (5) Până la aprobarea regulamentului de serviciu conform dispozițiilor alin. (1), operatorii vor respecta prezentul regulament.

Art. 107

În cadrul contractelor încheiate cu utilizatorii se vor indica standardele, normativele și tarifele legale, valabile la data încheierii acestora.

Art. 108

Operatorii care prestează serviciul de iluminat public au obligația de a întocmi un plan de măsuri care să aibă o durată de maximum 12 luni, în care să fie cuprinse termenele de conformare cu obligațiile ce rezultă din prezentul regulament, în special în privința inventarierii instalațiilor de iluminat, calculării și măsurării parametrilor luminotehnici.

Art. 109

În vederea creșterii siguranței cetățenilor și scăderii infracționalității, organele administrației publice locale împreună cu organele de poliție vor stabili modalități de semnalare operativă a cazurilor de nefuncționare sau de funcționare defectuoasă a sistemului de iluminat public.

Anexa nr. 1 la Regulamentul serviciului de iluminat public

Indicatori de performanță specifici pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova

INDICATORI DE PERFORMANȚĂ SPECIFICI			
Nr. crt	Item	Nivel de serviciu	Măsurare/detecție
1	Luminanța medie $L(\text{cd/m}^2)$	0,30 cd/m^2 pentru clasa M6	Inspecție vizuală Măsurare
		0,50 cd/m^2 pentru clasa M5	
		0,75 cd/m^2 pentru clasa M4	
		1,00 cd/m^2 pentru clasa M3	
		1,50 cd/m^2 pentru clasa M2	
2	Uniformitatea medie a luminanțelor generală U_0	0,35 pentru clasa M6	Inspecție vizuală Măsurare
		0,35 pentru clasa M5	
		0,40 pentru clasa M4	
		0,40 pentru clasa M3	
		0,40 pentru clasa M2	
3	Uniformitatea medie a luminanțelor longitudinală U_1	0,40 pentru clasa M6	Inspecție vizuală Măsurare
		0,40 pentru clasa M5	
		0,60 pentru clasa M4	
		0,60 pentru clasa M3	
		0,70 pentru clasa M2	
4	Factor de putere	> 0.92	Măsurare (multimetru)
5	Aparatele de iluminat	Trebuie să fie prezente, complete și curate, cu suprafețele vopsite sau acoperite în alt mod.	Inspecție vizuală
6	Stâlpi de iluminat	Trebuie să fie prezenți, curați, fără nici un prejudiciu semnificativ, fără urme de coroziune.	Inspecție vizuală
7	Rețea de alimentare cu energie electrică	Trebuie să fie întreagă și să alimenteze în parametrii sistemul de iluminat.	Inspecție vizuală

8	Iluminatul trecerilor de pietoni –iluminare medie verticala - $E_v(lx)$ min.	15lx pentru clasa PC5 (M6)	Inspecție vizuală Măsurare
		25lx pentru clasa PC4 (M5)	
		35lx pentru clasa PC3 (M4)	
		50lx pentru clasa PC2 (M3)	
		75lx pentru clasa PC1 (M2)	
9	Iluminatul trecerilor de pietoni – uniformitate medie a iluminării verticale - U_{0v} min.	0,40 pentru toate clasele de iluminat	

Anexa nr. 2 la Regulamentul serviciului de iluminat public

Indicatori de performanță generali și garanți pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova

Nr. crt.	Indicatori de performanță	Trimestrul			
		I	II	III	IV
0	1	2	3	4	5
1	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GENERALI				
1.1	CALITATEA SERVICIILOR PRESTATE				
a)	numărul de reclamații privind disfuncționalitățile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;				
	- stradal				
	- pietonal				
	- ornamental festiv, arhitectural				
b)	numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate de autoritățile administrației publice locale; pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc. - notificate operatorului;				
	- stradal				
	- pietonal				
	- ornamental festiv, arhitectural				
c)	numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare;				
d)	numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 48 de ore;				
e)	numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 5 zile lucrătoare.				
1.2	ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC				
1.2.1	ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE DATORATE OPERATORULUI				
a)	numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;				
	- stradal				
	- pietonal				
	- ornamental festiv, arhitectural				
b)	numărul de străzi, alei, monumente afectate de întreruperile neprogramate;				
c)	durata medie a întreruperilor pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.				
1.2.2	ÎNTRERUPERI PROGRAMATE				
a)	numărul de întreruperi programate, anunțate utilizatorilor, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;				
	- stradal				
	- pietonal				
	- ornamental festiv, arhitectural				
b)	numărul de străzi, alei, monumente afectate de întreruperile programate;				

c)	durata medie a întreruperilor programate;				
d)	numărul de întreruperi programate, care au depășit perioada de întrerupere programată, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.				
1.2.3	ÎNTRERUPERI NEPROGRAMATE DATORATE UTILIZATORILOR				
a)	numărul de întreruperi neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținând sistemului de iluminat public;				
b)	durata medie de remediere și repunere în funcțiune pentru întreruperile de la punctul a).				
1.3	RĂSPUNSURI LA SOLICITĂRILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR SAU BENEFICIARILOR INSTALAȚIILOR DE ILUMINAT PUBLIC				
a)	numărul de sesizări scrise în care se precizează că este obligatoriu răspunsul operatorului;				
b)	procentul din sesizările de la punctul a) la care s-a răspuns în termen de 30 de zile calendaristice.				
2.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANȚAȚI				
2.1	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANȚAȚI PRIN LICENȚĂ				
a)	numărul de sesizări scrise întemeiate privind nerespectarea de către operator a obligațiilor din licență;				
b)	numărul de încălcări a obligațiilor operatorului rezultate din analizele și controalele ANRSC și modul de soluționare pentru fiecare caz de încălcare a acestor obligații.				
2.2	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ A CĂROR NERESPECTARE ATRAGE PENALITĂȚI CONFORM CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII				
a)	valoarea despăgubirilor acordate de operator în cazul deteriorării din cauze imputabile lui a instalațiilor utilizatorului;				
b)	valoarea despăgubirilor acordate de operator pentru nerespectarea parametrilor de furnizare;				
c)	numărul de facturi contestate de utilizator;				
d)	numărul de facturi de la punctul c) care au justificat contestarea valorilor;				
e)	valoarea reducerilor facturilor datorate contestării valorilor acestora.				

Anexa nr. 3 la Regulamentul serviciului de iluminat public
Operațiuni minime pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova

Nr. crt.	Natura intervențiilor	Periodicitatea	Observații
1	Surse luminoase		
1.1	Schimbarea sistematică a surselor cu sodiu la înaltă presiune		

1.1.1	Durata de funcționare cu consum de energie redus depinde de tipurile și puterile lămpilor		
1.1.2	Instalația este stinsă (oprită o parte din perioada de noapte (ex. Mediul rural)	de la 6 la 7 ani	
1.1.3	Instalația cu funcționare nocturnă în modul continuu (ex. Mediul urban)	de la 5 la 6 ani	
1.1.4	Instalația cu funcționare permanentă (24h/2-4h) (ex. Pasajele subterane)	de la 2,5 la 3 ani	
1.2	Schimbarea sistematică a surselor cu LED		În funcție de cum a fost ales factorul de mentținere (LMF)
1.2.1	Instalația cu funcționare nocturnă în modul continuu (ex. Mediul urban)	de la 20 la 25 ani	
1.2.2	Instalația cu funcționare permanentă (24h/2-4h) (ex. Pasajele subterane)	de la 10 la 11 ani	
2	Aparate de iluminat		
2.1	Curațarea elementelor optice și a carcaselor	4 ani și la schimbarea lămpii (becului) dacă sunt corelate	În funcție de planul de întreținere selectat la alegerea factorului de mentținere (LMF)
2.2	Verificarea conexiunilor, a statusului oxidării și ansamblurilor mecanice	La curățarea elementelor optice	
3	Puncte de aprindere		
3.1	Verificarea carcasei (*)	1 an	
3.2	Verificarea legăturilor de împământare	1 an	
3.3	Verificarea disjunctoarelor diferențiali	1 an	
3.4	Verificarea butoanelor de comandă	1 an	
3.5	Reglarea orei ceasului sau reglarea celulei/celulelor	6 luni	
3.6	Verificarea protecțiilor contra supratensiunilor (supracurent) circuitului de comandă (*)	1 an	
4	Construcții civile		
4.1	Verificarea stării dispozitivelor de închidere a canalelor, a cameretelor, cutii de distribuție subterane și a gresării	1 an	
4.2	Curațarea și asanarea canalelor și a cameretelor	1 an	
5	Aparataj electric		
5.1	Controlul mecanic al protecțiilor (*)	1 an	
5.2	Controlul calibrului protecțiilor (*)	1 an	
5.3	Verificarea punerii la pământ (*)	1 an	
5.4	Controlul factorului de putere	2 ani	
5.5	Măsurarea tensiunii de alimentare	2 ani	
5.6	Schimbarea sistematică a condensatorilor	de la 6 la 8 ani	
6	Postul de distribuție/ Punct de transformare		

6.1	Verificarea legăturilor de împământare	1 an	
6.2	Controlul protecțiilor (*)	1 an	
6.3	Verificarea disjuncțiilor diferențiali	1 an	
6.4	Verificarea bunei funcționări a contorului de energie	1 an	
6.5	Controlul puterii absorbite	3 ani	
7	Circuite electrice		
7.1	Împământarea		
7.2	Controlul prizei de împământare (*)	1 an	
7.3	Controlul continuității circuitului de împământare (*)	1 an	
7.4	Controlul legăturilor de împământare (*)	1 an	
7.5	Circuitul de alimentare		
7.6	Controlul conexiunilor (*)	1 an	
7.7	Controlul stării izolației conductorilor (*)	3 ani	
8	Fotometrie (*)		
8.1	Controlul iluminărilor	din 2 in 2 sau din 3 in 3 ani	Comparație cu situația proiectată
8.2	Controlul luminanțelor	din 2 in 2 sau din 3 in 3 ani	Comparație cu situația proiectată
9	Stâlpi și suporturi		
9.1	Gresarea și verificarea sistemului de închidere a pieselor de blocare a ușii care permite controlul statusului oxidării (controlul vizual al corpului stâlpilor și al brațelor de susținere)	1 an	
9.2	Stâlpi oțel galvanizat la cald:		
9.2.1	'prima vopsea	15 ani	
9.2.2	'a doua vopsea	7 ani	
9.2.3	'a treia vopsea	7 ani	
9.3	Stâlpi din oțel vopsit	7 ani	
10	Operare Telegestiune		
10.1	Verificare alerte	zilnic	
10.2	Verificări funcționare/nefuncționalități sistem	zilnic	
10.3	Verificare program aprindere/stingere/dimming	săptămânal	
10.4	Înregistrare modificări în inventar	zilnic	
10.5	Verificare comunicații	zilnic	
10.6	Transmitere rapoarte către client	zilnic	
10.7	Transmitere ordine de lucru către echipele operative	zilnic	

(*) controale obligatorii

**CAIET DE SARCINI PENTRU DELEGAREA GESTIUNII
SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN ARIA
ADMINISTRATIV TERITORIALĂ A MUNICIPIULUI CRAIOVA**

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, stabilind nivelurile de calitate și condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță.

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova.

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

Această secțiune din Documentația de atribuire – Caiet de Sarcini – cuprinde ansamblul cerințelor privind încheierea unui contract de servicii denumit în **continuare “Contract de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public”**, cerințe pe baza cărora fiecare Ofertant va elabora și depune în cadrul Ofertei sale, Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară.

Întocmit pe baza legislației în vigoare, caietul de sarcini include cerințele minime referitoare la desfășurarea activităților de operare propriu-zisă, gestionare, administrare, exploatare, întreținere a sistemului de iluminat public, modernizarea și extinderea rețelelor de iluminat public, realizarea iluminatului festiv și arhitectural.

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

Specificațiile tehnice se referă și la prescripțiile de proiectare și de calcul, la verificarea, inspecția și condițiile de recepție a lucrărilor, tehnici, procedee și metode de exploatare, întreținere și modernizare/reabilitare/extindere a sistemului de iluminat public, realizarea iluminatului festiv și arhitectural, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, prevăzute de actele normative și reglementările specifice realizării serviciului de iluminat public.

Prezentul caiet de sarcini, alături de Regulamentul serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, inventarul bunurilor aferente serviciului, indicatorii tehnici de performanță și oferta desemnată câștigătoare în cadrul procedurii de atribuire, vor fi anexe la contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

Potențialii Ofertanți sunt informați că serviciile ce fac obiectul Contractului ce va fi atribuit în baza prezentei proceduri de atribuire, vor fi executate cu respectarea cerințelor stabilite prin prezentul Caiet de Sarcini, Documentația de Atribuire și a oricăror alte solicitări/cerințe impuse de către oricare autoritate competentă de reglementare și control.

Acest document va deveni parte integrantă a Contractului ce se va încheia între municipiul Craiova și Ofertantul Câștigător.

Informațiile din această Secțiune trebuie citite și interpretate în corelație cu:

- informațiile prezentate în toate celelalte secțiuni ale Documentației de Atribuire;
- orice eventuale clarificări la documentație emise de către Autoritatea Contractantă;
- răspunsurile emise de către Autoritatea Contractantă la eventualele solicitări de clarificare primite de la potențialii Ofertanți.

Termeni, Definiții și Abrevieri

a) „**Amplasament/Amplasamente**” – înseamnă orice locație/locații a sistemului de iluminat public

din municipiul Craiova, pusă/puse la dispoziție de către aceasta pentru sau în legătură cu execuția Serviciilor;

b) **„Echipamente”** – aparatele, mașinile și echipamentele care vor face sau fac parte din scopul Contractului;

c) prin **„Prestarea Serviciilor ”** se înțelege realizarea tuturor activităților descrise în prezentul Caiet de Sarcini, inclusiv dar fără a se limita la mentenanță, întreținere, construcție, realizare, instalare, finalizare, testare, a serviciilor pentru întreținerea/mentenanța sistemului de iluminat public, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public, operare și mentenanța sistemului de telegestiune ce va fi implementat de către operator precum și realizarea iluminatului festiv, în conformitate cu prevederile contractuale, remediere, înlocuire și reparare a defectelor, pregătirea și/sau furnizarea (unde e cazul) a tuturor informațiilor, desenelor și manualelor cu privire la serviciile solicitate de municipiul Craiova, inclusiv managementul tuturor activităților enumerate în cuprinsul prezentei definiții;

d) prin **„Contractant”** se va înțelege Ofertantul a cărui Ofertă a fost declarată câștigătoare și care va deveni în condițiile legii parte a contractului semnat cu municipiul Craiova;

e) **„Servicii”** – toate serviciile așa cum sunt acestea descrise în detaliu în prezentul Caiet de Sarcini ce urmează a fi executate de către Operator în baza Contractului ;

f) **„Finalizare”** – înseamnă finalizarea Contractului pentru executarea serviciilor, respectiv atingerea pragului valoric pentru serviciile de întreținere/mentenanță/ extinderi de rețele de iluminat, modernizarea sistemului de iluminat, realizarea iluminatului arhitectural precum și realizarea iluminatului festiv din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, incluzând toate procesele -verbale de recepție a serviciilor realizate lunar;

g) **„Planul anual de mentenanță a sistemului de iluminat public”** – înseamnă planul detaliat privind desfășurarea activităților necesare mentenanței sistemului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, propus de către ofertantul declarat câștigător (contractant) și aprobat de către autoritatea publică locală;

h) **„Legea aplicabilă”** – înseamnă legislația în vigoare privind funcționarea, organizarea, cerințe de performanță pentru serviciul de iluminat public;

i) **„Materiale”** – produse de orice fel, care vor face sau fac parte integrantă a activităților de prestare a serviciilor de întreținere/mentenanță și iluminat festiv, potrivit prevederilor Contractului;

j) **„Modificare”** – înseamnă orice schimbare a cerințelor și specificațiilor pe care municipiul Craiova le decide privind prestarea serviciilor ce fac obiectul prezentului Contract;

k) **„Proces Verbal Predare-Primire Amplasament”** – înseamnă documentul prin care municipiul Craiova va preda în vederea executării contractului de servicii sistemul de iluminat public operatorului serviciului de iluminat public desemnat prin atribuirea contractului de achiziție publică, provizoriu, în condițiile stipulate de legislația și standardele aplicabile, aria de desfășurare a serviciului de iluminat public, în concordanță cu inventarul sistemului de iluminat public actual, Contractantului pe toată durata Prestării Serviciilor

l) **„Proces Verbal de Recepție la terminarea Serviciilor”** – înseamnă certificatul emis de comisia de recepție a autorității locale în conformitate cu clauzele contractuale care atestă realizarea cu succes a recepției Serviciilor;

m) **„Recepția la Terminarea Serviciilor”** – înseamnă recepția efectuată la Terminarea Serviciilor sau a unor părți din acestea.

n) **„Standarde”** – înseamnă cerințele profesionale legate de calitatea Serviciilor, respectate de către orice contractant diligent sau de orice profesionist posedând cunoștințele și experiența unui expert care efectuează lucrări similare și pe care Contractantul este obligat să le respecte în realizarea tuturor

Serviciilor. În cazul în care există discrepanțe între Lege și Standarde, Contractantul va acționa în conformitate cu cele mai înalte cerințe de calitate, respectând întotdeauna prevederile Legii;

) „**Situații de plată**” – înseamnă documentul întocmit de către Operator în forma agreată anterior cu autoritatea contractantă, în care va prezenta detaliat sumele la care Operatorul se consideră îndreptățit, împreună cu documentele justificative aferente prestării Serviciilor într-o perioadă de timp specificată;

Termeni utilizați specifici serviciului de iluminat public :

a) **exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public** - ansamblu de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciilor de iluminat public în condiții tehnico-economice și de siguranță corespunzătoare;

b) **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;

c) **iluminat ornamental** - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea;

d) **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

e) **iluminat ornamental-festiv** - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive;

f) **iluminat stradal-pietonal** - iluminatul căilor de acces pietonal;

g) **iluminat stradal-rutier** - iluminatul căilor de circulație rutieră;

h) **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;

i) **punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public** - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuție;

j) **punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public, cât și pentru distribuția energiei electrice** - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public care se stabilește la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public;

k) **sistem de distribuție a energiei electrice** - totalitatea instalațiilor deținute de un operator de distribuție care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susținere și de protecție ale acestora, stații electrice, posturi de transformare și alte echipamente electroenergetice conectate între ele, cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV inclusiv, destinate transmiterii energiei electrice de la rețelele electrice de transport sau de la producători către instalațiile proprii ale consumatorilor de energie electrică;

l) **sistem de iluminat public** - ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, elemente de susținere a liniilor, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public;

m) **certificare** - punerea la dispoziție de către un organism independent a unei garanții scrise (certificat) conform căreia produsul, serviciul sau sistemul în cauză îndeplinește cerințele specifice;

n) **acreditare** - recunoaștere oficială de către un organism independent, cunoscut în general ca organism de acreditare, ca un organism de certificare care operează în conformitate cu standardele internaționale.

Abrevieri

A.N.R.E.	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
A.N.R.S.C	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice
S.I.P	Sistem de Iluminat Public
A.I.L.	Aparat iluminat public

Capitolul II. Contextul realizării acestei achiziții de servicii

Subcapitolul II.1. Informații privind contextul scopul Contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public

Municipiul Craiova a decis delegarea gestiunii serviciului de iluminat public pentru activitățile de întreținere și mentenanță a sistemului de iluminat public, modernizarea, extinderea rețelelor de iluminat public, precum și realizarea iluminatului arhitectural, precum și realizarea iluminatului festiv.

Obligațiile și răspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse în regulamentul serviciului de iluminat public și în prezentul caiet de sarcini.

Subcapitolul II.2. Aria de desfășurare a serviciilor

Aria de desfășurare a serviciilor ce fac obiectul prezentului Caiet de Sarcini și ulterior a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public este aria administrativ teritorială a municipiului Craiova.

Componente ale sistemelor de iluminat public sunt detaliate în anexele la prezentul caiet de sarcini astfel:

- Posturile de transformare care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public sunt prezentate în Anexa 1;
- Clasificarea căilor de circulație și caracteristicile acestora sunt prezentate în anexa nr. 2;
- Inventarul corpurilor de iluminat este prezentat în anexa nr.3;
- Inventarul zonelor de risc, altele decât tunelurile și podurile este prezentat în anexa nr.4;
- Caracteristicile sistemului de iluminat destinat punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice, ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală, sunt prezentate în anexa nr. 5;
- Caracteristicile tunelurilor/pasajelor subterane rutiere sunt prezentate în anexa nr. 6;
- Caracteristicile podurilor, inclusiv a pasarelelor sunt prezentate în anexa nr.7;
- Căile de circulație destinate traficului pietonal și/sau ciclistilor sunt prezentate în anexa nr. 8;
- Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea sunt prezentate în anexa nr. 9;

Subcapitolul II.3. Cerințe organizatorice

Operatorul serviciului de iluminat public va asigura:

a) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;

b) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;

c) respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii și precizați în regulamentul serviciului de iluminat public;

- d) întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor de iluminat public;
- e) furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- f) creșterea eficienței sistemului de iluminat în scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică;
- g) prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova;
- h) personal de intervenție operativă;
- i) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- j) analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
- k) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea/reducerea acestor consumuri;
- l) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
- m) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- n) instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;
- o) lichidarea operativă a incidentelor;
- p) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- q) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;
- r) aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;
- s) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații;
- t) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;
- u) propuneri anuale privind posibile investiții pe categorii de surse de finanțare;
- v) corelarea perioadelor și termenelor de execuție a investițiilor și reparațiilor cu planurile de investiții și reparații a celorlalți furnizori de utilități, inclusiv cu programele de reabilitare și dezvoltare urbanistică ale administrației publice locale;
- w) inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări și de extindere rețele de iluminat, introducerea tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
- x) dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract;
- y) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciilor specificate în prezentul Caiet de Sarcini a unui stoc de materiale suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat public.

Totodată operatorul va întocmi sau reactualiza documentația tehnică necesară realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță. Executarea serviciilor ce fac obiectul prezentului Caiet de Sarcini se va face cu respectarea strictă a:

- prevederilor legislative aplicabile la nivel național și al Uniunii Europene;
- standardelor aplicabile

Capitolul III. Durata și valoarea estimată a contractului

Prin încheierea Contractului, Ofertantul câștigător își asumă obligația de a asigura resursele necesare realizării următoarelor servicii :

A. Servicii pentru întreținere rețele de iluminat public și de montare-demontare instalații de iluminat festiv - servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public precum și montarea - demontarea, conectarea-deconectarea, supravegherea funcționării /repararea instalațiilor de iluminat festiv;

B. Modernizarea sistemului de iluminat public - servicii pentru creșterea calității serviciului de iluminat public prin utilizarea de echipamente LED eficiente selectate în conformitate cu prevederile și normele tehnice europene și naționale în vigoare, inclusiv implementare unui sistem de telegestiune, reabilitarea și introducerea în subteran a rețelelor aferente sistemului de iluminat public inclusiv înlocuirea stălpilor din beton cu stalpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile;

C. Extinderea rețelelor de iluminat public în zonele unde iluminatul este deficitar sau în zonele în care în baza planului de urbanism se construiesc sau se extind ansambluri rezidențiale, căi de circulație pietonală sau rutieră;

D. Iluminat arhitectural - servicii privind montarea aparatelor de iluminat specifice pentru obiectivele care se doresc a fi scoase în evidență prin iluminat artificial ;

E. Servicii de proiectare -Studii de fezabilitate/ DALI, DTAC, PT, DDE, documentații pentru obținere avize,verificari etc.

Durata contractului de servicii este de **60 luni**.

Valoarea estimată a contractului este de **99.206.661,89 lei fără TVA**, defalcată astfel:

Nr.	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoare exclusiv TVA (lei)
A.	Servicii pentru întreținere sistemului de iluminat public și de montare-demontare instalații de iluminat festiv	53.405.704,49
B.	Modernizarea sistemului de iluminat public	19.862.844,71
C.	Extinderea rețelelor de iluminat public	20.433.363,2
D.	Iluminat arhitectural	4.827.888,05
E.	Servicii de proiectare (DTAC, PT, DDE, documentații pentru obținere avize, etc).	676.861,44
	Total	99.206.661,89

Pe perioada derulării Contractului nici autoritatea contractantă și nici contractantul nu vor fi constrânși de respectarea cantităților estimate prevăzute în Caietul de Sarcini și oferta financiară (acestea putând fi mai mici sau mai mari pentru fiecare tip de operațiune).

Se vor lua în considerare doar tarifele unitare stabilite în oferta financiară și ajustările/modificările de tarife, în conformitate cu legislația aplicabilă.

Diferențele între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate nu vor reprezenta o modificare a contractului și nu vor necesita încheierea unor acte adiționale.

În cazul în care vor exista diferențe între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate, care generează depășirea valorii Contractului, valoarea totală a acestora nu va putea depăși procentul de 10% din valoarea inițială a Contractului, pentru care Părțile vor încheia un act adițional.

Capitolul IV. Legislație aplicabilă

Domeniul iluminatului exterior este guvernat de o serie de reglementări aplicabile care impun cerințe calitative și cantitative.

Legislație primară

-Legea nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, cadrul legal general aplicabil tuturor serviciilor publice

-Legea nr.230/2006 a serviciului de iluminat public, cadrul legal specific serviciului de iluminat public

-Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică

-OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor

-Legea nr.123/2012 privind energia electrică și gazele naturale

-Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice

Legislație secundară

- OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

-H.G. nr. 322/2013 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

-H.G. nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice.

Legislație terțiară

SR EN 13201 :2015 Iluminat public - standard român privitor la Iluminat Public ce stabilește modalitățile de încadrare a sistemelor de iluminat aferente căilor de circulație în clase de iluminat, parametrii luminotehnici aferenți claselor de iluminat, regulile generale de realizare a sistemelor de iluminat, modul de efectuare a măsurărilor luminotehnice

- SR-EN 13201-1:2015 Iluminat public - Partea 1: Selectarea claselor de iluminat

- SR-EN 13201-2:2016 Iluminat public - Partea 2: Cerințe de performanță

- SR-EN 13201-3:2016 Iluminat public - Partea 3: Calculul performanțelor

- SR-EN 13201-4:2016 Iluminat public - Partea 4: Metode de măsurare a performanțelor fotometrice

- SR-EN 13201-5:2016 Iluminat public - Partea 5: Indicatori de performanță energetică

Capitolul V. Ipoteze și Riscuri

Pentru realizarea activităților aferente Contractului, Ofertantul trebuie să aibă în vedere pregătirea Propunerii Tehnice și Financiare, riscurile și ipotezele prezentate în continuare (lista este indicativă și nu limitativă, bazată pe capacitatea de anticipare la momentul lansării acestei proceduri de semnare a Contractului. Astfel, pentru scopul îndeplinirii obiectivului Contractului, Beneficiarul nu va accepta schimbări ale condițiilor din Propunerea Financiară sau Tehnică decât în condițiile specificate de legislația în domeniul achizițiilor publice.

În pregătirea Ofertei, Ofertanții trebuie să aibă în vedere cel puțin riscurile și ipotezele descrise

exemplificativ în continuare și estimarea posibilelor efecte asupra Propunerii Tehnice și Financiare la data întocmirii și depunerii Ofertei.

Ipotezele considerate la data inițierii acestei proceduri de atribuire sunt:

a) Contractul va avea o durată de 60 de luni.

b) Descrierea și cerințele asociate categoriilor de servicii sunt enumerate în prezentul Caiet de Sarcini, precum și cantitățile estimate aferente Serviciilor ce urmează a fi executate, condițiile specifice de realizare a acestora.

Riscurile cele mai probabile în derularea Contractului, identificate de municipiul Craiova, sunt următoarele:

- Datele și informațiile necesare desfășurării serviciilor, comunicate nu sunt suficiente pentru îndeplinirea cerințelor solicitate prin caietul de sarcini la nivelul de calitate acceptat;
- Modificări legislative aplicabile prezentei proceduri de achiziție publică;
- Eventuale dificultăți de colaborare și comunicare între factorii interesați implicați în prestarea serviciilor (inclusiv personal insuficient sau diferențe de înțelegere a noțiunilor din caietul de sarcini) și anume: între municipiul Craiova, Contractant, autoritățile de mediu competente, orice altă autoritate competentă;
- Apariția oricărui factor care pot afecta executarea Prestarea Serviciilor (de exemplu: condiții meteo, cazuri de forță majoră) ;
- Apariția necesității de adăugare a unor activități/solicitări de informații noi, în funcție de progresul activităților și eventuale solicitări suplimentare din partea autorităților competente.

Măsurile propuse de Ofertant pentru diminuarea/eliminarea riscurilor menționate și a oricărui alte riscuri identificate de acesta cât și a efectelor acestora, trebuie prezentate și detaliate în Propunerea Tehnică. Din Propunerea Tehnică trebuie să rezulte explicit faptul că respectivul Ofertant își însușește toate riscurile identificate de municipiul Craiova în prezentul Caiet de Sarcini, precum și orice alte riscuri care pot să apară în derularea Contractului.

În consecință operatorul își asumă acțiunile de gestionare aferente riscurilor identificate, precum:

- Alocarea de personal instruit care să răspundă termenelor asumate prin caietul de sarcini;
- Asumarea responsabilității pentru prestarea unor servicii de calitate în condițiile legii;
- Consecințe ale unor solicitări de modificare făcute de către autoritatea publică locală.

Ofertanții trebuie să aibă în vedere că planificarea resurselor se realizează cu luarea în considerare a necesității de a avea stocuri suficiente de materiale și resurse suficiente pentru derularea Contractului.

Capitolul VI. Descrierea serviciilor solicitate

A. Servicii pentru întreținere rețele de iluminat public și de montare-demontare instalații de iluminat festiv

Servicii pentru întreținerea rețelelor de iluminat public (servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public);

Specificații tehnice

Serviciile ce vor fi derulate în cadrul contractului de delegare de gestiune vor cuprinde:

- a) Servicii operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru monitorizarea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor.
- b) Revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de întreținere executate periodic în baza unor programe și fiind cele prevăzute în instrucțiunile furnizorilor de echipamente, regulamentele de exploatare tehnică. Acestea se vor executa, de regulă, fără întreruperea furnizării

serviciului.

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

A.1. Operațiile de exploatare vor cuprinde:

A.1.1 Lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;

A.1.2 Revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;

A.1.3 Reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

A.1.1 În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

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

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

- a) admitere la lucru;
- b) supravegherea lucrărilor;
- c) scoatere și punere sub tensiune a instalației;
- d) control al lucrărilor.

A.1.2 În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puțin următoarele operații:

a) revizia corpurilor de iluminat și a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranță etc.);

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

La revizia corpurilor de iluminat se vor executa următoarele operații:

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

b) revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;

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

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

c) revizia liniei electrice aparținând sistemului de iluminat public.

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

- verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- îndreptarea stâlpilor înclinați;
- verificarea ancorelor și întinderea lor;
- verificarea stării conductoarelor electrice;
- refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;
- îndreptarea, după caz, a consolelor;
- verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
- verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);
- măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.

Periodicitatea reviziilor tehnice este de:

- 3 ani pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/ deconectare și rețele electrice de joasă tensiune ale iluminatului public;
- 24 luni pentru corpurile de iluminat și accesorii;
- 3 ani pentru linii electrice cu conductoare neizolate sau izolate torsadate, pe stâlpi de beton sau metal;
- 3 ani pentru linii electrice în cablu subteran;
- inspecții vizuale ale sistemului de iluminat: minim 1 dată pe lună
- 4 ani pentru aparate de iluminat stradal

A.1.3 Reparațiile curente se execută la:

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

a) În cadrul reparațiilor curente la corpurile de iluminat și accesorii se vor executa următoarele:

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

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

- verificarea stării uşilor şi a încuietorilor, cu remedierea tuturor defecţiunilor;
- vopsirea uşilor şi a celorlalte elemente metalice ale cutiei;
- verificarea siguranţelor fuzibile, înlocuirea celor defecte şi montarea celor noi, identice cu cele iniţiale (prevăzute în proiect);
- verificarea şi strângerea contactelor;
- verificarea coloanelor şi înlocuirea celor cu izolaţie necorespunzătoare;
- verificarea contactorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul;
- verificarea funcţionării dispozitivelor de acţionare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unora de tip nou.

c) În cadrul reparaţiilor curente la reţelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se execută următoarele lucrări:

- verificarea distanţelor conductelor fată de construcţii, instalaţii de comunicaţii, linii de înaltă tensiune şi alte obiective;
 - evidenţierea în planuri a instalaţiilor nou-apărute de la ultima verificare şi realizarea măsurilor necesare de coexistenţă;
 - solicitarea executării operaţiunii de tăiere a vegetaţiei în zona în care se obturează distribuţia fluxului luminos al corpurilor de iluminat către administraţia domeniului public;
 - determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundaţiilor acestora şi luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcţie de rezultatul determinărilor;
 - verificarea verticalităţii stâlpilor şi îndreptarea celor înclinaţi;
 - verificarea şi refacerea inscripţiunilor;
 - repararea ancorelor şi întinderea acestora, înlocuirea părţilor deteriorate sau care lipsesc, strângerea şuruburilor la cleme şi la placa de protecţie;
 - verificarea stării conductoarelor electrice;
 - verificarea şi înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secţiune, precum şi a conductoarelor electrice cu izolaţia deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolaţiei;
- se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator şi, dacă este necesar, se reface legătura;
- la izolatoarele de susţinere şi întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
 - la console, brăţări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformat, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc şi se fixează bine pe stâlp;
 - la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate şi dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul se reglează tensiunea în ancoră;
 - la instalaţia de legare la pământ a nului de protecţie se va verifica starea legăturilor şi îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum şi a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se va măsura rezistenţa de dispersie a reţelei generale de legare la pământ, se va măsura şi se va reface priza de pământ, având ca referinţă STAS 12604:1988;
 - în cazul în care, la verificarea săgeţii, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeţi, conductele electrice se întind astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare.

Periodicitatea reparaţiilor curente este de:

- 2 ani pentru tablourile electrice de alimentare, distribuţie, conectare/ deconectare şi reţele electrice de joasă tensiune ale iluminatului public;

- 48 luni pentru corpurile de iluminat și accesorii;
- 2 ani pentru linii electrice aeriene montate pe stâlpi de beton sau metal;
- 2 ani pentru linii electrice în cablu subteran

Materialele și echipamentele rezultate ca urmare a lucrărilor/reparațiilor efectuate se vor preda pe categorii, pe bază de proces-verbal, probând:

- reciclarea selectivă a acestora la sfârșitul duratei de viață;
- Preluare DEEE în sistem "unul la unul" și în sistem "unul la zero", în mod gratuit (OUG nr.5/2015).

Ofertantul desemnat câștigător va prelua în gestiune și efectua lucrări de întreținere-mentenanță și pentru părțile din sistemele de iluminat modernizate de alți operatori economici (daca este cazul) după punerea acestora în funcțiune, chiar dacă aceste sisteme sunt în garanție. Operațiile de mentenanță preventivă nu fac obiectul garanțiilor oferite de operatorii economici care realizează lucrările de investiții (ex. modernizarea de părți ale sistemului de iluminat unde sunt accesate fonduri nerambursabile și unde lucrările se vor derula și finaliza chiar în perioada derulării contractului de delegare a gestiunii ce face obiectul prezentului de Caiet de Sarcini).

A.1.4. Spații de depozitare / parcări/ ateliere de lucru

Ofertantul va face dovada deținerii în proprietate/chirie/folosință a unor spații de depozitare a materialelor necesare serviciilor contractate, atât spații în aer liber cât și spații pentru depozitare materiale consumabile (lămpi, bobine, igniter, corpuri de iluminat etc.). Localizarea geografică a acestora (spații depozitare) va trebui să se încadreze în timpul maxim de mobilizare și de rezolvare al sesizărilor primite.

Timpul de mobilizare pentru remedierea unor deranjamente accidentale la corpurile de iluminat și accesorii (lucrări operative cu caracter neplanificat) este definit ca perioada de timp calculată în ore de la primirea sesizării și până la constatarea defecțiunii (timpul în care operatorul se poate deplasa și constata defecțiunea în vederea remedierii prompte) și va fi de maxim 2h.

De asemenea, ofertantul va demonstra deținerea în proprietate/chirie/folosință a unui teren pentru parcare utilajelor și depozitarea echipamentelor și a produselor utilizate pentru activitățile de exploatare și întreținere sistem de iluminat public (stâlpi, cablu electric, etc).

În cazul nedeținerii în proprietate a spațiilor/terenurilor/depozitelor în locații care să permită mobilizarea în timpul maxim stabilit prin caietul de sarcini, în propunerea tehnică ofertanții vor prezenta o declarație pe propria răspundere prin care se obligă să prezinte autorității contractante un act autentificat de închiriere/folosință a acestor spații pe perioada contractului (5 ani) până la data semnării contractului.

Ofertantul declarat câștigător va prezenta autorității contractante un act autentificat de închiriere/folosință a acestor spații până la data semnării contractului. Termenul de semnare a contractului este de 25 de zile de la data declarării ofertei câștigătoare.

Documentele vor constitui anexă la contractul de delegare.

A.2. Servicii specifice verificare/reparare, montarea/demontarea, conectarea - deconectarea, supravegherea funcționării /ornamentelor pentru iluminatul ornamental -festiv.

Descrierea activităților aferente iluminatului festiv montare - demontare

Serviciile specifice iluminatului festiv vor consta în servicii de montare -demontare, conectarea - deconectarea, supravegherea funcționării instalațiilor de iluminat festiv.

Operațiunile de realizare a iluminatului ornamental-festiv se vor realiza numai la solicitarea autorității contractante în limita bugetului alocat acestei activități și se vor achita pe baza tarifelor

prevăzute în Oferta Financiară. Locațiile unde se vor monta ornamentele pentru iluminatul festiv vor fi stabilite de comun acord cu reprezentanții autorității publice.

Operatorul cărui i se deleagă serviciul are obligația de a-și programa și dimensiona forța de muncă și utilajele astfel încât să respecte termenii de punere în funcțiune stabiliți cu autoritatea contractantă.

Operatorul va aproviziona pe cheltuiala proprie instalațiile/ornamentele de iluminat festiv conform variantei alese de autoritatea publică locală iar autoritatea contractantă va achita doar contravaloarea lucrărilor de montare, demontare, branșare -debranșare, supravegherea funcționării ornamentelor de iluminat festiv.

Recepția calitativă și cantitativă a instalațiilor livrate de către reprezentanții autorității publice se va face înainte de montare, verificând-se corespondența cu planul stabilit pentru anul respectiv. Instalațiile neconforme se vor înlocui într-un termen de maxim 48 h.

Se vor verifica caracteristicile tehnice ale ornamentelor și documentele de calitate solicitate prin caietul de sarcini.

a) Lucrări necesare înainte de montajul instalațiilor :

- Verificarea funcționalității rețelelor electrice (LES și LEA), a stâlpilor de iluminat;
- Verificarea șufelor transversale suport pentru instalațiile tip țurțuri/plase, etc. Sau instalarea lor, dacă este cazul;

- Remedierea eventualelor defecte din rețelele electrice;

b) Lucrări necesare în perioada montării instalațiilor:

La lucrările pentru montarea instalațiilor de iluminat festiv se vor respecta instrucțiunile de montaj ale furnizorului și se va ține cont de specificul fiecărui amplasament în parte.

c) Montare pe stâlpi cu rețea tip LEA a ornamentelor tip figurine

- Alimentare cu energie electrică prin cleme de derivație cu dinți;
- Figurinele vor fi prinse cu cleme universale de prindere, cârlige de fixare, susținere, platbande, banda de montaj.

d) Montare pe stâlpi cu rețea tip LES a ornamentelor tip figurine

- alimentare cu energie electrică prin interiorul sau exteriorul stâlpului metalic.

e) Montare bannere luminoase transversale sau siruri, țurțuri/perdele, etc.

- Acestea vor fi montate numai în cazul în care stâlpii de susținere permit încărcări suplimentare;
- Se montează pe cablu de oțel zincat fixat la capete cu plăci cu șuruburi, cablu de alimentare fiind fixat cu fașete.

f) Montare pe sol ornamente luminoase

- se va face o ancorare corespunzătoare a acestora, cu ancore, dibluri, conșpanduri;
- alimentarea cu energie a acestora se va face de la rețeaua de iluminat public din zona cea mai apropiată;
- se vor lua măsuri de protecție împotriva electrocutării prin montarea în cutiile de joncțiune de elemente de protecție (siguranțe, etc).

g) Lucrări necesare în perioada funcționării instalațiilor

Verificarea funcționării instalațiilor montate, remedierea defectelor apărute în funcționare, înlocuirea în timp operativ a instalațiilor deteriorate (24h)

h) Programul de derulare a activității de iluminat festiv

Pentru sărbătorile de iarnă :

- Se va stabili numărul de instalații, tipul și modelul acestora până la data de 1 mai a anului în curs.

- Se va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar în funcție de aceasta operatorul va prezenta un grafic de montare a acestora. - Se va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

Pentru sărbătorile pascale:

- Autoritatea publică locală va stabili numărul de instalații, tipul și modelul acestora cu cel puțin 60 de zile înainte de sărbătoarea Paștelui.

- Se va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar în funcție de aceasta operatorul va prezenta un grafic de montare a acestora.

- Se va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv

ELEMENTE 3D cu montaj la sol

1.1. Motiv tridimensional, reprezentând personaje sau obiecte specifice sărbătorilor de iarnă, cu montaj la sol, realizat pe structura de aluminiu, ornată cu leduri de voltaj redus (36V) de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), transformator inclus, având înălțimea de minim 1.7 m și maxim 3.5 m, nr. minim de leduri 1200 buc., alimentare 230V. Pentru evidențierea anumitor elemente ale motivului, opțional, acesta poate fi ornat parțial sau total și cu carpeta/meșă PVC de diverse culori.

1.2. Motiv tridimensional complex, reprezentând personaje sau obiecte specifice sărbătorilor de iarnă, cu montaj la sol, conținând atât elemente realizate pe structura de aluminiu, ornată cu leduri de voltaj redus (36V) de diverse culori, cât și elemente realizate din spuma ușoară/polisitiren, acoperite cu strat poliuretan antic vandalism, pictate în culori vii, motivul având înălțimea de minim 1.7m și maxim 3.5 m, nr. de leduri minim 600 buc., transformator inclus, alimentare 230V .

1.3. Motiv tridimensional, reprezentând personaje sau obiecte specifice conceptului propus, cu montaj la sol, realizat pe structura de aluminiu, ornată cu leduri de voltaj redus (36V) de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), transformator inclus, având înălțimea de minim 1.7 m și maxim 3.5 m, nr. minim de leduri 1200 buc., alimentare 230V. Pentru evidențierea anumitor elemente ale motivului, opțional, acesta poate fi ornat parțial sau total și cu carpeta/meșă PVC de diverse culori .

1.4. Motiv tridimensional, reprezentând personaje sau obiecte specifice sărbătorilor de iarnă, cu montaj la sol, realizat din spuma ușoară/polisitiren, acoperit cu strat poliuretan antic vandalism, pictat în culori vii, având înălțimea de minim 1m și maxim 1.5 m, fără leduri .

1.5. Motiv tridimensional, reprezentând personaje sau obiecte specifice sărbătorilor de iarnă, cu montaj la sol, realizat din spuma ușoară/polisitiren, acoperit cu strat poliuretan antic vandalism, pictat în culori vii, având înălțimea de minim 1.7m și maxim 3.5 m, fără leduri .

1.6. Motiv tridimensional, reprezentând personaje sau obiecte specifice sărbătorilor de iarnă, cu montaj la sol, realizat pe structura de aluminiu, ornată cu leduri de voltaj redus (36V) de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), transformator inclus, având înălțimea de minim 1m și maxim 1.5 m, nr. minim de leduri 600 buc, alimentare 230V. Pentru evidențierea anumitor elemente ale motivului, opțional, acesta poate fi ornat parțial sau total și cu carpeta/meșă PVC de diverse culori. Pentru fiecare produs se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.

Se vor specifica codurile produselor oferite.

2. Brazi artificiali 3D, cu montaj la sol

2.1. Motiv tridimensional tip Brad care imită bradul natural, cu montaj la sol, realizat pe structura de oțel, ornat cu leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald cu efect flash, având

dimensiuni minime (înălțime x diametru la bază) 24m x 9m, nr. minim de leduri 60.000 buc., din care minim 10% cu efect flash , transformator inclus, alimentare 230V.

2.2. Motiv tridimensional tip Brad care imită bradul natural, cu montaj la sol, realizat pe structura de oțel, ornat cu leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald cu efect flash, având dimensiuni minime (înălțime x diametru la bază) 14m x 5.5m, nr. minim de leduri 25.000 buc., din care minim 10% cu efect flash , transformator inclus, alimentare 230V.

3. Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare

3.1. Figurină luminoasă bidimensională, tip medalion, cu montaj prin suspendare, realizată pe structura de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 70 x 70 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 120 x 120 cm, nr. minim de leduri 200 buc, alimentare 230V.

3.2. Motiv tridimensional, reprezentând personaje specifice conceptului propus, cu montaj prin suspendare, realizat pe structură de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), având înălțimea de minim 1.5 m și maxim 3 m, nr. minim de leduri 1200 buc., alimentare 230V. Pentru evidențierea anumitor elemente ale motivului, opțional, acesta poate fi ornat parțial sau total și cu carpetă/meșă PVC de diverse culori .

3.3. Motiv tridimensional, reprezentând obiecte specifice conceptului propus, cu montaj prin suspendare, realizat pe structură de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 70 x 70 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 120 x 120 cm, nr. minim de leduri 200 buc, alimentare 230V. Pentru evidențierea anumitor elemente ale motivului, opțional, acesta poate fi ornat parțial sau total și cu carpetă/meșă PVC de diverse culori.

3.4. Element decorativ bidimensional sau tridimensional, cu montaj prin suspendare, realizat pe structura ușoară (tip material organic/PVC), ornat cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 20 x 20 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 30 x 30 cm, nr. minim de leduri 40 buc, alimentare 230V.

3.5. Element decorativ tridimensional, cu montaj prin suspendare, realizat pe structura ușoară (tip material organic/PVC), ornat cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 80 x 50 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 150 x 120 cm, nr. minim de leduri 120 buc, alimentare 230V.

3.6. Element decorativ bidimensional, cu montaj prin suspendare realizat pe structura ușoară (tip material organic/PVC), ornat cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 40 x 40 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 70 x 70 cm, nr. minim de leduri 60 buc, alimentare 230V.

Pentru fiecare produs se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model și nu vor fi luate în considerare. Se vor specifica codurile produselor oferite.

4. Elemente 2D cu montaj pe stâlp

4.1. Figurina luminoasă bidimensională, cu montaj pe stâlp, pe structură de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 150 x 80 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 200 x 120 cm, nr. minim de leduri 500 buc, alimentare 230V.

4.2. Figurina luminoasă bidimensională, cu montaj pe stâlp, pe structura de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 200 x 130 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 350 x 180 cm, nr. minim de leduri 750 buc., alimentare 230V.

Pentru fiecare produs se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model și nu vor fi luate în considerare.

Se vor specifica codurile produselor oferite.

5. Elemente 2D cu montaj suspendat peste stradă (tip traversare)

5.1. Figurină luminoasă bidimensională, tip traversare, cu montaj prin suspendare, pe structură de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 120 x 400 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 180 x 600 cm, nr. minim de leduri 1000buc., alimentare 230V.

5.2. Figurină luminoasă bidimensională, tip traversare, cu montaj prin suspendare, pe structură de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ roșu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înălțime x lățime) 80 x 250 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lățime) 100 x 300 cm, nr. minim de leduri 600 buc., alimentare 230V.

Pentru fiecare produs pe structură de aluminiu se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model și nu vor fi luate în considerare..

Se vor specifica codurile produselor oferite.

6. Echipamente electrice de iluminat festiv

6.1. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 1.5m și maximă de 2m, echipat cu minim 250 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maximă 40W, alimentare 230V.

6.2. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 1.5m și maximă de 2m, echipat cu minim 200 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, transformator 36V inclus, putere maximă 10W, alimentare 230V.

6.3. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 2.5m și maximă de 3m, echipat cu minim 500 leduri de culori alb rece/ alb cald, putere maximă 60W, alimentare 230V.

6.4. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 2.5m și maximă de 3m, echipat cu minim 400 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece/ alb cald, transformator 36V inclus, putere maximă 15W, alimentare 230V.

6.5. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 4m și maximă de 5m, echipat cu minim 500 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, transformator 36V inclus, putere maximă 25W, alimentare 230V.

6.6. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 5m și maximă de 6m, echipat cu minim 1000 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maximă 80W, alimentare 230V.

6.7. Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 1.5m și maximă de 2m, înălțime minimă de 0.3m și maximă de 0.5m, echipat cu minim 200 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maximă 15W, alimentare 230V.

6.8. Echipament electric tip țurțuri cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 2.5m și maximă de 3m, înălțime minimă de 0.7m și maximă de 1m, echipat cu minim 150 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maximă 15W, alimentare 230V.

6.9. Echipament electric tip țurțuri cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 2m și maximă de 2,5m, înălțime minimă de 0.7m și maximă de 1m, echipat cu minim 120 leduri de voltaj

redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, din care minim 10% leduri cu efect flash, transformator 36V inclus, putere maxima 5W, alimentare 230V.

6.10. Ghirlandă verde ce imită bradul natural, cu lungime minimă de 2m și maximă de 2,5m, , diametru minim 25 cm, echipată cu leduri de culoare alb rece sau alb cald, nr. minim de leduri 200 buc, putere maxima 15W, alimentare 230V.

6.11. Ghirlandă verde ce imită bradul natural, cu lungime minimă de 2m și maximă de 2,5m, , diametru minim 25 cm, echipată cu leduri de voltaj redus (36V) de culoare alb rece sau alb cald, nr. minim de leduri 200 buc, transformator 36V inclus, putere maxima 10W, alimentare 230V.

6.12. Echipament electric tip șir cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 10 m și maximă de 12m, echipat cu minim 120 leduri de culori alb rece sau alb cald, din care minim 10% leduri cu flash, putere maxima 12W, alimentare 230V.

6.13. Echipament electric tip șir cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 10 m și maximă de 12m, echipat cu minim 120 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, din care minim 10% leduri cu flash, transformator 36V inclus, putere maximă 5W, alimentare 230V.

6.14. Echipament electric tip șir cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 6m și maximă de 7m, echipat cu minim 140 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 9W, alimentare 230V.

6.15. Echipament electric tip șir cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 18m și maximă de 20m, echipat cu minim 120 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 9W, alimentare 230V.

6.16. Echipament electric tip Bagheta cu efect de ninsoare, interconectabil, dimensiuni minime (înălțime x diametru) 70cm x 4cm, nr. minim de leduri 60 buc, putere maxima 5W, alimentare 230V.

Cerințe obligatorii privind echipamentele de iluminat festiv (aprovizionate pe cheltuiala proprie a operatorului)

1. Cerințe generale ce trebuie îndeplinite de echipamentele de iluminat festiv : producătorul echipamentelor de iluminat festiv să fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țurture cu leduri, perdea cu leduri, meșă cu leduri) să aibă marcaj CE, atât cele folosite individual, cât și cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.

2. Cerinte specifice minime ce trebuie indeplinite de echipamentele de iluminat festiv care nu necesită structura de aluminiu sau oțel, respectiv echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țurture cu leduri, perdea cu leduri , baghete, etc), folosite individual:

2.1. Rapoarte de testare din care sa reiasă gradele de protecție : IP67 și IK10

2.2. Licență ENEC în conformitate cu EN 60598-2-20-2015 si EN 60598-1:2021/A11

2.3. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardului de siguranță a echipamentelor cu led EN 62031:2020 +A11:2021

2.4. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetică, conform cerințelor EN 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019

2.5. Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6

2.6. Certificat din care să rezulte trasabilitatea produselor și faptul că ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, țurture cu leduri, perdea cu leduri) nu încălcă brevete valabile ale unor terți.

2.7. Raport de testare din care să rezulte îndeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind

rezistența cablurilor la raze ultraviolete.

2.8. Raport pentru determinarea menținerii fluxului luminos și estimare a duratei de viață L70B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019.

3. Cerințe specifice minime ce trebuie îndeplinite de echipamentele de iluminat festiv 2D și 3D, cu structura din aluminiu sau oțel, cu montaj la sol :

3.1. Pentru echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țurțure cu leduri, perdea cu leduri), care ornează structurile din aluminiu sau fier :

- 3.1.1. Leduri de voltaj redus (36V), transformator 36 V inclus, alimentare 230V
- 3.1.2. Rapoarte de testare din care să reiasă gradele de protecție : IP67, IP69 si IK10
- 3.1.3. Licență ENEC în conformitate cu EN 60598-2-20:2015 și EN 60598-1:2021/A11
- 3.1.4. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardului de siguranță a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021
- 3.1.5. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetică, conform cerințelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019
- 3.1.6. Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6
- 3.1.7. Certificat din care să rezulte trasabilitatea produselor și faptul că ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țurțure cu leduri, perdea cu leduri) nu încalcă brevete valabile ale unor terți.
- 3.1.8. Raport de testare din care să rezulte îndeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistența cablurilor la raze ultraviolete.
- 3.1.9. Raport pentru determinarea menținerii fluxului luminos și estimare a duratei de viață L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019.

3.2. Pentru structurile din aluminiu sau oțel ale echipamentelor de iluminat festiv :

- 3.2.1. Cerințe de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021
- 3.2.2. Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 pentru structurile din aluminiu
- 3.2.3. Certificat de calitate a sudurii fierului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-2 pentru structurile din oțel

3.3 Pentru echipamentele de iluminat festiv ce impun folosirea de carpetă PVC în vederea evidențierii anumitor elemente ale echipamentului, este obligatorie prezentarea unui raport valid de testare conform DIN 4102-1 din care să rezulte că produsul folosit (carpetă PVC) nu este ușor inflamabil, îndeplinind cerințele de clasa B1.

4. Cerințe specifice minime ce trebuie îndeplinite de echipamentele de iluminat festiv 2D și 3D, cu structura din aluminiu, cu montajul pe stâlp sau prin suspendare :

4.1. Pentru echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țurțure cu leduri, perdea cu leduri), care ornează structurile din aluminiu :

- 4.1.1. Rapoarte de testare din care să reiasă gradele de protecție : IP66 si IK10
- 4.1.2. Licență ENEC în conformitate cu EN 60598-2-20:2015 și EN 60598-1:2021/A11
- 4.1.3. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardului de siguranță a echipamentelor cu led EN 62031:2020 +A11:2021
- 4.1.4. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetică,

conform cerințelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 și EN 61000-3-3:2013+A1:2019

4.1.5. Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6

4.1.6. Certificat din care să rezulte trasabilitatea produselor și faptul că ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip șir cu leduri, țuțure cu leduri, perdea cu leduri) nu încalcă brevete valabile ale unor terți.

4.1.7. Raport de testare din care să rezulte îndeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistența cablurilor la raze ultraviolete.

4.1.8. Raport pentru determinarea menținerii fluxului luminos și estimare a duratei de viață L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019.

4.2. Pentru structurile din aluminiu ale echipamentelor de iluminat festiv :

4.2.1. Certificat privind cerințele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021

4.2.2. Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 și EN 1090-3

4.3. Pentru echipamentele de iluminat festiv ce impun folosirea de carpetă PVC în vederea evidențierii anumitor elemente ale echipamentului, este obligatorie prezentarea unui raport valid de testare conform DIN 4102-1 din care să rezulte că produsul folosit (carpetă PVC) nu este ușor inflamabil, îndeplinind cerințele de clasa B1.

5. Cerințe specifice minime ce trebuie îndeplinite de figurinele 3D, realizate din spumă ușoară/polistiren, acoperite cu strat poliuretan antivandalism, cu structura de oțel la interior, cu montajul la sol :

5.1. Pentru structurile de oțel ale figurinelor 3D :

5.1.1. Certificat de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021

5.1.2. Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 și EN 1090-2

5.2. Pentru stratul poliuretan antivandalism: Certificat de clasificare în clasele A sau B a produsului poliuretan folosit la stratul antivandalism, conform EN13501-1.

5.3. Raport de clasificare conform standardului EN ISO 12944-1 : 2018 din care să rezulte clasa C4 H și conform EN ISO 12944-2 :2018 din care să rezulte clasa C5 M

Locațiile centrale pentru care se vor prezenta concepte pentru iluminatul festiv sunt:

- Piața Mihai Viteazul
- Strada A. I. Cuza
- Fațada Prefecturii
- English Parc
- Fațada Primăriei

Pentru aceste locații centrale, în propunerea tehnică se vor dezvolta și prezenta cinci concepte de iluminat festiv, cu o tematică inspirată din povești și basme, adaptate pentru a fi utilizate cu prilejul sărbătorilor de iarnă.

Pentru fiecare concept se vor prezenta obligatoriu :

1. Descrierea conceptului și a temei:

- Fiecare concept va fi însoțit de o descriere detaliată, care va explica tema aleasă și modul în care

aceasta se reflectă în elementele propuse.

2. Elementele principale și secundare decorative:

- Vor fi identificate și prezentate atât elementele principale care definesc conceptul, cât și elementele secundare care completează designul general.

3. Simulare grafică:

- Pentru fiecare concept, se va realiza o simulare grafică integrată a obiectivelor menționate mai sus (Piața Mihai Viteazul, Strada A. I. Cuza, Fațada Prefecturii, English Parc, Fațada Primăriei), incluzând toate elementele principale și secundare propuse.

4. Elemente de decorare propuse:

- Fiecare concept va include o varietate de elemente decorative, după cum urmează:
- Elemente 3D cu montaj la sol (cel puțin unul conform poz.1.3 pentru fiecare concept în parte)
- Elemente 3D suspendate (cel puțin unul din fiecare model de la punctul 3.2 și punctul 3.3 pentru fiecare concept în parte)
- Elemente 3D cu montaj pe fațadă (cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept . modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)
- Elemente 2D cu montaj pe fațadă (cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept- modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)
- Elemente 2D cu montaj pe stâlpi(cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)
- Elemente 2D cu montaj peste stradă(cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)

5. Fotografii și simulări color:

- Vor fi incluse fotografii sau simulări color pentru toate elementele decorative propuse, pentru a ilustra clar impactul vizual al fiecărui concept în locațiile selectate.

Ofertantii pot să viziteze amplasamentele pentru a obține datele necesare pentru elaborarea ofertei, împreună cu o persoană desemnată din partea Autorității Contractante.

Potențialii ofertanți care intenționează să viziteze amplasamentul, trebuie să transmită cu cel puțin 2 zile lucrătoare înainte de data stabilită pentru vizita amplasamentului, o solicitare prin care își anunță intenția de a participa la vizită.

Participanții la vizita amplasamentelor își vor asigura mijloacele de transport în vederea efectuării vizitei.

În cadrul propunerii tehnice se vor prezenta obligatoriu documente justificative, prezentarea mijloacelor probante în sprijinul oricăror afirmații de îndeplinire a cerințelor din caietul de sarcini, descrierea specificațiilor tehnice pentru fiecare produs ofertat fără a copia cerințele din caietul de sarcini.

Pentru fiecare tip de echipament, ofertanții au obligația de a completa formularele fișe tehnice formular F5 (conform model anexat) . În formulare se va face o descriere completă a echipamentelor care urmează a fi furnizate, cu informații preluate din fișele tehnice ale producătorului și nu se acceptă expresii precum „Conform”, „Identice”, „Da” sau copierea prescripțiilor cerute. Ofertanții sunt obligați să atașeze fișele tehnice /paginile de catalog ale producătorului pentru a demonstra corespondența cu cerințele tehnice

Ofertele, ale căror formulare nu conțin descrierea completă sau nu răspund cerințelor minime ale

echipamentelor solicitate, vor fi declarate NECONFORME.

În cazul în care documentele sunt emise în altă limbă, acestea se vor prezenta atât în varianta originală cât și în traducere autorizată. Traducerea va fi făcută de traducător autorizat și fiecare pagină a traducerii va fi ștampilată și semnată de acesta.

Neprezentarea documentelor în acest format atrage declararea ofertei ca NECONFORMĂ.

În certificatele și în rapoartele de încercări prezentate va fi obligatoriu **evidențiat codul/tipul produsului oferit** din care să rezulte cel puțin:

- tensiunea de alimentare/tensiunea de funcționare
- dimensiunile produsului
- numărul de leduri
- puterea electrică

Prezentarea de fișe tehnice producător, certificate și rapoarte de încercări în care nu sunt evidențiate, cel puțin specificațiile de mai sus, va fi considerată NECONFORMĂ.

B. Modernizarea sistemului de iluminat public

a) Servicii pentru creșterea calității serviciului de iluminat public prin utilizarea de aparate de iluminat cu LED eficiente selectate în conformitate cu prevederile și normele tehnice europene și naționale în vigoare.

Modernizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Craiova are în vedere îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin utilizarea unor aparate de iluminat cu tehnologie LED care să determine o eficiență energetică ridicată și poluare luminoasă minimă. Aparatele de iluminat cu LED vor avea un randament ridicat cu durata de viață de peste 100 000 ore. Aceasta durată de viață foarte ridicată a aparatelor de iluminat cu LED va conduce la costuri reduse de mentenanță a sistemului de iluminat, oferind fezabilitatea reducerii costurilor reale de investiții.

Totuși, simpla trecere la tehnologia LED nu este suficientă pentru a atinge obiectivul de reducere a energiei electrice consumate în iluminatul public. Se impun soluții de iluminat adaptive, interoperabile, pentru a aduce economiile la un nivel superior de eficiență energetică, prin conectarea lămpilor cu LED la un sistem de comandă și control inteligent al iluminatului public.

Sistemul de comandă și control inteligent al iluminatului public va permite monitorizarea și reglarea intensității luminoase, rezultând economii de energie sporite și costuri operaționale mai mici. Economii de energie de 50% aduse de trecerea la tehnologia de iluminat LED vor crește până la 80% atunci când este adăugat sistemul de management central.

Sistemele de comandă și control inteligente vor oferi avantaje importante, inclusiv cele rezumate mai jos:

1. Menținerea eficiență a infrastructurii sistemului de iluminat public prin tehnici computerizate de gestionare a activelor;
2. Adaptarea nivelurilor de iluminare, prin capacitatea de a facilita iluminarea adaptivă, la cerințele precise ale proiectului, astfel încât excesul de lumină să fie redus și orice efecte dăunătoare sau nedorite să fie minimizate;
3. Reducerea consumului de energie electrică în momentele în care este necesară mai puțină iluminare;
4. Măsurarea cu precizie a energiei electrice consumată pentru a surprinde beneficiile nivelurilor de iluminare adaptate, ale dimmingului, reducerii consumului în vârfuri de sarcină (orele de vârf de sarcină ale S. E.N. se aproba anual de către ANRE) și ale comutării;
5. Furnizarea unei infrastructuri de rețea pentru senzori și dispozitive inteligente pentru a

îmbunătăți nivelul de trai și reziliența comunității.

Proiectarea și executarea sistemelor de iluminat stradal-rutier, iluminat stradal-pietonal iluminat ornamental și iluminat ornamental-festiv sau a părților componente ale acestora se vor realiza în conformitate cu normativele și prescripțiile tehnice de proiectare și execuție în vigoare, avizate de autoritățile de reglementare din domeniile de competență.

Pentru lucrările de modernizare sistemului de iluminat public operatorul trebuie să întocmească toate documentațiile necesare respectiv Studiu de Fezabilitate sau DALI elaborate în conformitate cu HG nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, după caz dar și documentațiile pentru emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construcție (DTAC, PT, DDE, inclusiv referat și viza verficator proiecte) și vor obține pe baza documentațiilor accesul în instalațiile operatorului de distribuție în cazul în care sistemul de iluminat public este amplasat pe stâlpii proprietatea acestuia.

Documentațiile vor conține în mod obligatoriu și datele de proiectare în conformitate cu standardul SR EN 13201 Iluminat public - standard român privitor la Iluminat Public ce stabilește modalitățile de încadrare a sistemelor de iluminat aferente căilor de circulație în clase de iluminat, parametrii luminotehnici aferenți claselor de iluminat, regulile generale de realizare a sistemelor de iluminat, modul de efectuare a măsurărilor luminotehnice. La proiectare se va ține seama de reglementările în vigoare privind protecția și conservarea mediului.

Documentațiile se vor întocmi în trei exemplare și pe suport electronic. Operatorul va obține toate avizele necesare solicitate în certificatul de urbanism necesare pentru emiterea autorizației de construcție pe cheltuiala proprie. Contravaloarea avizelor necesare va fi inclusă la Cap. Proiectare (Anexa E.) și va fi în sarcina operatorului.

b) Reabilitarea sistemului de iluminat public și introducerea în subteran a rețelelor inclusiv înlocuirea stâlpilor din beton cu stâlpi metalici, în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile;

În cazul în care stâlpii de beton sau stâlpii metalici, parte a infrastructurii sistemului de iluminat destinat exclusiv iluminatului public (proprietatea municipiului Craiova), sunt vechi și nu mai prezintă siguranță în exploatare sau în cazul în care municipiul Craiova dorește ca pe anumite străzi aspectul urban să fie îmbunătățit, aceștia vor fi înlocuiți cu stâlpi metalici zincăriți și se va realiza o rețea nouă de iluminat cu cablu pozat în subteran, pe tronsoane întregi de strada.

Dacă este cazul se va realiza un nou circuit de alimentare cu energie electrică și se vor monta firdize noi de distribuție a energiei electrice.

Pentru lucrările de reabilitare a sistemului de iluminat public și introducerea în subteran a rețelelor inclusiv înlocuirea stâlpilor din beton sau metal, operatorul trebuie să întocmească un studiu de fezabilitate sau DALI elaborate în conformitate cu HG nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice după caz precum și toate documentațiile necesare pentru emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construcție (DTAC, PT, DDE, inclusiv referat și viza verficator proiecte).

Documentațiile vor conține în mod obligatoriu și datele de proiectare în conformitate cu standardul SR EN 13201 Iluminat public - standard român privitor la Iluminat Public ce stabilește modalitățile de încadrare a sistemelor de iluminat aferente căilor de circulație în clase de iluminat, parametrii luminotehnici aferenți claselor de iluminat, regulile generale de realizare a sistemelor de iluminat, modul de efectuare a măsurărilor luminotehnice. La proiectare se va ține seama de reglementările în vigoare privind protecția și conservarea mediului.

Documentațiile se vor întocmi în trei exemplare și pe suport electronic. Operatorul va obține toate avizele necesare solicitate în certificatul de urbanism necesare pentru emiterea autorizației de construcție pe cheltuiala proprie. Contravaloarea avizelor necesare va fi inclusă la Cap. Proiectare (Anexa E.) și va fi în sarcina operatorului.

C. Extinderea rețelelor de iluminat public

Stâlpii de iluminat utilizați pentru extinderea rețelelor de iluminat public vor fi metalici zincăți sau din fontă tip retro (în parcuri sau zone istorice etc), iar alimentarea se va face obligatoriu cu cablu subteran. În cazuri excepționale unde este necesară extinderea rețelei de iluminat public de mică amploare în zone iar rețeaua de alimentare cu energie electrică este de tip aerian utilizând infrastructura sistemului de distribuție se acceptă montarea de stâlpi din beton și alimentare aeriană.

Pentru lucrările de extindere a sistemului de iluminat public operatorul trebuie să întocmească Studiul de fezabilitate elaborat în conformitate cu HG nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice precum și toate documentațiile necesare pentru emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construcție (DTAC, PT, DDE, inclusiv referat și viza verificador proiecte).

Documentațiile vor conține în mod obligatoriu și datele de proiectare în conformitate cu standardul SR EN 13201 Iluminat public - standard român privind la Iluminat Public ce stabilește modalitățile de încadrare a sistemelor de iluminat aferente căilor de circulație în clase de iluminat, parametrii lumino tehnici aferenți claselor de iluminat, regulile generale de realizare a sistemelor de iluminat, modul de efectuare a măsurărilor lumino tehnice. La proiectare se va ține seama de reglementările în vigoare privind protecția și conservarea mediului.

Documentațiile se vor întocmi în trei exemplare și pe suport electronic. Operatorul va obține toate avizele necesare solicitate în certificatul de urbanism necesare pentru emiterea autorizației de construcție pe cheltuiala proprie. Contravaloarea avizelor necesare va fi inclusă la Cap. Proiectare (Anexa E.) și va fi în sarcina operatorului.

Cerințe minime pentru componentele sistemului de iluminat public

Caracteristicile tehnice exprimate în cadrul caietului de sarcini reprezintă cerințe minime referitoare la caracteristicile/capabilitățile funcționale ale echipamentelor oferite de participanții la procedura de achiziție publică. Toate cerințele sunt obligatorii -ofertanții trebuie să prezinte în detaliu modul în care soluția propusă îndeplinește toate cerințele din prezentul Caiet de sarcini.

- a) **Sursele de lumină cu vapori de sodiu 70W, 100W, 150W, 250W (înlocuiri de surse vapori sodiu) - dulie E27/E40**
 - funcționare în orice poziție/orientare
 - forma tubulară
 - durata de viață : min 16000 ore
 - funcționare cu igniter extern
 - flux luminos: 6000- 17700lm
 - temperatura de culoare:1900K-2200K
 - garanție min.2 ani
 - marcaj CE – se va prezenta declarație de conformitate CE a producătorului
- b) **Balast bobină cupru 70W, 100W, 150W, 250W pentru lămpi vapori sodiu:**
 - tensiune de alimentare: 220-230V, 50Hz
 - pierdere de putere: max.30W

- temperatura de funcționare: -30...+30°C
- garanție min. 4 ani
- marcaj CE – se va prezenta declaratie de conformitate CE a producatorului

c) Igniter:

- tensiune de alimentare: 220-230V, 50Hz
- tensiune de aprindere: max.5kV
- pierdere de putere: max.0.5W
- temperatura de funcționare: -30...+30°C
- garanție min. 2 ani
- marcaj CE – se va prezenta declaratie de conformitate CE a producatorului

Materialele recuperate componente ale sistemului de iluminat public rezultate din demontare se vor preda pe categorii, pe baza de proces-verbal, către firme specializate în colectarea acestor tipuri de deșeuri specifice sau la alte locații comunicate de către autoritatea contractanta.

d) Brațe de prindere

Brațele de prindere vor fi confecționate din țeava zincată, la cald, conform SR EN ISO 1461, având diametru exterior de Ø 76mm sau Ø 42 mm. Bratul nu va avea puncte de sudura

Dimensiuni: în funcție de geometria străzii, lungimea maximă a brațului pe orizontală nu va depăși 1/4 din înălțimea de montaj. Lungimi: 0,5m, 1,5m, 2m.

Toate brațele de prindere (consolele) au unghiul de înclinare cuprins între 0° și 15° față de planul orizontal.

Prinderea brațelor pe stâlpi se va face cu minim 2 brățări pereche din platbandă zincată la cald 40x4, cu șuruburi, piulițe și șaibe dimensionate.

e) Cabluri, conductori și cleme de conexiune

Alimentarea aparatelor de iluminat se va face cu conductor și cleme de bransament la rețea, corelate cu tipul rețelei (CDD 15IL, CDD45)

f) Stâlpi de iluminat metalici zincati

Stalp din otel, rotund conic cu flansa de prindere – zincat conform standardelor EN ISO 1461

Stâlpii metalici vor fi confecționați prin deformarea la rece a materialului (foaie de tablă) urmată de un proces de sudură realizat longitudinal, proces certificat conform EN 1090-1:2009+A1:2011,

Caracteristici:

- usita de vizitare
- grosimea peretelui va fi de min. 4mm;
- modalitate de montaj: cu flanșă de prindere
- Prevazut cu surub de pamantare M8 la interior si M8 la exterior

Documente solicitate pentru demonstrarea conformității stâlpilor ofertați:

- Specificațiile tehnice ale producătorului (fișă tehnică);
- Declarație de conformitate CE producător,
- Demonstrarea respectării standardelor solicitate
- Garanție – 60 de luni

g) Stalpi de iluminat ornamentali retro

Stâlp ornamental din fontă dedicat iluminatului în parcuri, în zone rezidențiale în zone cu specific istoric.

Caracteristici

- Bază din fontă turnată

- Elemente decorative din fontă turnată
- Miez țeavă din oțel
- Înălțime totală: 3,00- 4,00m
- Înălțime utilă: 3,00-4,00m
- Certificare conform CE EN 40-5:2002
- Garantie – 60 de luni

h) Cerințe minime pentru aparatele de iluminat LED

Cerințele tehnice exprimate în cadrul prezentului capitol reprezintă cerințe minime referitoare la caracteristicile/capabilitățile funcționale ale aparatelor de iluminat oferite de către participanții la procedura de achiziție publică.

Cerințele privind aparatele de iluminat se axează în primul rând pe rezultate, obiectivele fiind de a oferi:

- a) Iluminat public eficient energetic;
- b) Iluminarea publică cu poluare luminoasă scăzută;
- c) iluminat public cu întreținere redusă;
- d) Cele mai mici costuri de iluminat public pe parcursul ciclului de viață al activelor;
- e) Capacitatea de a utiliza sisteme de telemanagement centralizat, cu sisteme de control conectate pentru servicii suplimentare actuale sau viitoare care sporesc siguranța localității, funcționalitatea, traiul și calitatea vieții.

Soluția propusă trebuie să aibă la bază aparate de iluminat moderne de înaltă performanță din punct de vedere energetic utilizând tehnologie LED, cu durata de viață de minim 100 000 h de funcționare.

Aparatele de iluminat vor fi echipate cu surse LED, cu balasturi electronice, ce permit programarea acestora pentru funcționare pe diverse nivele de putere, pe diferite intervale orare.

În propunerea tehnică pentru fiecare aparat de iluminat oferit se va specifica obligatoriu tipul/seria de modele, numărul de serie sau orice alte informații care permit identificarea sa cu ușurință.

În ofertă se va preciza numele și adresa producătorului și, în cazul în care acesta nu este stabilit în Comunitate, numele și adresa reprezentantului său autorizat sau ale persoanei din Comunitate responsabilă pentru introducerea aparatului pe piața comunitară.

h.1. Aparat de tip 1 - Aparatele de iluminat stradal cu LED avea următoarele caracteristici:

- Grad de protecție compartiment optic (minim) IP66
- Grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66
- Rezistență la impact (minim) IK09
- Clasă de izolație electrică: Clasa I sau II
- Dimensiuni aparat de iluminat LxlxH: nu sunt impuse
- Greutate: nu se impune

Aparat de iluminat cu următoarele componente:

Fiecare aparat are distribuție stradală, precum și distribuție dedicată trecerilor de pietoni, dovedită prin rapoarte de măsurători fotometrice. Pentru a putea corespunde fiecărei situații din teren, se vor prezenta minim 5 distribuții fotometrice stradale diferite și 1 de treceri de pietoni. Acestea nu vor fi influențate de apariția unor defecte asupra unor dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de

iluminat.

Fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numărul de LED-uri și/sau de curentul aplicat la bornele LED-urilor.

Placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, în caz de defect, după terminarea perioadei de garanție. Se vor prezenta instrucțiuni de montaj sau imagini detaliate ale aparatului, pentru demonstrarea acestei cerințe

Placa LED va fi compusă din LEDURI multiple, indiferent de tehnologia de fabricație a LED-ului, pentru a preveni pierderea a mai mult de 20% din fluxul luminos emis de aparat, în cazul în care un LED se va deteriora

Echipare cu sursa luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul și producătorul)

- temperatura de culoare $T_c = 3000K \pm 10\%$;

- indicele de redare al culorilor $R_a \geq 70$.

Carcasa realizată din aluminiu turnat sub presiune

Difuzor din sticlă tratată termic, securizată, plană sau curbă sau policarbonat tratat UV

Aparatul va fi livrat în orice culoare RAL

Compartimentul accesoriilor electrice și compartimentul optic vor constitui încăperi separate, pentru a evita pătrunderea prafului/murdărirea compartimentului optic în cazul în care se intervine în compartimentul accesoriilor electrice pentru efectuarea de remedieri;

Compartimentul optic trebuie să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă se folosesc unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deterioararea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă; Se vor prezenta fișe tehnice și instrucțiuni de montaj

pentru demonstrarea cerinței.

Compartimentul accesoriilor electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă se folosesc unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deterioararea componentelor aparatului de iluminat. Sistemul de montaj va permite montarea pe brat sau în varf de stalp și înclinare ajustabilă. În cazul montării pe brat, înclinare ajustabilă: -15° , $-+15^\circ$, iar în cazul montării în varf de stalp: -10° , $-+30^\circ$

Ajustarea înclinării aparatului pe brat se va face fără deschiderea acestuia. Se vor prezenta fișe tehnice sau instrucțiuni de montaj ce vor demonstra respectarea solicitării

Alimentare electrică: 230 V/50 Hz

Aparatele de iluminat propuse vor trebui să aibă variante care să corespundă pe întreg intervalul propus.

Clasa de izolație electrică: Clasa I sau II

Driverul electronic controlabil, compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:

- asigurarea funcționării cu factorul de putere $> 0,92$, pentru funcționarea la 100%;
- permite comunicarea cu componentele de comandă ale sistemelor de control, cel puțin prin protocoalele de comunicare DALI, sau DALI2 sau 1-10V;
- permite reducerea fluxului luminos cu minim 90% din valoarea fluxului nominal, în trepte de minim 1 %.

Aparatul permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic

Funcționare la $T_a = -40 + 50^\circ \text{C}$. Se va prezenta raport de testare, pentru temperatura maximă

admisa, respectiv pentru +50 °C.

Protectie incorporata la descarcari si supratensiuni atmosferice de pana la 10KV, pentru toate componentele electronice integrate in aparatul de iluminat. Dispozitivul de protectie va fi piesa separata de driver si va putea fi inlocuit in caz de defect. Aparatul de iluminat va fi prevazut cu conector standardizat, in partea superioara, pentru instalarea modului de telegestiune.

Driverul va avea un protocol standardizat de comunicatie, cu sistemul de telegestiune. Se va prezenta certificarea aparatului, pe standardul oferit.

Producatorul va pune la dispozitia beneficiarului o aplicatie mobila gratuita, aplicatia va functiona pe sistem browser web, pentru a putea fi accesata de pe orice terminal, cu orice sistem de operare. Se va indica numele aplicatiei si modul de accesare a acesteia, iar autoritatea contractanta va verifica functionalitatea conform cerintelor de mai jos.

Aplicatia va avea minim doua functiuni principale

- furnizare de date unice despre aparatul de iluminat
- introducere de date suplimentare despre ansamblul de iluminat

Aplicatia va furniza minim urmatoarele date ale aparatului de iluminat:

- Denumirea comerciala completa
- Culoarea aparatului
- Clasa de izolatie
- Gradul de etanseitate IP
- Gradul de rezistenta la impact IK
- Greutate (kg)
- Numarul de leduri
- Tipul LED-urilor
- Fluxul luminos aparat
- Culoarea aparatului
- Temperatura de culoare a luminii
- Tipul distributiei fotometrice
- Factorul de putere
- Data productiei
- Tipul driverului - cu mentionarea puterii si intervalului de amperaj la care functioneaza.
- Dimensiunea permisa a consolei de fixare

Setarile driverului referitoare la dimming: intervalele de ore si procente de dimming corespunzatoare acestora.

Permite descarcarea instructiunilor de montaj

Furnizeaza codurile de comanda pentru piese de schimb: Driver, Placa LED, Corp aparat de iluminat

Aplicatia va recunoaste individual fiecare aparat de iluminat prin cel putin una din urmatoarele variante:

- introducerea in aplicatie a unui cod unic al aparatului, furnizat si inscriptionat pe acesta scanarea unui cod QR sau cod de bare, furnizate impreuna cu aparatul.

Se va furniza in cadrul propunerii tehnice aplicatia gratuita si un cod serial/cod QR/cod de bare a unui aparat existent, pentru verificarea functiunilor solicitate. Aceasta vor trebui sa respecte intru totul solicitarile.

Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnice) Fiecare tip de aparat de iluminat oferit va fi insotit de fisa tehnica, asumata de catre producator, prin semnatura si stampila, din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristici tehnice:

- puterea instalata aparat de iluminat
- fluxul luminos al sistemului;
- randamentul luminos al sistemului;
- temperatura de culoare;
- durata de viata;
- distributia fotometrica
- indicele de redare a culorii;
- material carcasa si material dispersor;
- grad de rezistenta la impact (IK);
- grad de protectie compartiment optic si compartiment accesorii electrice
- echiparea completata a aparatului de iluminat oferat: ex: priza standardizata Zhaga, senzor termic, conector tip baioneta etc.

Se va prezenta declaratie de conformitate a produselor cu cerintele esentiale prevazute de directivele Uniunii Europene (marca CE) Se va prezenta certificat ENEC si ENEC+ ce va confirma respectarea minim a urmatoarelor standarde. Nu se accepta prezentarea certificatelor ENEC si ENEC+, pe versiuni de standarde care au fost abrogate (ex EN 60598-1:2015)

Se va prezenta declaratie RoHS

Se va prezenta:

- raport de testare a gradului de etanseitate IP
- raport de testare a rezistentei la impact IK
- raport de testare masuratori electrice
- raport de testare termic
- raport de compatibilitate electromagnetica
- raport de rezistenta la vibratii;
- raport de rezistenta aerodinamica

realizate in conformitate cu standardele relevante, in vigoare.

Toate rapoartele de incarcari vor fi emise de un laborator acreditat.

Se va prezenta licenta de acreditare a laboratoarelor care au emis rapoartele de incercari.

Se vor prezenta diagrame polare si curbele K, aferente versiunilor oferate, corelata cu cerinta de la pct. 1.6. Nu se accepta prezentarea diagramelor polare, din softuri de calcul care nu au fost verificate de terta parte. Ex: baza de date oficiala –pentru Dialux EVO

Conditii de garantie si post garantie

Garantie aparat de iluminat - minim 60 luni

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice formular F5 cu expresii de tipul : Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar sau altele de acest gen. Se va completa cu informații specifice echipamentelor oferate.

h.2. Aparat de tip 2 - Aparatele de iluminat stradal cu LED avea următoarele caracteristici:

Grad de protecție compartiment optic (minim) IP66

Grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66

Rezistență la impact (minim) IK09

Clasă de izolație electrică: Clasa I sau II

Dimensiuni aparat de iluminat LxIxH: nu sunt impuse

Greutate: nu se impune

Aparat de iluminat cu următoarele componente:

Fiecare aparat are distribuție stradală, precum și distribuție dedicată trecerilor de pietoni, dovedită prin rapoarte de măsurători fotometrice. Pentru a putea corespunde fiecărei situații din teren, se vor prezenta minim 5 distribuții fotometrice stradale diferite și 1 de treceri de pietoni. Acestea nu vor fi influențate de apariția unor defecte asupra unor dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat.

Fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numărul de LED-uri și/sau de curentul aplicat la bornele LED-urilor.

Placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, în caz de defect, după terminarea perioadei de garanție. Se vor prezenta instrucțiuni de montaj sau imagini detaliate ale aparatului, pentru demonstrarea acestei cerințe

Placa LED va fi compusă din LEDURI multiple, indiferent de tehnologia de fabricație a LED-ului, pentru a preveni pierderea a mai mult de 20% din fluxul luminos emis de aparat, în cazul în care un LED se va deteriora

Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul și producătorul)

- temperatura de culoare $T_c = 3000K \pm 10\%$;

- indicii de redare al culorilor $R_a \geq 70$.

Carcasa realizată din aluminiu turnat sub presiune

Difuzor din sticlă tratată termic, securizată, plană sau curbă sau policarbonat tratat UV

Aparatul va fi livrat în orice culoare RAL

Compartimentul accesoriilor electrice și compartimentul optic vor constitui încăperi separate, pentru a evita pătrunderea prafului/murdărirea compartimentului optic în cazul în care se intervine în compartimentul accesoriilor electrice pentru efectuarea de remedieri;

Compartimentul optic trebuie să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă se folosesc unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă; Se vor prezenta fișe tehnice și instrucțiuni de montaj

pentru demonstrarea cerinței.

Compartimentul accesoriilor electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă se folosesc unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat. Sistemul de montaj va permite montarea pe brat sau în varf de stâlț și înclinare ajustabilă. În cazul montării pe brat, înclinare ajustabilă: -15° , $-+15^\circ$, iar în cazul montării în varf de stâlț: -10° , $-+30^\circ$

Ajustarea înclinării aparatului pe brat se va face fără deschiderea acestuia. Se vor prezenta fișe tehnice sau instrucțiuni de montaj ce vor demonstra respectarea solicitării

Alimentare electrică: 230 V/50 Hz

Aparatele de iluminat propuse vor trebui să aibă variante care să corespundă pe întreg intervalul propus.

Clasa de izolație electrică: Clasa I sau II

Driverul electronic controlabil, compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:

- asigurarea funcționării cu factorul de putere $> 0,92$, pentru funcționarea la 100%;

- permite comunicarea cu componentele de comanda ale sistemelor de control, cel puțin prin protocoalele de comunicare DALI, sau DALI2 sau 1-10V;

- permite reducerea fluxului luminos cu minim 90% din valoarea fluxului nominal, în trepte de minim 1 %.

Aparatul permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic

Funcționare la $T_a = -40 + 50^\circ \text{C}$. Se va prezenta raport de testare, pentru temperatura maximă admisă, respectiv pentru $+50^\circ \text{C}$.

Protecție incorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice de până la 10KV, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat. Dispozitivul de protecție va fi piesă separată de driver și va putea fi înlocuit în caz de defect. Aparatul de iluminat va fi prevăzut cu conector standardizat, în partea superioară, pentru instalarea modului de telegestiune.

Driverul va avea un protocol standardizat de comunicație, cu sistemul de telegestiune. Se va prezenta certificarea aparatului, pe standardul oferit.

Producătorul va pune la dispoziția beneficiarului o aplicație mobilă gratuită, aplicația va funcționa pe sistem browser web, pentru a putea fi accesată de pe orice terminal, cu orice sistem de operare. Se va indica numele aplicației și modul de accesare a acesteia, iar autoritatea contractantă va verifica funcționalitatea conform cerințelor de mai jos.

Aplicația va avea minim două funcțiuni principale

- furnizare de date unice despre aparatul de iluminat
- introducerea de date suplimentare despre ansamblul de iluminat

Aplicația va furniza minim următoarele date ale aparatului de iluminat:

- Denumirea comercială completă
- Culoarea aparatului
- Clasa de izolație
- Gradul de etanșeitate IP
- Gradul de rezistență la impact IK
- Greutate (kg)
- Numărul de leduri
- Tipul LED-urilor
- Fluxul luminos aparat
- Culoarea aparatului
- Temperatura de culoare a luminii
- Tipul distribuției fotometrice
- Factorul de putere
- Data producției
- Tipul driverului - cu menționarea puterii și intervalului de amperaj la care funcționează.
- Dimensiunea permisă a consolei de fixare

Setările driverului referitoare la dimming: intervalele de ore și procente de dimming corespunzătoare acestora.

Permite descărcarea instrucțiunilor de montaj

Furnizează codurile de comandă pentru piese de schimb: Driver, Placă LED, Corp aparat de iluminat

Aplicația va recunoaște individual fiecare aparat de iluminat prin cel puțin una din următoarele variante:

- introducerea în aplicație a unui cod unic al aparatului, furnizat și inscripționat pe acesta

scanarea unui cod QR sau cod de bare, furnizate impreuna cu aparatul.

Se va furniza in cadrul propunerii tehnice aplicatia gratuita si un cod serial/cod QR/cod de bare a unui aparat existent, pentru verificarea functiunilor solicitate. Aceasta vor trebui sa respecte intru totul solicitarile.

Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnice) Fiecare tip de aparat de iluminat oferat va fi insotit de fisa tehnica, asumata de catre producator, prin semnatura si stampila, din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice:

- puterea instalata aparat de iluminat
- fluxul luminos al sistemului;
- randamentul luminos al sistemului;
- temperatura de culoare;
- durata de viata;
- distributia fotometrica
- indicele de redare a culorii;
- material carcasa si material dispersor;
- grad de rezistenta la impact (IK);
- grad de protectie compartiment optic si compartiment accesorii electrice

-echiparea completata a aparatului de iluminat oferat: ex: priza standardizata Zhaga, senzor termic, conector tip baioneta etc.

Se va prezenta declaratie de conformitate a produselor cu cerintele esentiale prevazute de directivele Uniunii Europene (marca CE) Se va prezenta certificat ENEC si ENEC+ ce va confirma respectarea minim a urmatoarelor standarde. Nu se accepta prezentarea certificatelor ENEC si ENEC+, pe versiuni de standarde care au fost abrogate (ex EN 60598-1:2015)

Se va prezenta declaratie RoHs

Se va prezenta:

- raport de testare a gradului de etanseitate IP
- raport de testare a rezistentei la impact IK
- raport de testare masuratori electrice
- raport de testare termic
- raport de compatibilitate electromagnetica
- raport de rezistenta la vibratii;
- raport de rezistenta aerodinamica

realizate in conformitate cu standardele relevante, in vigoare.

Toate rapoartele de incarcari vor fi emise de un laborator acreditat.

Se va prezenta licenta de acreditare a laboratoarelor care au emis rapoartele de incercari.

Se vor prezenta diagrame polare si curbele K, aferente versiunilor oferate, corelata cu cerinta de la pct. 1.6. Nu se accepta prezentarea diagramelor polare, din softuri de calcul care nu au fost verificate de terta parte. Ex: baza de date oficiala –pentru Dialux EVO

Conditii de garantie si post garantie

Garantie aparat de iluminat - minim 60 luni

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice formular F5 cu expresii de tipul : Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar sau altele de acest gen. Se va completa cu informații specifice echipamentelor oferate.

h.3. TIP 3 – Aparat de iluminat cu LED pietonal pentru montaj pe stâlpii de 4m

Aparat de iluminat stradale/ pietonale vor fi din aceiași familie. Fiecare aparat este echipat cu sistem de telemanagement.

Grad de protecție compartiment electric și optic: IP 66. Se va prezenta raport de testare.

Rezistența la impact (minim) IK09. Se va prezenta raport de testare

Clasă de izolație electrică: Clasa I

Rezistența aerodinamică testată la minim 120 km/h frontal - se vor preciza valorile și se va atașa raportul de testare

Eficiență luminoasă aparat de iluminat: (minim) 130lm/W

Aparat de iluminat pietonal cu următoarele componente:

- forma constructivă permite specifică unui lampadar cu montaj pe varful stâlpului
- corpul aparatului de iluminat este realizat din aluminiu turnat sub presiune, pentru realizarea unui management termic eficient;
- capacul și partea de susținere a aparatului sunt realizate din aluminiu turnat sub presiune;
- capacul și difuzorul se vor prinde împreună în minim 2 puncte;
- difuzorul va fi din sticlă tratată termic, securizată sau policarbonat tratat UV;
- distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat;
- aparatul va avea minim 8 fotometrii diferite (4 simetrice, 4 asimetrice), pentru a răspunde situațiilor întâlnite în faza de proiectare

Pentru fiecare fotometrie se vor prezenta curbele K și rapoarte fotometrice emise de un laborator autorizat

- fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numărul de LED-uri și/sau de curentul aplicat la bornele LEDurilor;
- compartimentul optic trebuie să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă;
- compartimentul accesoriilor electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; Nu se acceptă compartimente accesoriilor electrice capsulate;
- placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acestora într-un mod facil, în caz de defect, după terminarea perioadei de garanție;
- placa LED va fi compusă din minim 6 LED-uri pentru a preîntâmpina pierderea a mai mult de 20% din fluxul luminos emis de aparat, în cazul în care un LED se va deteriora ;
- sistemul de montaj pe consola va fi din aluminiu turnat la înaltă presiune și va fi vopsit în culoarea aparatului de iluminat;

sistemul de montaj va permite montarea în varf de stâlp

Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere

- temperatura de culoare 3000K
- indicele de redare al culorilor $R_a > 70$;

Se vor preciza modelul și producătorul LED-urilor

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

- asigurarea funcționării cu factorul de putere >0.95 , distorsiuni armonice maxim 15%, pentru functionarea aparatului de iluminat la 100%; Se va prezenta raportul de testare din care sa rezulte indeplinirea acestei cerinte;
- permite comunicarea cu componentele de comandă ale sistemelor de control, cel puțin prin protocolul de comunicare DALI, pentru a se asigura o comunicație

Aparatul de iluminat va fi echipat cu conector electro-mecanic standardizat tip Zhaga, pentru montarea modului de telegestiune în exteriorul acestuia

Modulul de control este piesa înlocuibilă, alimentată și instalată pe aparatul de iluminat printr-o interfață standardizată de tip Zhaga

Aparatul de iluminat va răspunde la senzorii externi (de prezență, de mișcare și de mediu) alocăți acestuia, într-un timp de maxim 1 secundă. Se vor prezenta modele pentru cele 3 tipuri de senzori (producători diferiți) ceruți cu care este compatibil aparatul de iluminat și modul de interacțiune al acestora cu aparatele de iluminat și cu sistemul de control. Deasemenea, sistemul de control trebuie să permită printr-o configurare facilă ca și alte minim 20 aparate de iluminat învecinate, care nu conțin un senzor alocat, să reacționeze la comanda transmisă de senzorul activ, în același timp de răspuns de maxim 1 secundă

Aparatul permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic și a sistemului de control.

Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de funcționare

Funcționare la $T_a = \min 45^\circ\text{C}$

Protecție de minim 10kV, la descărcări și supratensiuni atmosferice, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat. Nu se accepta protecții integrate în balastul electronic programabil; aparatul de iluminat va conține o piesă separată cu acest rol, care poate fi înlocuită în caz de defect, fără a afecta celelalte componente

Aparatul de iluminat va fi echipat cu eticheta SmartLabel, care va avea posibilitatea de a furniza prin intermediul unei aplicații dedicate cu acces din browser internet cel puțin următoarele informații:

- Nume aparat
- Flux luminos aparat
- Numar leduri
- Tipul ledurilor
- Fotometria
- Tipul driverului
- Setările driverului
- Programul de dimming
- Clasa de izolație electrică
- Gradul de etanșeitate
- Gradul de protecție la impact
- Factorul de putere
- T_a de funcționare
- Marcajul ENEC, ENEC+
- Oferă acces la instrucțiunile de montaj
- Oferă acces la instrucțiunile de întreținere
- Oferă acces la lista piese de schimb pentru reparații
- Coordonate montaj cu vizualizare pe hartă

- Nume proiect
- Numar comanda
- Data montaj

Posibilitate de vopsire a aparatului de iluminat in orice culoare din paleta RAL (va fi stabilită de catre beneficiar).

Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: EN 60598-2-3:2003/A1:2011, EN 60598-1:2015, EPRS 003:2014-12

Se va prezenta declaratie RoHS care va confirma respectarea standardului: EN 50581

Se va prezenta raport de testare a gradului de etanșeitate IP, care va confirma indeplinirea valorii minime solicitate. Testul va fi in conformitate cu: EN 60598-1

Se va prezenta raport de testare a rezistentei la impact IK, care va confirma indeplinirea valorii minime solicitate. Testul va fi in conformitate cu: EN 60598 + IEC 62262

Se va prezenta raport de testare masuratori electrice, care va confirma respectarea standardului: IEC 61000-3-2

Se va prezenta raport de compatibilitate electromagnetica, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: EN 55015 + EN 61547

Se va prezenta raport termic, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: EN 60598-2-3 + EN 60598-2-5

Se va prezenta raport fotometric, emis de catre un laborator acreditat, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: NBN-EN 13032-1, NBN-EN 13032-4, NBN-17025:2005, CIE 121-1996, CIE S025/E, IES LM-79-08

Se va prezenta raport de fragmentare, care va confirma respectarea standardului: IEC/EN 60598-2-3

Rapoarte de incercari emise de un laborator acreditat. Se va prezenta licenta de acreditare a laboratoarelor care au emis rapoartele de incercari.

Se va prezenta raport de rezistenta aerodinamica

Se va prezenta diagrama polară a intensității luminoase și curbele K pentru aparatul de iluminat propus.

Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare, poze, diagrame, fișe de produs etc), pentru demonstrarea conformității produselor oferite cu specificațiile tehnice

Notă: În completarea fișei tehnice se vor preciza documentele din care reiese îndeplinirea conformității produselor oferite cu specificațiile tehnice, pentru fiecare cerință în parte. Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, îndeplinit, Conform, Similar* sau altele de acest gen. Nu se accepta copierea textului cu cerinte fara a da detalii despre produsul oferit.

h.4. TIP 4 – Aparat de iluminat cu LED pietonal pentru montaj pe stâlpii de 4m

Aparat de iluminat stradale/ pietonale vor fi din aceiasi familie. Fiecare aparat este echipat cu sistem de telemanagement.

Grad de protectie compartiment electric si optic: IP 66. Se va prezenta raport de testare.

Rezistenta la impact (minim) IK09. Se va prezenta raport de testare

Clasă de izolație electrică: Clasa I

Rezistenta aerodinamica testata la minim 120 km/h frontal - se vor preciza valorile si se va atasa raportul de testare

Eficacitate luminoasa aparat de iluminat: (minim) 130lm/W

Aparat de iluminat pietonal cu următoarele componente:

- forma constructiva permite specifica unui lampadar cu montaj pe varful stalpului
- corpul aparatului de iluminat este realizat din aluminiu turnat sub presiune, pentru realizarea unui management termic eficient;
- capacul și partea de susținere a aparatului sunt realizate din aluminiu turnat sub presiune;
- capacul și difuzorul se vor prinde împreună în minim 2 puncte;
- difuzorul va fi din sticlă tratată termic, securizată sau policarbonat tratat UV;
- distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat;
- aparatul va avea minim 8 fotometrii diferite (4 simetrice, 4 asimetrice), pentru a răspunde situațiilor întâlnite în faza de proiectare

Pentru fiecare fotometrie se vor prezenta curbele K și rapoarte fotometrice emise de un laborator autorizat

- fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numărul de LED-uri și/sau de curentul aplicat la bornele LED-urilor;
- compartimentul optic trebuie să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă;
compartimentul accesoriilor electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; Nu se acceptă compartimente accesoriilor electrice capsulate;
- placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, în caz de defect, după terminarea perioadei de garanție;
- placa LED va fi compusă din minim 6 LED-uri pentru a preveni pierderea a mai mult de 20% din fluxul luminos emis de aparat, în cazul în care un LED se va deteriora ;
- sistemul de montaj pe consola va fi din aluminiu turnat la înaltă presiune și va fi vopsit în culoarea aparatului de iluminat;

sistemul de montaj va permite montarea în varf de stalp

Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere

- temperatura de culoare 3000K
- indicele de redare al culorilor $R_a > 70$;

Se vor preciza modelul și producătorul LED-urilor

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

- asigurarea funcționării cu factorul de putere > 0.95 , distorsiuni armonice maxim 15%, pentru funcționarea aparatului de iluminat la 100%; Se va prezenta raportul de testare din care să rezulte îndeplinirea acestei cerințe;
- permite comunicarea cu componentele de comandă ale sistemelor de control, cel puțin prin protocolul de comunicare DALI, pentru a se asigura o comunicație

Aparatul de iluminat va fi echipat cu conector electro-mecanic standardizat tip Zhaga, pentru montarea modului de telegestiune în exteriorul acestuia

Modulul de control este piesa înlocuibilă, alimentată și instalată pe aparatul de iluminat printr-o

interfață standardizată de tip Zhaga

Aparatul de iluminat va răspunde la senzorii externi (de prezență, de mișcare și de mediu) alocăți acestuia, într-un timp de maxim 1 secundă. Se vor prezenta modele pentru cele 3 tipuri de senzori (producători diferiți) ceruți cu care este compatibil aparatul de iluminat și modul de interacțiune al acestora cu aparatele de iluminat și cu sistemul de control. Deasemenea, sistemul de control trebuie să permită printr-o configurare facilă ca și alte minim 20 aparate de iluminat învecinate, care nu conțin un senzor alocat, să reacționeze la comanda transmisă de senzorul activ, în același timp de răspuns de maxim 1 secundă

Aparatul permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic și a sistemului de control.

Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de funcționare

Funcționare la $T_a = \min 45^\circ\text{C}$

Protecție de minim 10kV, la descărcări și supratensiuni atmosferice, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat. Nu se accepta protecții integrate în balastul electronic programabil; aparatul de iluminat va conține o piesă separată cu acest rol, care poate fi înlocuită în caz de defect, fără a afecta celelalte componente

Aparatul de iluminat va fi echipat cu eticheta SmartLabel, care va avea posibilitatea de a furniza prin intermediul unei aplicații dedicate cu acces din browser internet cel puțin următoarele informații:

- Nume aparat
- Flux luminos aparat
- Număr leduri
- Tipul ledurilor
- Fotometria
- Tipul driverului
- Setările driverului
- Programul de dimming
- Clasa de izolație electrică
- Gradul de etanșeitate
- Gradul de protecție la impact
- Factorul de putere
- T_a de funcționare
- Marcajul ENEC, ENEC+
- Oferă acces la instrucțiunile de montaj
- Oferă acces la instrucțiunile de întreținere
- Oferă acces la lista piese de schimb pentru reparații
- Coordonate montaj cu vizualizare pe hartă
- Nume proiect
- Număr comandă
- Data montaj

Posibilitate de vopsire a aparatului de iluminat în orice culoare din paleta RAL (va fi stabilită de către beneficiar).

Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent, care va confirma respectarea următoarelor standarde: EN 60598-2-3:2003/A1:2011, EN 60598-1:2015, EPRS 003:2014-12

Se va prezenta declarație RoHS care va confirma respectarea standardului: EN 50581

Se va prezenta raport de testare a gradului de etanșeitate IP, care va confirma îndeplinirea valorii minime solicitate. Testul va fi în conformitate cu: EN 60598-1

Se va prezenta raport de testare a rezistentei la impact IK, care va confirma indeplinirea valorii minime solicitate. Testul va fi in conformitate cu: EN 60598 + IEC 62262

Se va prezenta raport de testare masuratori electrice, care va confirma respectarea standardului: IEC 61000-3-2

Se va prezenta raport de compatibilitate electromagnetica, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: EN 55015 + EN 61547

Se va prezenta raport termic, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: EN 60598-2-3 + EN 60598-2-5

Se va prezenta raport fotometric, emis de catre un laborator acreditat, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: NBN-EN 13032-1, NBN-EN 13032-4, NBN-17025:2005, CIE 121-1996, CIE S025/E, IES LM-79-08

Se va prezenta raport de fragmentare, care va confirma respectarea standardului: IEC/EN 60598-2-3

Rapoarte de incercari emise de un laborator acreditat. Se va prezenta licenta de acreditare a laboratoarelor care au emis rapoartele de incercari.

Se va prezenta raport de rezistenta aerodinamica

Se va prezenta diagrama polară a intensității luminoase și curbele K pentru aparatul de iluminat propus.

Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare, poze, diagrame, fișe de produs etc), pentru demonstrarea conformității produselor oferite cu specificațiile tehnice

Notă: În completarea fișei tehnice se vor preciza documentele din care reiese îndeplinirea conformității produselor oferite cu specificațiile tehnice, pentru fiecare cerință în parte. Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, îndeplinit, Conform, Similar* sau altele de acest gen. Nu se accepta copierea textului cu cerinte fara a da detalii despre produsul oferit

Alte cerințe:

Ofertanții au obligația de a completa Anexele -Fișe tehnic formular F5. În fișele tehnice formular se va face o descriere completă a echipamentelor care urmează a fi furnizate, cu informații preluate din fișele tehnice ale producătorului (atașate ofertei) și nu se acceptă expresii precum „Conform”, „Identic”, „Da” sau copierea prescripțiilor cerute. Ofertanții sunt obligați sa atașeze fișele tehnice semnate de producător și/sau paginile de catalog ale producătorului pentru a demonstra corespondența cu cerințele tehnice și funcționale din caietul de sarcini.

Rapoartele și certificatele solicitate pentru demonstrarea conformității cu standardele vor conține informații relevante(coduri, fotografii, etc) care să demonstreze că sunt eliberate pentru aparatele de iluminat oferite;

Ofertele, ale căror formulare nu conțin descrierea completă, nu dovedesc corespondența caracteristicilor tehnice și funcționale cu cele din fișa produsului din catalogul producătorului/ fișa tehnică semnată de producător cu cele din rapoartele de testare sau nu răspund cerințelor minime din caietul de sarcini ale echipamentelor, vor fi declarate NECONFORME.

În cazul în care documentele sunt emise în altă limbă aceste se vor prezenta atât în varianta originală cât și în limba română(traducere autorizată). Neprezentarea documentelor în acest format atrage declararea ofertei ca NECONFORMĂ.

Reprezentantul legal al ofertantului va prezenta în cadrul propunerii tehnice o declarație pe

propria răspundere că lista documentelor prezentate în propunerea tehnică este disponibilă exact în formatul prezentat și că certificările prezentate sunt emise de autorități și laboratoare independente.

Garanții pentru Produse/servicii

Produsele/serviciile efectuate vor fi însoțite de o garanție oferită de producător/executant ce are ca scop asumarea defectelor ascunse ale produselor/serviciilor .

Garanția reprezintă un indicator de performanță important ce permite diminuarea riscurilor de nefuncționare/neperformare

Produsele / serviciile efectuate vor însoțite de o garanție oferita de producator / executant ce are ca scop asumarea defectelor ascunse ale produselor / serviciilor .

Garanția reprezintă un indicator de performanta important ce permite diminuarea riscurilor de nefuncționare / neperformare.

- Garanții:
- 5 ani pentru aparate de iluminat
 - 2 ani pentru lucrări de instalatii electrice
 - 2 ani pentru cabluri/conductori

i. Sistem de telegestiune al iluminatului public alimentat din rețeaua electrica si / sau din panouri fotovoltaice

Sistemul de Telegestiune, prin elementele sale componente (hardware și software), trebuie să aibă capacitatea să monitorizeze, comande și să transmită date care permite obținerea de informații detaliate asupra rețelei de iluminat si a solutiei de alimentare fotovoltaica în vederea optimizării consumurilor de energie, a costurilor și funcționării acesteia și care poate grupa funcțiuni de reglare a fluxului luminos pe zone de interes, având ca suport tehnologiile de comunicare și informaționale actuale, aplicat la sistemele de iluminat public, cu scopul de a asigura exploatarea eficientă și operativă a sistemului de iluminat, creșterea nivelului de calitate a serviciului către cetățeni, scăderea emisiilor de CO₂ și asigurarea protecției mediului înconjurător;

Prin montarea sistemului de telegestiune în cadrul lucrarilor de modernizare și extindere a rețelilor de iluminat se urmărește realizarea unui sistem de iluminat inteligent, dinamic, autonom, cu siguranță ridicata în exploatare si costuri minime de investiție si mentenanță, fără erori. Pentru realizarea acestor cerințe fiecare corp de iluminat va fi prevăzut cu un modul/nod/controler, în conformitate cu cerințele din fișele tehnice. Modulul/nodul/controlerul va fi alimentat din driver D4i sau SR, cu tensiune suplimentară de 24 V DC, va fi prevăzut cu conector electromecanic Zhaga 4 pin (tată) sau similar.

Sistemul de telegestiune trebuie să fie scalabil pentru a gestiona un volum tot mai mare de date și un număr tot mai mare de dispozitive pentru a se potrivi creșterii pe viitor;

În vederea obținerii unui sistem de iluminat fiabil și performant se vor respecta întocmai cerințele precizate in fisa tehnica a sistemului de monitorizare si control inteligent prin telegestiune. Se va prezenta si un memoriu tehnic în care va detalia modalitatea de implementare a sistemului de telegestiune, modului de funcționare și cu indicarea modalității de îndeplinire a cerințelor funcționale solicitate.

Sistemul de telegestiune a iluminatului public va fi implementat pentru toate aparatele de iluminat LED, pentru iluminarea străzilor. Toate aparatele de iluminat cu LED vor fi prevăzute cu mufa Zhaga/Nema la parte inferioara/superioară. Conectarea controlerului la mufa electromecanică va fi de tip Plug&Play;

Soluția tehnică pentru comunicare va fi punct la punct de la un singur operator de comunicații iar acesta va asigura acoperirea rețelei pe întreaga arie pe care este implementat sistemul de control/monitorizare. Sistemul va fi future proof, putând funcționa și în protocol GSM 4G.

Va asigura controlul și monitorizarea individuală a fiecărui aparat de iluminat (astfel încât fiecare aparat de iluminat să poată fi pornit/oprit sau să i se regleze intensitatea luminoasă atât în mod automat, conform unor programe prestabilite și/sau a unor senzori cât și în mod manual) și să permită reglarea fluxului luminos pe grupuri de corpuri de iluminat;

Sistemul va garanta un număr nelimitat de interogări cu fiecare aparat de iluminat;

Sistemul va garanta trafic nelimitat de date pentru interogări cu fiecare corp de iluminat;

Sistemul de control trebuie să fie scalabil, să permită adăugarea în viitor și a altor dispozitive de control /aparate de iluminat, dacă va fi necesar.

Aplicația web va putea fi accesată doar de către utilizatorii predefiniți în sistem, de la orice terminal conectat la internet (care permite navigarea WEB) prin restricționarea accesului minim cu parolă și nume utilizator.

Aplicația va permite înregistrarea de utilizatori multipli. Utilizatorul de tip "Administrator" va putea stabili drepturile / nivelele de utilizare a altor utilizatori

Sistemul va asigura securitatea datelor prin:

- criptarea transmisiilor între servere și aparatele de iluminat pe minim 128 biți;
- criptarea comunicației între servere și interfața utilizator pe minim 128 biți;
- stocarea datelor se va face redundant, pe servere multiple, aflate în zone geografice diferite;

Sistemul va localiza și încărca în rețea caracteristicile aparatelor de iluminat instalate (denumire, putere instalată, flux, temperatura de culoare, optic etc) și va putea transmite comenzi către aparatele de iluminat. Reprezentarea grafică a fiecărui dispozitiv de control/aparat de iluminat și a stării acestuia, va fi pe o hartă, în funcție de coordonatele GPS ale sale.

Modificarea nivelului de focalizare (zoom) în interfața grafică, putându-se observa amplasarea individuală a fiecărui punct luminos poziționat în teren

Menținerea constantă a fluxului luminos (Constant Lumen Output). Aceasta permite compensarea deprecierei fluxului luminos al unui aparat de iluminat și elimină costurile suplimentare datorate supradimensionării inițiale a fluxului luminos și implicit, a puterii absorbite.

Controlul aparatelor de iluminat nu va depinde de o comandă din punctul de aprindere sau de alte dispozitive montate în punctul de aprindere.

Sistemul trebuie să permită reprezentarea pe hartă a punctelor de aprindere și totodată definirea corpurilor arundate aceluși punct de aprindere. În consecință, se vor putea trimite comenzi către toate aparatele arundate aceluși punct de aprindere și se vor putea emite rapoarte (consum, erori) pentru punctul de aprindere respectiv.

Modificarea statică a fluxului luminos (după programe prestabilite, definite de beneficiar)

- cu posibilitatea de programare / dimare / stingere și aprindere a aparatelor de iluminat atât individual, punct cu punct, cât și pe zone, în funcție de paliere orare, calendar stabilit de beneficiar etc.
- cu posibilitatea de a programa minim 10 niveluri de dimming pe un ciclu pornit/oprit și
- cu posibilitatea grupării aparatelor pe stradă, zonă, cartier, etc. Aceste grupuri vor putea fi denumite de utilizator și li se vor putea alocă programe de dimming comune;

În cazul lipsei de comunicație aparatele de iluminat vor funcționa normal, pe baza celei mai recente programării transmise;

Sistemul de control permite ca aparatele de iluminat conectate la un senzor să răspundă prin creșterea fluxului luminos la nivelul prestabilit, în cazul în care se îndeplinesc condițiile limită de

declanșare a semnalului de comandă.

Funcționarea în caz de nevoie prin intermediul comenzilor manuale, ce vor putea fi transmise cel puțin la nivel de punct luminos și la nivel de grup de funcționare selectat, în "timp real" (timp de răspuns în teren maxim 1 minut);

Programarea și reprogramarea facilă, ori de câte ori este necesar, a unor profile de funcționare economice ale iluminatului public, pentru diferite paliere orare, definite de beneficiar, în funcție de densitatea traficului, încadrarea viitoare a străzilor/zonelor de trafic, evenimente temporare sau de durată lungă, sărbători, etc

Se vor putea stabili un număr de minim 50 de calendare de dimming pentru ca utilizatorul să aibă o suficientă flexibilitate de a crea scenarii în funcție de zile, sărbători;

Scenariul de funcționare și reducerea orară a consumului/luminii vor fi înregistrate în fiecare corp de iluminat. Funcționarea adecvată a corpului de iluminat nu va depinde de comunicarea continuă cu serverul sau cu un alt corp de iluminat;

Cunoașterea de la distanță a stării sistemului de iluminat public privind: starea aparatului de iluminat / starea dispozitivului de control, disfuncționalități în funcționare

Va putea fi interogată fiecare aparat de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:

- Nivelul de dimming la momentul interogării
- Nivelul de dimming programat la momentul interogării
- Tensiunea bateriei la momentul interogării (V)
- Curentul bateriei la momentul interogării (A)
- Procentul de încărcare al bateriei (%)
- Tensiunea panoului fotovoltaic la momentul interogării (V)
- Curentul panoului fotovoltaic la momentul interogării (A)
- Valoarea puterii consumate (Wh)
- Valoarea puterii salvate (Wh)
- Temperatura exterioară la momentul interogării (°C)
- Coordonatele GPS ale aparatului de iluminat la momentul interogării (long/lat)
- Data și ora locală
- Regimul de comutare programat (fotocelula, ceas astronomic sau prin rețeaua de alimentare)

În cazul lipsei de comunicație aparatele de iluminat vor funcționa normal, pe baza celei mai recente programări transmise;În cazul unei avarii la rețea după revenirea alimentării, sistemul de control trebuie să fie operațional în maximum 5 minute

Monitorizarea permanentă a aparatelor de iluminat și crearea de rapoarte cu privire cel puțin la energia consumată, puterea salvată. Rapoartele generate vor fi disponibile și vor putea fi accesate în urma cu minim 5 ani de la data interogării;

Monitorizarea permanentă a aparatelor de iluminat și crearea de rapoarte cu privire cel puțin la aparatele de iluminat nefuncționale sau cu evenimente în curs ;

Rapoartele generate vor fi disponibile și vor putea fi accesate în urma cu minim 5 ani de la data interogării.

Sistemul va avea posibilitatea de a exporta rapoarte cu informații despre consum, defecte, stare de funcționare sistem / corpuri de iluminat;

- starea bateriei – monitorizare curent și tensiune din 15 în 15 minute ;
- starea panourilor fotovoltaice – monitorizare curent și tensiune din 15 în 15 minute ;

Sistemul va avea posibilitatea de transmitere de alerte cel puțin prin intermediul e-mail-urilor, către destinatarii predefiniți în sistem cu privire cel puțin la aparatele de iluminat

Dispune de o interfață de programare a aplicației (API- Application Programming Interface),

pentru interacțiunea viitoare cu o platformă tip Smart City.

Modulul de control

Modulul va fi conectat controlerul aparatului de iluminat alimentat din rețeaua electrică sau alimentat din sistemul solar.

Modulul de control va conform cu directiva 2014/35 / EU și va avea certificare ENEC.

Modulul nu necesită nicio programare sau comisionare — este de tip “plug & play”.

Odată corpul alimentat electric, serverul va recunoaște, comunica și poziționa automat corpul de iluminat pe harta online.

Modulul reprezintă componenta înlocuibilă, fiind conectat la aparat printr-un conector standardizat, instalarea și deinstalarea acestuia de pe aparat făcându-se fără utilizarea de unelte și fără deschiderea aparatului de iluminat.

Modul de control comunică cu driverul aparatului de iluminat prin protocoalele de comunicare DALI, DALI2, 1-10V sau D4I.

Modulul de control va conține obligatoriu: modul comunicație GSM, modul poziționare și recepție timp universal tip GPS, sensor de lumină (tip fotocelulă), sensor de temperatură.

Grad de protecție: IP65

Alimentare 110-277V CA -+10% sau 24V CC

Putere consumată în stand-by max. 0.5 W

Temperatura de operare -40 grade C – +70 Grade Celsius

Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) și ca respectă următoarele standarde:

- EN 61347-2-11:2001
- EN 61347-1:2015
- EN62368-1:2014+A11:2017
- ETSI EN 301511 V12.5.1 (2017-03)
- ETSI EN 301908-1 V11.1.1 (2016-07)
- ETSI EN 301908-13 V11.1.2 (2017-07)
- ETSI EN 303413 V1.1.1 (2017-06)
- EN 62479:2010
- EN IEC 62311:2020
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03);
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2016-11);
- ETSI EN 301 489-52 V1.1.0 (2016-11);
- ETSI EN 301 489-19 V2.1.1 (2019-04);
- EN IEC 61000-3-2:2019;
- EN 61000-3-3:2013+A1:2019;
- EN 61547:2009
- EN IEC 55015:2019;

Se vor prezenta certificarea ENEC a modului de telegestiune și conformitatea cu următoarele standarde EN 61347-2-11:2001 și EN 61347-1:2015

Transmisia și traficul de date, actualizările de software, găzduirea pe server a datelor – gratuit pe perioada de garanție și postgaranție – de minim 5 ani.

j. Echipamente inteligente montate în punctul de aprindere existent sau în afara lui;

În cadrul punctului de aprindere existent sau, dacă este necesar, în afara acestuia, în cutii /dulapuri noi, în incinta protejată, se vor instala echipamente dedicate monitorizării și controlului iluminatului public, cu scopul de a asigura gestionarea optimă a rețelei.

Sistem de monitorizare montat în punctul de aprindere trebuie să aibă următoarele funcțiuni și componente:

- permite măsurarea energiei consumate pe punctul de aprindere. Energia consumată va putea fi vizualizată în interfața sistemului de telegestiune. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada măsurării energiei consumate.
- sistemul va poziționa automat în interfața sistemului de telegestiune punctele de aprindere. Se va face dovada prin proba practică.
- va conține fotocelula ce va putea comanda pornirea și oprirea alimentării pe rețeaua de iluminat public. Se va prezenta fișa tehnică a producătorului.
- datele măsurate vor fi stocate în același mediu cu cel al sistemului de telegestiune și vor putea fi oricând extrase și exportate în format excel, pe o perioadă de minim 3 luni din ultimii 5 ani; Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada la datele stocate în ultimii 5 ani.
- În cazul în care usa punctului de aprindere este deschisă, va detecta și raporta această situație în sistemul de telegestiune. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada.
- va monitoriza minim următoarele proprietăți ale rețelei de alimentare:
 - tensiunea de alimentare medie și de vârf pe fiecare fază;
 - curentul mediu și de vârf pe fiecare fază;
 - frecvența rețelei;
 - Scurgerile la pământ;

Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada.

Hardware-ul instalat trebuie să includă obligatoriu următoarele funcționalități:

- Unitate centrală de procesare care se conectează la un sistem de telegestiune;
- Utilizarea tehnologiei de conectivitate celulară (inclusiv 4G).
- Protecție la supratensiune pentru sistemul de control.
- Comutare separată a curentului de sarcină care împiedică trecerea curentului de sarcină prin controler.
- Un contor de energie care să trimită date în sistemul de telegestiune minim o dată pe oră.
- Setarea tipurilor de alarme care monitorizează starea sistemului de iluminat. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada.

Modulul baterie permite controlerului să stocheze date și să trimită o alarmă primară de pană de curent, la serverul central prin GSM înainte de a se închide în condiții de siguranță. Se va prezenta fișa tehnică a producătorului.

Asigurarea obligatorie a următoarelor alarme:

- Sistemul trebuie să poată spune sistemului de telegestiune, că trece la modul baterie din cauza unei pene de curent în rețea. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să poată indica când puntea/bucula din modulul bateriei nu este conectată. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.

- Sistemul trebuie să poată indica faptul că un modul (o componenta a sistemului de monitorizare) care a fost comisionat, trebuie sa transmita intreruperea comunicarii din cauza unei probleme de cablare sau deconectare sau modul lipsa/defect. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să poată indica faptul că lipsește un contor, care a fost comisionat si care din cauza unei probleme de cablare sau de conectare, nu mai este functional. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să indice faptul că ușa cabinetului a fost deschisă. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să indice, momentul in care aparatele de iluminat sunt intr-un mod diferit fata cel prestabilit (adica ON cand e setat OFF) și va indica daca curentul masurat in orice moment a fiecarei faze a circuitului electric, nu coincide cu valoarea prestabilita. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie indice când modulul de comutare nu funcționează.
- Sistemul trebuie să indice eroarea la supratensiune/ tensiune scazuta (L1, L2 sau L3) .
Se va prezenta captura de ecran cu setarile de tensiune minima si maxima admise în sistem.

- Sistemul trebuie să indice faptul că o parte din aparatele de iluminat stradale conectate sunt defecte. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune unde se fac setarile de curent minim si maxim admise pe fiecare faza.
- Sistemul trebuie să detecteze scurgerile de curent la pamant. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie sa indice informația conform căreia modul de urgență (100% LIGHT ON) a fost activat manual. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.

Sistemul trebuie sa transmita daca modulul de transmitere semnal a pierdut comunicatia sau este deconectat. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune

Sistemul de automatizare a iluminatului public va include o soluție web pentru gestionarea la distanță a sistemelor de iluminat stradal

Sistemul trebuie să controleze și să monitorizeze de la distanță punctele de aprindere iluminatului stradal prin comunicații fără fir, cum ar fi GSM, ca rețea principală de comunicații către server. Locul în care este instalat cabinetul trebuie să aibă o acoperire fiabilă/permanentă a semnalului celular pentru a permite o comunicare eficientă cu sistem central de management al iluminatului (CMS). Se va prezenta schema monofilara a sistemului de monitorizare.

Sistemul trebuie să asigure controlul on/off pentru optimizarea timpului de oprire, întreținere simplă și un sistem acționat la distanță. Se va sustine proba practica, pentru demonstrarea acestui lucru.

Programul ON/OFF va fi activat de la distanță și poate fi modificat în orice moment. Orele de pornire/oprire vor fi optimizate pentru diferite ore de zi, în fiecare zi, pentru optimizarea consumului de energie. Optimizarea poate fi făcută bazat pe ceas astronomic, fotocelula sau apus/răsărit în fiecare zi. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.

Citirile contorului electric trebuie sa fie disponibile în interfața cu utilizatorul și trebuie sa se poata descărca ca date. Vizualizarea grafică a citirilor consumului de energie va fi disponibilă online pentru a se controla zilnic, lunar și anual consumul de energie electrică. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.

Toate evenimentele de detectare a alarmei/defectelor vor fi înregistrate și disponibile pentru tiparirea rapoartelor minim in format excel si html. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de

telegestiune

Toate datele de comutare (orele exacte pentru pornit si oprit) ale punctelor de aprindere trebuie raportate în sistem. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.

Sistemul permite controlul independent al circuitelor de iluminat din acelasi punct de aprindere.

Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune

Specificațiile controlerului

Controlerul trebuie să monitorizeze tensiunea pe fiecare faza în punctul de aprindere.

Controlerul trebuie să monitorizeze tensiunea pe fiecare faza în punctul de aprindere.

Controlerul trebuie sa execute în mod autonom activități complexe bazate pe configurațiile setului de utilizatori. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune cu tipurile de utilizatori si setările aferente.

Datele trebuie sa fie stocate local până la trimiterea rapoartelor preprogramate sau livrate imediat, în funcție de natura informațiilor.

Controlerul trebuie sa accepte minim 2 intrări analogice și o intrare digitală (pentru intrare fotocelulă sau alte semnale externe de la senzori sau camere video).

Controlerul trebuie să aibă comunicare celulară integrată cu serverul din cloud

Controlerul trebuie sa aiba interfață USB pentru actualizarea software-ului sau poate fi actualizat online

Controlerul trebuie să poată ocoli comenzile de iluminat stradal cu un comutator local / manual pornit / oprit în caz de întreținere. Se va prezenta o schema monofilara cu aceasta automatizare.

Specificatiile bateriei

Modulul bateriei trebuie sa permita controlerului să stocheze date și să trimită o alarmă primară de pană de curent la serverul central prin GSM înainte de a se închide în condiții de siguranță

Specificatiile antenei GPS si GSM

Antena GPS si GSM vor fii intergrate într-o singura componenta si va montata in exterior pe punctul de aprindere

Specificațiile modului de comutare

Modulul de comutare va avea 1 releu de comutare (contact NO si NC)

Modulul de comutare va avea 1 releu cu contact normal deschis (NO

Funcționalitate

Sistemul trebuie sa aiba capacitatea de a detecta atunci când corpurile de iluminat primesc tensiune prea mare/prea mica, ceea ce scurtează durata de viață a corpurilor de iluminat sau scade nivelul de lumină.

Sistemul trebuie să accepte configurarea la distanță a programărilor, alarmelor și actualizării firmware-ului incintelor de control

Sistemul trebuie sa permita testarea internă și sa dea alarma în cazul în care modulele sunt furate sau nu funcționează pentru a se asigura funcționalitatea iluminatului stradal. Se va efectua o proba practica, pentru a demonstra acest lucru.

Sistemul va permite programarea de calendare diferite pentru punctele de aprindere. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune

Sistemul trebuie sa permita stocarea datelor relevante pentru rapoarte

Sistemul trebuie să suporte citirea automată si la cerere, a contorului electric. Sistemul va detecta furturile de curent din retea, facand o comparatie intre consumurile pe aparatele de iluminat si cele din punctele de aprindere

Sistemul trebuie să sprijine detectarea scurgerilor de curent la pamant

Sistemul trebuie raporteze zilnic consumul de energie pe punctul de aprindere

Sistemul trebuie să fie modular astfel încât controlerul să poată controla un număr de minim 10 circuite de iluminat din același punct de aprindere

Sistemul trebuie să trimită automat locația geografică a cabinetului către sistemul de telegestiune

Masuratori

Sistemul trebuie să facă o diagramă grafică cu bare care indică rezumatul consumului de energie al fiecărei zile pentru o lună selectată. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune

Sistemul trebuie să facă o diagramă grafică cu bare care să indice rezumatul consumului de energie al tuturor cabinetelor pentru un an selectat. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune

Sistemul trebuie să facă exportul consumului energetic. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune.

Programare

Sistemul trebuie să creeze programări de calendar pe baza unei planificări fixe ON-OFF. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune.

Sistemul trebuie să activeze programul stabilit din calendarul zilnic, săptămânal sau lunar. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune

Sistemul trebuie să facă activarea programului definit pe baza unui interval de timp (De ex: de la zi la zi pe lună). Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune

Sistemul trebuie să gestioneze calendare bazate pe răsărit și apus (tabel crepuscular) și să se definească o abatere în minute de la apus și de la răsărit. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune.

Sistemul trebuie să genereze un tabel crepuscular bazat pe o locație geografică. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune.

Sistemul trebuie să combine un tabel crepuscular de bază, cu o fotocelulă primară și secundară și să se poată defini o întârziere sau o devansare față de ceasul astronomic. Se vor prezenta capturi de ecran pentru a demonstra acest lucru.

Actualizare software

Sistemul trebuie să poată, să actualizeze software-ul de la distanță (online) prin intermediul aplicației site-ului și local prin portul USB.

În vederea obținerii unui sistem de iluminat fiabil și performant, aparatele de iluminat și sistemul de telegestiune oferit trebuie să îndeplinească cerințele minime din fișele tehnice F5 atasate.

D. Realizarea iluminatului arhitectural

Pentru iluminatul arhitectural se vor utiliza doar aparate de iluminat destinate acestui tip de iluminat și echipate cu precădere cu LED – uri.

Obiectivele pentru care se va realiza iluminatul arhitectural sunt:

- Monumente de arhitectură
- Clădiri cu valoare istorică
- Lăcașe de cult

Soluțiile propuse vor viza atât iluminatul general al obiectivelor cât și iluminatul de accent.

Beneficiarul va alege obiectivele pentru care operatorul va elabora concepte, soluții și proiecte de iluminat arhitectural. După aprobarea proiectelor și a bugetelor respective, acestea vor fi incluse în programele anuale de investiții în iluminatul public, programe care vor fi în competența și gestiunea operatorului de iluminat.

E. Proiectarea

Această activitate implică realizarea documentației tehnice pentru lucrările de modernizare și extindere rețele de iluminat public sau alte situații când este necesară obținerea unei autorizații de construcție. Documentația va fi întocmită conform standardelor și prevederilor legislative în vigoare. Conținutul proiectului tehnic va fi adaptat specificului investiției având în vedere prevederile HG 907/2016, actualizată, privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Documentația de proiectare se va întocmi pentru fazele Studiu de fezabilitate, DALI, D.T.A.C.+ P.T.+ D.D.E și va respecta prevederile Legii nr. 50/1991, republicată și actualizată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.

Proiectantul va prezenta proiectele elaborate și verificate în conformitate cu prevederile legale în fața beneficiarului și va participa la soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnalate, conform Legii nr. 10/1995, republicată și actualizată, privind calitatea în construcții.

Întocmirea documentației tehnice cade în sarcina operatorului care va face și demersurile necesare pentru obținerea avizelor de la autoritățile competente.

La proiectarea rețelor se va ține cont de coexistența cu alte instalații și construcții din zonă: paralelisme, apropieri, intersecții cu drumuri, căi ferate, instalații telefonice, conducte, clădiri rețele de apă, rețele electrice existente, gaze sau canalizări.

La proiectarea sistemelor de iluminat se vor realiza calcule luminotehnice pentru fiecare stradă pe care se dorește modernizarea/extinderea sistemului de iluminat public. Aparatele de iluminat vor fi echipate cu surse LED, iar puterea lor se va alege de către fiecare operator în urma efectuării calculelor luminotehnice.

F. Dispecerat

Ofertantul are obligația de a deține un dispecerat funcțional pentru serviciul de iluminat public cu rol de preluarea reclamațiilor și operarea sistemului de iluminat în regim de continuitate.

Cerințe minimale ale dispeceratului :

- Operare cu personal specializat cu experiență în operarea sistemelor de iluminat echipate cu telegestiune – minim 4 persoane , experiență minimă 3 ani – se va prezenta CV și contracte de muncă cu informații relevante ce pot fi verificate de către autoritatea contractantă
- Funcționare continuă 24h/24h , 7 zile / 7 zile
- Gestiunea electronică a inventarului elementelor componente ale sistemului de iluminat public
- Dotare cu linie telefonică publică cu număr de apelare ușor de reținut
- Dotare cu tehnica de calcul și comunicații performante
- Dotare cu sisteme de back-up pentru înregistrările de date

Accentul pus pe existența liniei telefonice speciale, dedicată publicului interesat (primărie, cetățeni, organe ale autorităților locale, furnizori de utilități publice, etc) induce și existența **procedurilor interne de comunicare dezvoltate** în colaborare cu beneficiarul.

Astfel, se vor avea în vedere următoarele:

- preluarea și înregistrarea tuturor informațiilor telefonice (direct sau prin copierea mesajelor): sesizări, reclamații, interogări
- furnizarea de informații în limitele competențelor și a cadrului contractual
- răspunsul scris la sesizările, reclamațiile sau interogările care solicită acest lucru
- furnizarea rapoartelor de defect și a notelor de informare

De asemenea, activitatea dispeceratului va mai acoperi și următoarele activități :

- monitorizarea și controlul instalațiilor de iluminat public prin intermediul soft-ului de telegestiune
- transmiterea alarmelor și informațiilor de disfuncționalitate către echipele operative și preluarea status-ului lucrărilor de intervenție
- gestionarea activităților din teren : arhitectura nou creată, service, manevre, etc
- gestionarea comunicațiilor aferente tuturor canalelor (telefon, fax, poștă, e-mail, website, aplicație on-line)
- înregistrarea în baza de date a informațiilor preluate de la echipele proprii de tehnicieni, etc

Capitolul VII. PROBA PRACTICA

Sistem de telegestiune iluminat public

În vederea demonstrării posibilităților de aplicare practică a sistemului de telemanagement descris de ofertant în cadrul ofertei tehnice, autoritatea contractantă va organiza o *proba practică*. În cadrul probei practice se vor utiliza doar echipamentele depuse împreună cu documentația de participare la procedură – până la termenul limită pentru depunerea ofertelor. În situația în care, pentru susținerea probei practice sunt necesare și alte echipamente decât cele solicitate ca mostra, acestea se vor depune la sediul autorității contractante odată cu documentația de participare și mostrele solicitate. Nu se acceptă utilizarea altor echipamente în cadrul probelor practice, decât cele predate Autorității contractante .

Toate funcțiunile minim cerute la capitolul anterior în cadrul sistemului de telegestiune vor fi verificate în cadrul probei practice ; în cazul în care cerințele minime precizate anterior nu sunt îndeplinite integral , oferta va fi considerată neconformă și respinsă.

Proba constă în implementarea sistemului de telemanagement complet funcțional.

Sistemul implementat va trebui să dovedească corespondența cu cerințele minime ale caietului de sarcini, să includă echipamentele și materialele declarate cantitativ în oferta și calitativ în fișele tehnice anexate ofertei tehnice.

În vederea implementării sistemului demonstrativ de telemanagement, ofertantul va executa lucrările necesare în conformitate cu reglementările în vigoare, cu personal specializat realizând de asemenea toate măsurile de siguranță necesare.

După finalizarea implementării vor fi verificate următoarele :

- transmiterea de comenzi individuale aparatelor de iluminat
- detectarea unui defect individual cu emisie de alarme

- posibilitatea de variere liniară a fluxului luminos și respectiv a puterii consumate. La solicitarea Comisiei de evaluare, fiecare ofertant va măsura iluminarea în cele două situații (100% și variat) cu propriul aparat în punctul de proiecție a aparatului de iluminat pe carosabil. Este obligatorie prezentarea buletinului metrologic al aparatului de măsură în termen de valabilitate la momentul efectuării măsurătorii.

- păstrarea rețelei sub tensiune fără funcționarea aparatelor de iluminat
- demonstrarea capacității de a comanda sistemul implementat prin intermediul unui computer și

software dedicat la locul probei practice

- capacitatea de a prezenta amplasarea aparatelor de iluminat comandate pe o harta electronica publica a Municipiului Craiova (ex. Google maps sau similar) si de a vizualiza starea fiecarui aparat de iluminat pe harta respectiva. Poate fi utilizata orice tip de harta in format electronic.

Adresarea individuala a aparatelor de iluminat va permite varierea fluxului luminos diferentiat, se pot pastra aparatele de iluminat aflate in intersectii sau la trecerile de pietoni la 100% . Detectarea defectelor va minimiza costurile de exploatare.

Autoritatea contractanta va solicita ofertantilor calificati inclusiv in etapa de evaluare tehnica participarea la proba practica. Solicitarea va fi realizata cu minim 3 zile lucratoare inainte de data realizarii probei.

Capitolul VIII. Principalele responsabilități ale Autorității Contractante

VIII.1. Responsabilități cu caracter general:

Municipiul Craiova are următoarele responsabilități:

1. Să asigure toate condițiile necesare pentru realizarea lucrărilor/serviciilor
2. Să pună la dispoziția Contractantului toată documentația privind Sistemul de Iluminat Public existent

Municipiul Craiova are dreptul:

1. De control asupra serviciilor, având posibilitatea ca în momentul în care constată că serviciile sunt necorespunzătoare/neconforme în raport cu prevederile cuprinse în Documentele Contractului și să recurgă la sancțiuni.
2. Să verifice periodic următoarele:
 - Serviciul de iluminat public furnizat și nivelul de calitate al acestuia în aria administrativ teritorială a Municipiului Craiova
 - Îndeplinirea indicatorilor de performanță și aplicarea sancțiunilor pentru neîndeplinirea acestora

Capitolul IX. Principalele responsabilități ale operatorului SIP

IX.1. Responsabilități cu caracter general:

În raport cu obiectul Contractului, responsabilitățile Ofertantului semnat sunt:

- a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică
- b) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- c) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de munca;
- d) respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți de municipiul Craiova în Regulamentul serviciului de iluminat public;
- e) întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemului de iluminat public în aria administrativ teritorială a municipiului Craiova;
- f) personal de intervenție operativă, soluționarea operativă a incidentelor și înființarea unui dispecerat de preluare a sesizărilor primite de la cetățeni, de la autoritatea contractanta dar și cele apărute în aplicația de telegestiune;

- g) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- h) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora inclusiv intervenții operative și remedierea daunelor produse în sistemul de iluminat ca urmare a accidentelor rutiere sau a altor tipuri de incidente/evenimente;
- i) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații și aprobarea acestora de către municipiul Craiova;
- j) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;
- k) modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public;
- l) operarea și mentenanța sistemului de telegestiune deja implementat și integrarea aparatelor de iluminat ce se vor monta în perioada de delegare în sistemul de telegestiune existent;
- m) realizarea iluminatului festiv (montare-demontare, supraveghere, bransare-debransare)
- n) dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract

IX.2. Responsabilități cu caracter specific

După intrarea în vigoare a Contractului, ofertantul declarat câștigător va elabora „ Programul anual de activități de întreținere -menținere a Sistemului de Iluminat Public și Programul de operare mentenanță al sistemului de telegestiune existent” din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova. Programele vor fi întocmite în conformitate cu Caietul de sarcini și oferta tehnică, în termen de maxim 30 zile de la semnarea contractului.

Ofertantul declarat câștigător (contractantul) va avea obligația să efectueze lucrările de menținere-întreținere în conformitate cu „ Programul anual de activități de întreținere -menținere a Sistemului de Iluminat Public” (lucrări programate, distincte de cele privind soluționarea sesizărilor/reclamațiilor) aprobat de către autoritatea publică locală.

Din programul de servicii/lucrări de menținere întreținere a Sistemului de Iluminat Public nu fac parte sesizările/reclamațiile transmise de către autoritatea publică sau beneficiarii serviciului de iluminat public.

Contractantul va prezenta :

(i) „Programul anual de activități de întreținere -menținere a Sistemului de Iluminat Public precum și programul pentru operarea și mentenanța sistemului de telemetrie și Programul de operare mentenanță al sistemului de telegestiune existent” defalcăt pe zile/luni, în termen de maxim 30 zile de la semnarea contractului de delegare și, ulterior, până la data de 20 ianuarie a fiecărui an calendaristic.

(ii) „Programul de montare, conectare/deconectare și demontare instalații electrice de iluminat festiv inclusiv cantitățile de instalații de iluminat festiv estimate a fi montate pentru anul în curs”, potrivit programului de derulare stabilit prin Caietul de Sarcini.

Raportul pentru activitatea de menținere-întreținere vor fi întocmite de către contractant în mod distinct și vor fi împărțite astfel:

(i) Raport privind lucrările pentru soluționarea reclamațiilor/sesizărilor precum și starea sistemului de telegestiune existent;

ii) Raport privind serviciile /lucrările cuprinse în „ Programul anual de activități de întreținere -menținere a Sistemului de Iluminat Public”.

iii) Raport de operare și mentenanță sistem de telegestiune

Contractantul va permite accesul personalului din partea autorității publice locale responsabil de execuția Contractului, la toate documentele necesare, pentru verificarea cantității și calității

activităților efectuate de către Contractant.

Contractantul va anunța în scris autoritatea publică locală de orice întrerupere a activităților aferente Contractului, cât și a modificărilor de personal, utilaje etc., în cel mult cel 12 ore de la apariția cauzei, însoțită de motivarea acesteia.

În cazul în care Contractantul sesizează existența sau posibilitatea existenței unei cauze de natură să producă imposibilitatea realizării oricărei activități sau a serviciului public, va notifica în cel mult 48 de ore, de la constatare, în scris autorității locale, în vederea luării măsurilor ce se impun pentru asigurarea continuității serviciului sau activității.

Contractantul are obligația să solicite și să obțină eliberarea licenței de operare a serviciului în termen de 90 zile de la data semnării Contractului. Pe toată perioada Contractului, Contractantul se obligă să dețină și să actualizeze, în condițiile legii, licența de operare A.N.R.S.C., precum și orice alt atestat, autorizație sau certificat, necesare potrivit legii pentru prestarea serviciului de iluminat public.

Ulterior obținerii licenței A.N.R.S.C. operatorul va avea obligația privind depunerea declarațiilor privind contribuția de 0,12% din veniturile înregistrate ca urmare a prestării serviciului public de iluminat, în conformitate cu prevederile Ordinului A.N.R.S.C. 95/2016.

Contractantul va încheia cu operatorul sistemului de distribuție al energiei electrice din zona “Convenție de exploatare a rețelelor - act juridic prin care se vor preciza aspectele legate de delimitarea instalațiilor electrice, realizarea conducerii operative prin dispecer, condițiile de exploatare și întreținere reciprocă a instalațiilor electrice, reglajul protecțiilor, executarea manevrelor, intervenții în caz de incidente, etc.

Pe toată perioada Contractului, Contractantul se obligă să furnizeze autorității publice locale, A.N.R.S.C., A.N.R.E. și altor instituții abilitate, informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării, funcționării și dezvoltării Sistemului de Iluminat Public.

De asemenea ofertantul declarat câștigător va avea obligația :

- obținerii licenței ANRSC - Clasa 2 (cu posibilitatea obținerii acesteia din urmă în maxim 90 de zile de la semnarea contractului de delegare)
- încheierii unei Convenții de Exploatare cu distribuitorul de energie electrică zonal, pentru rețelele de iluminat public care folosesc infrastructura aparținând distribuitorului

IX.3. Autorizații și atestate

Ofertanții trebuie să facă dovada:

- deținerii atestatului ANRE (cel puțin de tip B - “proiectare și executare de instalații electrice exterioare/interioare pentru incinte/constructii civile și industriale, bransamente aeriene și subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV;” include competențele atestatelor de tip Be, Bi și A1);
- Ofertantul va prezenta Certificarea ISO9001 sau echivalentă precum și certificarea ISO 14001 sau echivalentă.

Capitolul X. Cerințe privind personalul necesar pentru implementarea Contractului

Contractantul este pe deplin responsabil pentru asigurarea resurselor de personal, respectiv personal calificat și cu un nivel de experiență corespunzător pentru executarea serviciilor ce fac obiectul Contractului. Contractantul este pe deplin responsabil pentru asigurarea resurselor de personal, respectiv personal calificat și cu un nivel de expertiză corespunzător pentru executarea serviciilor ce fac obiectul Contractului.

Pe perioada derulării contractului, Ofertantul devenit semnatar trebuie să asigure, minim

personalul cheie descris mai jos, respectiv:

Manager proiect /Sef Proiect – 1 persoana

- Absolvent de studii superioare, absolvite cu diplomă de licență/studii aprofundate - masterat, în domeniul inginerie electrică/inginerie energetică/inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, deținător de certificat de manager de proiect

Inginer cu atestat ANRE gradul IIB pentru instalații electrice -1 persoana

- Autorizat ANRE gradul minim IIB (sau echivalent) conform Ordinului ANRE nr.66/2023, cu autorizație în termen de valabilitate la data limită stabilită pentru depunerea ofertelor

Proiectant – 1 persoana

- autorizat ANRE minim gradul II A conform Ordinului ANRE nr.66/2023, cu autorizație în termen de valabilitate la data limită stabilită pentru depunerea ofertelor

Specialist în iluminat

- specialist în iluminat sau echivalent

Personal operativ

- minim 8 electricieni de intervenție (echipe de lucru în teren) - cel puțin 4 să fie autorizați ANRE gradul IIB conform Ordinului ANRE nr.66/2023 cu autorizații în termen de valabilitate la data deschiderii ofertelor

Personal administrativ

- 5 angajați pe parte logistică / administrativă din care cel puțin un inginer cu autorizație ANRE gradul II B conform Ordinului ANRE nr.66/2023 cu autorizații în termen de valabilitate la data deschiderii ofertelor

- un responsabil sau contract cu o firmă care asigură protecția și securitatea muncii conform Ordinului ANRE nr.45/2016

În vederea verificării conformității cu cerințele stabilite în prezentul Caiet de Sarcini și cu informațiile incluse în CV-urile personalului propus, Ofertantul va depune, după caz, pentru fiecare poziție propusă de personal-cheie și personal calificat:

- copii ale diplomelor și ale certificatelor profesionale/ autorizație ANRE pentru personalul implicat în prestarea/supravegherea serviciilor

- pentru tot personalul minim solicitat prin caietul de sarcini se vor prezenta declarații de disponibilitate pe durata de realizare a contractului, semnate și asumate de către personalul propus (în cazul în care aceștia nu sunt angajații ofertantului).

Ofertantul va prezenta planul de conducere și organizare a propriei activități pe care intenționează să-l aplice în situația câștigării licitației de delegare a gestiunii serviciului/activității, semnat de conducătorul societății și ștampilat, din care să rezulte cel puțin personalul specializat, calificat și autorizat pentru prestarea/furnizarea serviciului/activităților.

Pe lângă categoriile de personal minim solicitat prin documentația de atribuire, Ofertanții pot include orice altă categorie de personal pe care o consideră necesară pentru prestarea serviciilor.

Capitolul XI. Cerințe privind echipamentele Ofertantului / Contractantului

Ofertantul va completa un tabel cu dotarea tehnico-materială, care va include date privind utilajele și /sau autovehiculele specializate din dotarea destinate serviciului, specificându-se tipul /marca, capacitatea de lucru, anul de fabricație și numărul de bucăți.

De asemenea ofertantul va completa un tabel cu sculele, dispozitivele, aparatele de măsură, elemente de birotică pe care le va utiliza pentru executarea contractului.

Echipamentele și aparatura folosite pentru mentenanța sistemului de iluminat public vor avea

agrement tehnic, vor fi produse de agenți economici specializați și vor conduce la utilizarea rațională și la economisirea energiei electrice.

Contractantul este pe deplin responsabil pentru disponibilitatea software-urilor, echipamentelor și utilajelor necesare pentru prestarea serviciilor. Ofertantul trebuie sa includă în prețurile cuprinse în Propunerea Financiara toate costurile sale necesare în vederea asigurării tuturor software-urilor, echipamentelor și utilajelor utilizate pentru prestarea serviciilor, inclusiv toate costurile de operare, autorizare, asigurare și întreținere, taxele de drum, aferente pentru prestarea/execuția de lucrări și/sau transportul/deplasarea acestor echipamente/utilaje.

Nici un software, echipament/utilaj ce urmează a fi utilizat în totalitate sau parțial pentru prestarea serviciilor descrise în prezentul Caiet de sarcini nu va fi achiziționat în numele municipiului Craiova.

Capitolul XII. Acceptarea serviciilor ce fac obiectul Contractului

Recepția se va face lunar în baza rapoartelor prezentate de către contractant și a situațiilor de lucrări .

Situațiile de lucrări se vor prezenta de către executant și vor fi structurate pe patru capitole /cinci capitole (conform ofertei), indicându-se consumul lunar din fiecare tip de lucrare sau serviciu.

Executantul va prezenta lunar, pe lângă situația de lucrări, și un tabel (care vor fi contrasemnate / aprobate de către un reprezentant al sectorului/compartimentului din cadrul Primăriei responsabil cu derularea contractului) care va cuprinde:

- locațiile unde s-au efectuat lucrări (diagnosticări) în luna respectivă,(inclusiv pe cat posibil cu precizarea numărului stâlpului/precizarea cat mai exacta a locației)
- tipul și puterea surselor de lumină sau accesoriilor defecte înlocuite / locație,
- lista materialelor folosite / locație,
- data remedierii (diagnosticării) / locație

Operatorul va tine o evidentă, separat de registrul de reclamații, a predărilor de amplasament, a comenzilor de soluții tehnice și a notificațiilor pe care autoritatea locală le transmite spre execuție.

Recepția serviciilor se va efectua de către o comisie formată din specialiști ai Primăriei Craiova constituită prin dispoziție de primar și reprezentanți desemnați de executant din cadrul personalului angajat.

Comisia va analiza cantitatea și calitatea produselor, constatările fiind consemnate într-un proces-verbal.

Se vor menționa cel puțin următoarele:

Verificări cantitative

- se vor verifica rapoartele privind serviciile prestate, locațiile, perioada de execuție

Verificări calitative

Se vor verifica documentele doveditoare privind materialele și echipamentele utilizate pentru prestarea serviciilor urmărind corespondența cu prevederile din caietul de sarcini și specificațiilor tehnice

Se va verifica daca timpul de mobilizare pentru remedierea a avariilor este cel pe care orașul Craiova l-a stabilit prin indicatorii de performanta a serviciului si prin prezentul caiet de sarcini /daca s-au efectuat serviciile de revizii programate sau cel pe care Ofertantul îl precizează în oferta.

Capitolul XIII. Managementul Contractului

Pe perioada derulării Contractului, Contractantul va trebui sa furnizeze rapoarte, astfel cum vor fi

solicitate de autoritatea publică locală sau de autoritățile competente.

Rapoartele

Pentru prestarea activităților ce fac obiectul Contractului, Contractantul va emite Rapoarte cu frecvența zilnică, săptămânală și lunară.

Conținutul și formatul rapoartelor pentru fiecare amplasament vor fi agreeate de către Contractant și de reprezentanții autorității publice.

Acestea trebuie să fie validate de reprezentanții autorității locale, la sfârșitul lunii încheindu-se un proces verbal de recepție al serviciilor prestate, așa cum a fost descris la Cap.XI. Acceptarea serviciilor ce fac obiectul Contractului.

Subcapitolul XIII.1. Cerințe privind raportarea

Operatorul (contractantul) are obligația transmiterii către autoritatea publică locală săptămânal (în ziua de joi a fiecărei săptămâni pentru săptămâna următoare), programul, echipele de intervenție, precum și numerele de telefon la care se pot transmite sesizările.

Operatorul va înainta un raport zilnic pe email (dimineața) către Primăria Craiova privind modul de rezolvare a sesizărilor primite, persoanele responsabile de intervenție, materiale folosite. În raport se va preciza ora primirii sesizării și ora la care sesizarea a fost soluționată.

În cazul unor defecte ce necesită lucrări de o complexitate mai mare (defectoscopie, înlocuiri de cabluri, stâlpi, etc) operatorul va informa autoritatea publică cu privire la durata estimată de repunere în funcțiune a instalației de iluminat. Durata de remediere nu poate depăși durata stabilită de autoritatea publică locală în regulamentul serviciului de iluminat public (indicatorii de performanță ai serviciului de iluminat public.)

Operatorul va completa zilnic câte un registru pentru:

- a) lucrări operative de reparații și intervenții accidentale;
- b) revizii tehnice, reparații curente și capitale.

În fiecare registru, după caz, se vor consemna data și ora anunțării defecțiunii, data programată și ora începerii execuției lucrării, data și ora finalizării, tipul intervenției, tipul și cantitățile de materiale utilizate, utilajele, forța de muncă, cu nominalizarea echipei de lucru, costul lucrărilor pe structură de deviz sau conform tarifelor unitare stabilite contractual, conform prevederilor legale.

La solicitarea oricărui utilizator, este obligatorie intervenția promptă pentru asigurarea continuității funcționării sistemului de iluminat public.

Operatorul (contractantul) va ține o evidență electronică atât a sesizărilor primite de la dispeceratul de iluminat public dar și a intervențiilor făcute în decursul unei luni calendaristice.

Se vor completa următoarele date:

- Locația intervenției (adresa, strada, parcul, etc)
- Pe cât posibil identificarea stâlpului la care s-a intervenit;
- Materiale folosite;
- Servicii executate;

Periodic se va face inspecția/verificarea stării de funcționare a sistemului de iluminat public atât de către operatorul delegat cât și de către autoritatea publică locală.

Urmare a lucrărilor de modernizare din rețeaua de iluminat public, autoritatea publică locală poate modifica indicatorii de performanță la noi standarde.

Subcapitolul XIII.2. Modalitatea de efectuare a plății

Serviciile din cadrul contractului se vor plăti lunar în termen de 30 de zile de la data încărcării facturii fiscale pe portalul RO e -factura.

Factura pentru serviciile prestate se emite în baza situațiilor de lucrări lunare a activităților aprobate de către autoritatea contractantă. Factura se emite până în data de 10 a lunii următoare celei în care a fost efectuată prestația.

Acceptarea la plată a prestației lunare se va face conform raportului lunar detaliat a serviciilor prestate și semnat de ambele părți.

Serviciile executate în cadrul Contractului se vor achita după cum urmează:

A. Servicii pentru întreținere rețele de iluminat public și de montare-demontare instalații de iluminat festiv;

B. Modernizarea sistemului de iluminat public - Servicii pentru creșterea calității serviciului de iluminat public prin utilizarea de echipamente LED eficiente selectate în conformitate cu prevederile și normele tehnice europene și naționale în vigoare, inclusiv implementare unui sistem de telegestiune, reabilitarea și introducerea în subteran a rețelelor aferente sistemului de iluminat public inclusiv înlocuirea stălpilor din beton cu stalpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile;

C. Extinderea rețelelor de iluminat public în zonele unde iluminatul este deficitar sau în zonele în care în baza planului de urbanism se construiesc sau se extind ansambluri rezidențiale, căi de circulație pietonală sau rutieră;

D. Iluminat arhitectural - servicii privind montarea aparatelor de iluminat specifice pentru obiectivele care se doresc a fi scoase în evidență prin iluminat artificial ;

E. Servicii de proiectare (Studiu de fezabilitate, DALI, DTAC, PT, DDE, documentație pt obținere avize, verificare etc).

Cantitățile de servicii necesare pentru întreținere rețele de iluminat public se vor stabili în funcție de necesitățile sistemului de iluminat și de planul de mentenanță, în fiecare an, la începutul anului, pe baza programelor de lucrări/servicii de mentenanță și întreținere, elaborate de către Contractant, în care va prezenta autorității contractante necesitățile pe care le constată.

Cantitățile de servicii pentru modernizarea și extinderea rețelelor de iluminat se vor stabili în funcție de cerințele autorității contractante (corelate cu alte programe de investiții sau reabilitări) precum și la propunerile înaintate de către Contractant, care va prezenta autorității contractante necesitățile pe care le constată.

Cantitățile de servicii privind realizarea iluminatului festiv se vor stabili împreună cu autoritatea contractantă, în baza propunerilor oferite.

Pe perioada derulării Contractului nici autoritatea contractantă și nici contractantul nu vor fi constrânși de respectarea cantităților estimate prevăzute în caietul de sarcini și oferta financiară (acestea putând fi mai mici sau mai mari pentru fiecare tip de operațiune).

Se vor lua în considerare doar tarifele unitare stabilite în oferta financiară și ajustările/modificările de tarife, în conformitate cu legislația aplicabilă.

În cazul în care vor exista diferențe între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate, acestea vor fi gestionate astfel încât să nu fie depășită valoarea totală a contractului, decât în condițiile legii.

Diferențele între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate nu vor reprezenta o modificare a contractului și nu vor necesita încheierea unor acte adiționale.

În cazul în care vor exista diferențe între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune și cantitățile real executate, care generează depășirea valorii Contractului, valoarea totală a acestora nu va putea depăși procentul de 10% din valoarea inițială a Contractului, pentru care Părțile vor încheia un act adițional.

Autoritatea contractantă va plăti lunar contravaloarea facturilor emise, în termen de cel mult 30

zile de la data primirii acestora.

Factura pentru serviciile/lucrările prestate se emite doar după aprobarea de către autoritatea contractantă a situațiilor de lucrări, în baza Raportului lunar detaliat al activităților și semnarea procesului verbal de recepție.

Subcapitolul XIII.3. Monitorizarea și evaluarea

Evaluarea prestării serviciului de întreținere a sistemului de iluminat public va fi realizată prin monitorizarea indicatorilor de performanță.

Evenimente monitorizate

Numărul de reclamații

Număr de reclamații justificate

Număr de remedieri neprogramate (pe elemente ale sistemului de iluminat: rețea electrică aeriană, rețea electrică subterană, stâlpi, accesorii electrice, lămpi, aparate de iluminat)

Timpul de remediere a unei defecțiuni – ore (pe elemente ale sistemului de iluminat: rețea electrică aeriană, rețea electrică subterană, stâlpi, accesorii electrice, lămpi, aparate de iluminat)

Indicatori de performanță garantați

Continuitatea serviciului

Continuitatea sau continuitatea în funcționare reprezintă indicatorul de performanță care evidențiază starea de funcționare a sistemului de iluminat. Identifică și măsoară numărul de întreruperi, erori, etc.

Capitolul XIV . Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Contractantul trebuie să respecte toate prevederile legale, aplicabile la nivel național, dar și regulamentele aplicabile la nivelul Uniunii Europene.

Pe perioada realizării tuturor activităților din cadrul contractului de delegare, Contractantul este responsabil pentru implementarea celor mai bune practici, în conformitate cu legislația și regulamentele existente la nivel național și la nivelul Uniunii Europene. Contractantul va fi deplin responsabil pentru subcontractanții săi în furnizarea produselor și realizarea operațiunilor cu titlu accesoriu prevăzute în Caietul de Sarcini, urmând să răspundă față de Autoritatea Contractantă, pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile. Autoritatea Contractantă nu va fi responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării de către Contractant sau de către subcontractanții acestuia a oricărei prevederi legale sau a oricărui act normativ aplicabil precum și atât pentru furnizarea produselor cât și pentru rezultatele generate de furnizarea produselor, executarea serviciilor.

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24

Capitolul XV. Informații privind referința pentru întocmirea Propunerii Tehnice și Financiare

Propunerea tehnică va fi obligatoriu numerotată pe fiecare pagină, va fi însoțită obligatoriu de

Opis cu paginația aferentă .

Prevederi explicite privind prezentarea propunerii tehnice:

Lipsa propunerii tehnice la data limita de depunere a ofertelor sau nesemnarea ei cu Semnătura electronica EXTINSA de tip p7s, are ca efect descalificarea ofertantului și considerarea ofertei ca fiind INACCEPTABILĂ.

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate specificațiile și cerințele explicite din Caietul de sarcini, Fișa de date a achiziției, precum și normele/normativele tehnice din construcții în vigoare. Propunerea tehnică va fi întocmită astfel încât să asigure posibilitatea verificării corespondenței acestora cu specificațiile și cerințele Fișei de date a achiziției, caietul de sarcini care reprezintă CERINȚE MINIM OBLIGATORII.

Propunerea tehnică va cuprinde cel puțin elementele menționate în anunțul de participare, precum și prezentarea în detaliu cu privire la serviciile oferite, metodologiile și tehnologiile de execuție folosite, echipamente utilizate, precum și soluțiile tehnice propuse prin raportare la cerințele stabilite în prezentul caiet de sarcini.

În cadrul propunerii tehnice se vor prezenta obligatoriu documente justificative, mijloace probante în sprijinul oricăror afirmații de îndeplinire a cerințelor din caietul de sarcini.

Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile se demonstrează prin prezentarea de documentație tehnică din partea producătorului, în limba română, care să cuprindă descrieri ale echipamentelor, fotografii, pliante, broșuri, fișe de catalog, manuale de utilizare, instrucțiuni de montaj, rapoarte de testare.

Pentru fiecare tip de echipament, ofertanții au obligația de a completa formularele- fișe tehnice. În formulare se va face o descriere completă a echipamentelor care urmează a fi furnizate, cu informații preluate din fișele tehnice ale producătorului și nu se acceptă expresii precum „Conform”, „Identic”, „Da” sau copierea prescripțiilor cerute. Ofertanții sunt obligați să atașeze fișele tehnice /paginile de catalog ale producătorului precum și alte documente relevante pentru a demonstra corespondența cu cerințele tehnice.

Ofertele, ale căror formulare nu conțin descrierea completă sau nu răspund cerințelor minime ale echipamentelor solicitate, vor fi declarate NECONFORME.

În cazul în care documentele sunt emise în alta limbă aceste se vor prezenta atât în varianta originală cât și în traducere autorizată. Traducerea va fi făcută de traducător autorizat și fiecare pagină a traducerii va fi stampilată și semnată de acesta. Neprezentarea documentelor în acest format atrage declararea ofertei ca NECONFORMĂ.

Pentru fiecare specificație tehnică, a fiecărui produs, se vor indica în oferta mijloacele probante care dovedesc cerințele din caietul de sarcini.(fișe tehnice producator cu poze color, coduri de identificare produs sau alte moduri de prezentare și identificare a produselor oferite, numar raport de testare/numar certificat de conformitate în corespondența cu cerințele din caietul de sarcini etc.)

Toate elementele propunerii tehnice trebuie să fie corelate și să includă toate datele solicitate prin caietul de sarcini precum și în documentația de atribuire. Ofertele care nu îndeplinesc cerințele documentației de atribuire sau care nu sunt detaliate și corelate vor fi declarate neconforme.

În cazul în care pe parcursul îndeplinirii contractului se constată faptul că nu sunt respectate elemente ale propunerii tehnice (sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini), autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul ori de a solicita sistarea executării lucrărilor până la remedierea situației constatate.

Propunerea tehnică va cuprinde obligatoriu:

Descrierea obiectului achiziției :

1.1. Exploatare si întreținerea sistemului de iluminat public care să cuprindă cel puțin :

- Memoriu tehnic de prezentare a acestei activități
- Planul calității pentru lucrările de mentenanță -întreținere a sistemului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova stabilindu-se modul de lucru și condițiile necesare aplicabile pentru realizarea indicatorilor de performanță stabiliți în Regulamentul serviciului de iluminat public. Nu se va accepta un plan al calității general ci doar un plan al calității pentru lucrările de mentenanță și întreținere ce reflecta cerințele din prezentul caiet de sarcini.

Planul de conducere și organizare a propriei activități pe care intenționează să-l aplice în situația câștigării licitației de delegare a gestiunii serviciului/activității, semnat de conducătorul societății și ștampilat, din care să rezulte cel puțin personalul specializat, calificat și autorizat pe care intenționează să-l angajeze pentru prestarea/furnizarea serviciului/activităților precum și echipamentele dotările pe care le va utiliza, în conformitate cu prevederile din Regulamentul privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice, respectiv pentru licența ANRSC clasa 3 și în conformitate cu cerințele din prezentul caiet de sarcini;

- Spații de depozitare conform cerințelor din caietul de sarcini
- Orice alte precizări, specificații tehnice pe care ofertantul le consideră necesare pentru a demonstra înțelegerea pe deplin a obiectului contractului, așa cum a fost solicitat de autoritatea contractantă prin caietul de sarcini.

1.2. Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public

- Memoriu tehnic de prezentare a descrierea activităților

1.3. Fișele tehnice ale produselor (fișe tehnice formular F5 și fișe tehnice producător) utilizate pentru activitățile de întreținere, modernizare și extindere sistem de iluminat public în conformitate cu cerințele din caietul de sarcini inclusiv rapoarte de testare/certificate de conformitate, pentru probarea tuturor cerințelor tehnice și de calitate conformitate (sursă de lumină cu vapori de sodiu, balast, igniter, aparate de iluminat, stâlpi, brațe de prindere, telegestiune) etc, așa cum au fost ele solicitate în prezentul caiet de sarcini etc.

- Garanții pentru produse/echipamente /serviciile/lucrările oferite

1.4. Evaluarea energetică va avea ca bază de calcul indicatorul AECl (kWh/m²/an) descris de SR EN 13201-5 (Indicatorul anual de consum de energie) – indicator ce evidențiază consumul de energie electrică anual pe unitatea de suprafață în condițiile stabilirii claselor de iluminat.

Oferta care va obține AECl minim (kWh/m²/an) va primi punctaj maxim de 20 puncte, iar restul ofertelor vor primi punctaj conform formulei:

Punctaj = AECl minim (kWh/m²/an) / AECl obținut (kWh/m²/an) * 20 puncte

În calcul energiei se vor considera 4150 ore de funcționare anual, 2554 ore în 100% și 1596 ore în varianta dimming în clasa inferioară de iluminare.

Fiecare ofertant va avea obligația să prezinte documente/diagrame din care să rezulte corespondența dintre fluxul luminos emis și puterea electrică absorbită de aparatul de iluminat semnate și stampilate de producătorul aparatelor de iluminat.

Calculul luminotehnice vor fi realizate atât în situația de funcționare 100% cât și în situația de dimming.

De asemenea, se va ține cont de puterea surselor LED, de pierderile din sursele de alimentare. Pentru analiza NU se vor lua în calcul anii bisecți.

Ofertanții vor calcula coeficientul De pentru fiecare situație de calcul prezentată în anexa situației de calcul.

Modalitatea de calcul a De este cea prezentată în standardul SR EN 13201/2015, astfel:

Ofertanții au obligația să calculeze și să completeze rezultatele obținute, pentru:

- puterea instalată a fiecărui aparat;
- puterea instalată a modului de telegestiune pentru aparat;
- total putere instalată pentru fiecare stradă;
- valoarea calculată pentru consumul de energie la funcționarea 100% și pentru treptele de dimming;
- valoarea calculată pentru Indicatorul Energia Specifică (De), după formula:

$$D_E = \frac{\sum_{j=1}^m (P_j \cdot t_j)}{A}$$

unde:

P_j = puterea instalației asociată perioadei de timp j (SR-EN 13201-2), în [W];

t_j = durata de timp din parcursul unui an în care este utilizată puterea P_j în (h)

A = aria suprafeței iluminate, m² - calculată conform SR EN 13201

m = numărul de combinații între putere și intervale de timp

Pentru dispunerea unilaterală $P_j = 1 \times P$ unitara

Pentru dispunerea bilaterală $P_j = 2 \times P$ unitara

P unitara = P aparat de iluminat + P sistem de control/aparat

Componenta sistemului de telegestiune va funcționa în regim de 100% pentru toate cele 4150h.

Numarul de combinatii între putere și intervale de timp s-au stabilit astfel:

t_{full} = durata anuală de funcționare pentru funcționare 100%, în h; $t_{full} = 2554$ h

t_{red} = durata anuală de funcționare în regim dimming = 1596 h;

1.5. Descrierea modului de realizare a iluminatului festiv (aprovizioanare, montare demontare echipamente) așa cum a fost solicitat prin caietul de sarcini.

Se vor prezenta obligatoriu cinci concepte de iluminat festiv, cu o tematică inspirată din povești și basme, adaptate pentru a fi utilizate cu prilejul sărbătorilor de iarnă în locațiile specificate în caietul de sarcini.

Pentru fiecare concept se vor prezenta obligatoriu :

1. Descrierea conceptului și a temei:

- Fiecare concept va fi însoțit de o descriere detaliată, care va explica tema aleasă și modul în care aceasta se reflectă în elementele propuse.

2. Elementele principale și secundare decorative:

- Vor fi identificate și prezentate atât elementele principale care definesc conceptul, cât și elementele secundare care completează designul general.

3. Simulare grafică:

- Pentru fiecare concept, se va realiza o simulare grafică integrată a obiectivelor menționate mai sus (Piața Mihai Viteazul, Strada A. I. Cuza, Fațada Prefecturii, English Parc, Fațada Primăriei), incluzând toate elementele principale și secundare propuse.

4. Elemente de decorare propuse:

- Fiecare concept va include o varietate de elemente decorative, după cum urmează:

- Elemente 3D cu montaj la sol (cel puțin unul conform poz.1.3 pentru fiecare concept în parte)
- Elemente 3D suspendate (cel puțin unul din fiecare model de la punctul 3.2 și punctul 3.3 pentru fiecare concept în parte)
- Elemente 3D cu montaj pe fațadă (cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)
- Elemente 2D cu montaj pe fațadă (cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept-modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)
- Elemente 2D cu montaj pe stâlpi(cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)
- Elemente 2D cu montaj peste stradă(cel puțin unul, dar diferit pentru fiecare concept modelul ales din cele descrise în caietul de sarcini va fi la alegerea ofertantului)

5. Fotografii și simulări color:

- Vor fi incluse fotografii sau simulări color pentru toate elementele decorative propuse, pentru a ilustra clar impactul vizual al fiecărui concept în locațiile selectate.

1.6. Fișele tehnice ale produselor de iluminat festiv oferite și prezentate în simulări (fișe tehnice formular F5 și fișe tehnice producător) utilizate pentru activitățile de la acest capitol inclusiv rapoarte de testare/certificate de conformitate, etc pentru probarea tuturor cerințelor tehnice și de calitate conformitate, așa cum au fost ele solicitate în prezentul caiet de sarcini.

1.7. Ofertanții vor indica în cadrul ofertei faptul că la elaborarea ofertei au ținut cont de obligațiile relevante din domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă. Se va completa formularul nr. 6 Declarație privind respectarea reglementărilor obligatorii din domeniul mediului, social, al relațiilor de muncă și privind respectarea legislației de securitate și sănătate în muncă.

Subcontractanții trebuie să respecte aceleași obligații ca și ofertanții, respectiv obligațiile relevante din domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă

1.8. Se va preciza durata maximă estimată pentru începerea prestării/furnizării serviciului/activității, în cazul câștigării licitației de delegare a gestiunii serviciului. Durata pentru începerea activității nu poate fi mai mare de 30 de zile de la semnarea contractului.

1.9. Organigrama propusă pentru implementarea contractului de delegare.

1.10. Măsurile propuse de Ofertant pentru diminuarea/eliminarea riscurilor menționate la Cap. V. Ipoteze și riscuri

1.11. Reprezentantul legal al ofertantului va prezenta o declarație pe propria răspundere prin care își asumă ca lista documentelor prezentate în oferta tehnică este disponibilă exact în formatul prezentat și că certificările prezentate sunt emise de autorități și de la laboratoare independente acreditate.

Orice necorelare, omisiune ori neconformitate constatată în privința documentelor ofertei, în raport cu caietul de sarcini ori prevederile legislației în vigoare, inclusiv în cazul lipsei unui document aferent propunerii tehnice și/sau completarea greșită a unui document ori neprezentarea acestuia conținând cel puțin informațiile solicitate, poate conduce la declararea ofertei ca fiind neconformă. Nu se admite copierea în tot sau în parte a caietului de sarcini în cadrul propunerii tehnice, ofertanții având obligația de a proba conformitatea ofertei cu cerințele acestuia prin prezentarea propriei abordări/metodologii asupra modului de îndeplinire a contractului și de rezolvare a eventualelor dificultăți legate de îndeplinirea acestuia, prin raportare la conținutul propunerii tehnice mai sus menționat.

În acest sens se solicită din partea ofertanților să intre în răspunderea acestora prezentarea de mijloace probante în sprijinul oricărei afirmații.

Propunerea financiară

Toate activitățile descrise în Propunerea Tehnică trebuie acoperite prin prețurile comunicate în Propunerea Financiară. Se consideră că toate activitățile descrise în Propunerea Tehnică, sunt incluse în prețurile precizate de către Ofertant în Propunerea Financiară. Pentru aceste activități (solicitate prin Caietul de Sarcini și prezentate în Propunerea Tehnică) autoritatea publică nu va plăti nimic în plus pe parcursul derulării Contractului, întrucât se consideră că sunt acoperite de prețurile prezentate în Ofertă.

În anexele la propunerea financiară (Anexa A, Anexa B, Anexa C, Anexa D, Anexa E,) sunt estimate cantitățile pentru 5 ani pentru lucrările, serviciile, produsele, materialele și echipamentele necesare exploatării, întreținerii, modernizării și extinderii sistemului de iluminat public, iluminat arhitectural și iluminat festiv, incluzând: materiale, manopera, transport și utilaj.

Se vor completa anexele A, B, C, D, E la propunerea financiară precum și Centralizatorul tuturor activităților aferente contractului de delegare.

Valoarea ofertei financiare (exprimate în lei) va reprezenta suma a celor 6 activități așa cum sunt ele detaliate în Centralizator ofertă financiară, respectiv însumarea valorilor pentru:

A. Servicii pentru întreținere rețele de iluminat public și de montare-demontare instalații de iluminat festiv -Anexa A. -Se va anexa obligatoriu borderou de tarife unitare pentru activitățile de întreținere-menținere a sistemului de iluminat public și pentru activitățile de montare și respectiv demontare instalații de iluminat festiv. Se vor respecta rețetele din formularele F3.

Nota. Operatorul va aproviziona pe cheltuiala proprie instalațiile/ornamentele de iluminat festiv iar autoritatea contractantă va achita doar contravaloarea lucrărilor de montare, demontare, bransare -debranșare, supravegherea funcționării ornamentelor de iluminat festiv.

B. Modernizarea sistemului de iluminat public - Servicii pentru creșterea calității serviciului de iluminat public prin utilizarea de echipamente LED eficiente selectate în conformitate cu prevederile și normele tehnice europene și naționale în vigoare, inclusiv implementare unui sistem de telegestiune, reabilitarea și introducerea în subteran a rețelelor aferente sistemului de iluminat public inclusiv înlocuirea stălpilor din beton cu stalpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile- **Anexa B.** Se va anexa obligatoriu borderou de tarife unitare pentru activitățile de modernizare a sistemului de iluminat public. Se vor respecta rețetele din formularele F3.

C. Extinderea rețelelor de iluminat public în zonele unde iluminatul este deficitar sau în zonele în care în baza planului de urbanism se construiesc sau se extind ansambluri rezidențiale, căi de circulație pietonală sau rutieră - **Anexa C.** Se va anexa obligatoriu borderou de tarife unitare pentru activitățile de extindere a sistemului de iluminat public; Se vor respecta rețetele din formularele F3.

D. Realizarea iluminatului arhitectural

Pentru iluminatul arhitectural se vor utiliza doar aparate de iluminat destinate acestui tip de iluminat și echipate cu precădere cu LED – uri.

Obiectivele pentru care se va realiza iluminatul arhitectural sunt: monumente de arhitectură, clădiri cu valoare istorică, lăcașe de cult.

Soluțiile propuse vor viza atât iluminatul general al obiectivelor cât și iluminatul de accent.

Beneficiarul va alege obiectivele pentru care operatorul va elabora concepte, soluții și proiecte de iluminat arhitectural. - **Anexa D.** Se va anexa obligatoriu borderou de tarife unitare pentru activitatea de iluminat arhitectural; Se vor respecta rețetele din formularele F3.

E. Servicii de proiectare (Studiu de fezabilitate, DALI, DTAC, PT, DDE, documentație pt obținere avize, verificare etc) reprezentand 1,5 % din valoarea activitatilor B+C+D

Finantarea lucrărilor de modernizare și extindere – reprezintă costul de finanțare a lucrărilor

prevazute de anexele B+C+D în condițiile realizării lucrărilor în 18 luni și plata esalonată a acestora în maxim 54 luni (respectiv după perioada de proiectare de 6 luni)

Prețul total al Ofertei depuse trebuie să fie exprimat în Lei, fără TVA.

Prețurile unitare și prețul total al Ofertei depuse trebuie să fie exprimate în Lei, fără TVA.

Ofertanții au obligația de a preciza fiecare preț cu maximum 2 (două) zecimale exacte.

Se vor prezenta liste cu cantități pentru prețurile unitare completate în anexele A, B,C,D (asa cum sunt ele prezentate în documentație la Capitolul – Financiar fără valori) următoarele

- Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări;
- Lista consumurilor de resurse de material;
- Lista consumurilor cu mâna de lucru;
- Lista consumurilor de ore de funcționare a utilajelor de construcții;
- Lista consumurilor privind transporturile.

Nota 1: În situația în care, în scopul verificării conformității Propunerii Financiare, Autoritatea Contractantă solicită clarificări/completări, atât solicitarea cât și răspunsul ofertantului se transmit în SEAP în format electronic, semnate cu semnătura electronică extinsă, bazată pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat.

Nota 2: Erorile aritmetice vor fi corectate numai cu acceptul ofertantului. În cazul în care ofertantul nu acceptă corecția acestor erori, oferta sa va fi declarată neconformă. Erorile aritmetice reprezintă aspecte care pot fi clarificate cu ajutorul principiilor prevăzute la art. 2 alin. (2) din Lege, elementele propunerii financiare urmând a fi corectate, implicit alături de prețul total al ofertei, prin refacerea calculelor aferente, pe baza datelor/informațiilor care sunt cunoscute de către toți participanții, deoarece sunt prevăzute în legislația aplicabilă, documentația de atribuire, și/sau în alte documente prezentate de ofertant.

Nota 3: În cazul unei oferte care are un preț aparent neobișnuit de scăzut în raport cu serviciile/lucrările care constituie obiectul contractului de achiziție publică care urmează a fi atribuit, Autoritatea Contractantă are obligația de a solicita ofertantului care a depus o astfel de oferta clarificări cu privire la prețul sau costul propus.

Nota 4: În situația în care comisia de evaluare constată că elemente de preț ale unei oferte sunt aparent neobișnuit de scăzute, prin raportare la prețurile pieței, comisia de evaluare va solicita ofertantului care a depus oferta în cauza explicații cu privire la posibilitatea îndeplinirii contractului în condițiile de calitate impuse prin documentația de atribuire.

Nota 5: Explicațiile aduse de ofertant vor fi însoțite de dovezi concludente precum și după caz, documente privind prețurile ce pot fi obținute de la furnizori, situația stocurilor de materii prime și materiale, modul de organizare și metodele utilizate în cadrul procesului de lucru, nivelul de salarizare al personalului ofertantului, performanțele și costurile implicate de anumite utilaje sau echipamente de lucru.

Nota 6: În cazul în care ofertantul nu prezintă comisiei de evaluare informațiile și/sau documentele solicitate sau acestea nu justifică în mod corespunzător nivelul scăzut al prețului sau al costurilor propuse, oferta va fi considerată inacceptabilă.

Ofertele care nu îndeplinesc cerințele solicitate în caietul de sarcini, nu li se va aplica criteriul de atribuire specificat, fiind considerate neconforme -art. 137, alin. (3), lit (a) din HG 395/2016, cu modificările și completările ulterioare.

Propunerea tehnică și propunerea financiară vor fi numerotate și vor fi însoțite fiecare de câte un opis în care se vor specifica documentele aferente și pagina la care se regăsește fiecare document.

Capitolul XVI. Criteriul de atribuire și factori de evaluare

Cel mai bun raport calitate – preț

Denumire factor de evaluare	Descriere	Pondere
Pretul ofertei	Componenta financiara	40% Punctaj maxim factor: 40
Algoritm de calcul: Punctajul se acorda astfel: a) Pentru cel mai scazut dintre preturi se acorda punctajul maxim alocat; b) Pentru celelalte preturi ofertate punctajul P(n) se calculeaza proportional, astfel: $P(n) = (\text{Pret minim ofertat} / \text{Pret } n) \times \text{punctaj maxim alocat}$.		
Evaluarea energetica	Componenta tehnica	25% Punctaj maxim factor: 25
Punctajul pentru factorul de evaluare „Evaluare energetica” se acorda astfel Oferta care va obtine AECI minim (kWh/m2/an) va primi punctaj maxim de 20 puncte, iar restul ofertelor vor primi punctaj conform formulei: $\text{Punctaj} = \text{AECI minim (kWh/m2/an)} / \text{AECI obtinut (kWh/m2/an)} \times 25 \text{ puncte}$ In calcul energiei se vor considera 4150 ore de functionare anual, 2554 ore in 100% si 1596 ore in varianta dimming in clasa inferioara de iluminare		
Factor de menținere a fluxului luminos pentru lampile de înlocuire	Componentă tehnică Pondere: 10% Punctaj maxim: 10 puncte	10%, Punctaj maxim: 10 puncte
Modalitatea de calcul al LLMF mediu ponderat al lămpilor - în cuprinsul Propunerii tehnice ofertanții vor prezenta tabelul aferent completat cu date specifice. Pentru fiecare tip de lampă menționat în tabel se va completa LLMF din fișa tehnică pentru 16.000 h functionare. LLMF pentru respectivul tip de lampă se va pondera cu procentul corespunzător, iar rezultatul se va completa la poziția corespunzătoare. Ulterior completării și calculării LLMF ponderat pentru fiecare tip de lampă, se va calcula LLMF mediu ponderat al lămpilor ofertate. Această valoare finală va fi cea care va fi punctată corespunzător cu algoritmul de calcul următor: Algoritm de calcul: Punctajul se acordă astfel (între 0-10 puncte): a) Pentru lămpile care prezintă factorul de menținere LLMF cel mai mare, se acordă 10 puncte; b) Pentru lămpile care prezintă factori de menținere LLMF mai mici (Pn) decât cel prezentat la lit. a), pentru (Pn) se acordă punctajul astfel: $P(n) = (\text{LLMF aferent } Pn / \text{LLMF cel mai mare}) \times 10$ Notă: precizarea numărului de bucăți estimate din tabel este făcută doar pentru a se vedea motivul pentru care s-a acordat o pondere anumită unui tip de lampă, însă acest număr nu va fi utilizat în calcul. Notă: Valoarea LLMF de la care incepe acordarea punctajului este de 0,92 pentru 16.000h functionare. Pentru fiecare tip de lampa se va completa LLMF din fișa tehnică pentru 16.000h functionare. Pentru lampile care prezinta valori pentru LLMF la 16.000h functionare mai mici decat 0,92 se va acorda punctaj 0. Valoarea minima acceptata pentru LLMF pentru 16.000h functionare este de 0,85. Ofertele care conțin lămpi ce prezintă o valoare a LLMF pentru 16.000h functionare sub 0,85 vor fi respinse ca neconforme		

Reparabilitate	Componentă tehnică Pondere: 10% Punctaj maxim: 10 puncte	Componentă tehnică Pondere: 10% Punctaj maxim: 10 puncte
Ofertantii trebuie sa se asigura ca este posibil accesul la componentele aparatului de iluminat (sursa de lumina, driver, modul LED). Componentele trebuie să fie identificabile, accesibile și detașabile fără a deteriora componenta sau corpul de iluminat. Înlocuirea componentelor trebuie să poată fi efectuată la fața locului (adică la înălțimea de montare a corpurilor de iluminat), fără unelte (adică plug and play) sau cu unul dintre următoarele tipuri de șurubelniță: - standard, Pozidriv, Phillips, Torx, cheie hexagonală sau cheie combinată. Ofertantul trebuie să furnizeze un manual tehnic, care va include o diagramă explodată a corpului de iluminat care ilustrează piesele care pot fi accesate și înlocuite. Trebuie indicate și piesele acoperite de contractele de service în garanție. Algoritm de calcul: Punctajul pentru factorul de evaluare „Reparabilitate” se acordă astfel: Oferta ce prezintă manual tehnic conform cerințelor de mai sus pentru toate aparatele de iluminat solicitate va primi punctaj maxim – 10 puncte. Ofertele ce vor prezenta doar o parte a acestor manuale vor primi punctaj proportional cu numărul de manual prezentate. Pentru prezentarea manualelor incomplete sau neprezentarea lor se vor acorda 0 puncte.		
Eficiența balastului (nbalast)	Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte	Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte
Algoritm de calcul: În cuprinsul Propunerii tehnice ofertanții vor prezenta tabelul aferent completat cu date specifice. Pentru fiecare tip de lampă menționat în tabel se va completa eficiența balastului η din fișa tehnică. Eficiența balastului η pentru respectivul tip de lampă se va pondera cu procentul corespunzător, iar rezultatul se va completa la poziția corespunzătoare. Ulterior completării și calculării eficienței ponderate a balastului pentru fiecare tip de lampă, se va calcula eficiența medie ponderată a balastului. Această valoare finală va fi cea care va fi punctată corespunzător cu algoritmul de calcul următor: Algoritm de calcul: Punctajul se acordă astfel (între 0-14 puncte): a) Pentru cea mai ridicată eficiență a balasturilor pentru lămpile cu descărcare de intensitate ridicată, se acordă 14 puncte: unde: b) Pentru eficiență mai scăzută a balasturilor pentru lămpile cu descărcare de intensitate (P_n) decât valoarea de la lit. a) se acordă punctajul astfel: $P(n) = (\text{Eficiență balast } P_n / \text{Eficiență balast maxim}) \times 14$. Notă: precizarea numărului de bucăți estimate din tabel este făcută doar pentru a se vedea motivul pentru care s-a acordat o pondere anumită unui tip de lampă, însă acest număr nu va fi utilizat în calcul. Notă: Valorile pentru eficienta balastului de la care incepe acordarea punctajului sunt urmatoarele: pentru Putere nominala (W): $W \leq 100$ - Eficienta balastului (η_{balast}) : 90 %; pentru Putere nominala (W): $100 < W$ - Eficienta balastului (η_{balast}) : 94 %; unde: • Eficiența balastului (η_{balast}) reprezintă raportul dintre puterea lămpii (ieșirea balastului) și puterea de intrare a circuitului lampă-balast, în condițiile în care eventualii senzori, conexiuni în rețea sau alte sarcini suplimentare sunt deconectate.		

Pentru valori ale eficienței balastului pentru lampi care sunt sub valorile indicate (de 90 pentru putere mai mică de 100 W și 94 pentru puteri mai mari 100W), se va acorda punctaj 0.

Pentru valori ale eficienței balastului pentru lampi mai mici de: Putere nominală (W) $30 < W \leq 75$ – Eficiența minimă a balastului (η_{balast}): 87 %; Putere nominală (W) $75 < W \leq 105$ - Eficiența minimă a balastului (η_{balast}): 89 %; Putere nominală (W) $105 < W \leq 405$ - Eficiența minimă a balastului (η_{balast}): 91 %, ofertele vor fi considerate neconforme.

Punctaj maxim total:100

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
Direcția Juridică, Asistență de Specialitate și Contencios Administrativ
Nr. 92248/ 20.03.2025

RAPORT DE AVIZARE

Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr. 78779/10.03.2025 al Direcției Servicii Publice - Serviciul Administrarea și Monitorizarea Serviciilor de Utilitate Publică;
- Raportul de specialitate nr. 92189/20.03.2025 al Direcției Servicii Publice - Serviciul Administrarea și Monitorizarea Serviciilor de Utilitate Publică;
- Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006;
- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ;
- Legea nr. 514/2003 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier juridic;

AVIZĂM FAVORABIL

propunerea privind aprobarea documentației de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova.

DIRECTOR EXECUTIV,
Ovidiu Mischianu

Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului
Data 20.03.2025
Semnatura

ÎNTOCMIT,
consilier juridic Ana-Maria Mihaiu

Îmi asum responsabilitatea pentru fundamentarea, realitatea și legalitatea întocmirii acestui act oficial
Data 20.03.2025
Semnatura

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

ELEMENTE 3D cu montaj la sol

Motiv tridimensional , reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna
poz.1.1. - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul
de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
1	ELEMENTE 3D cu montaj la sol- Leduri de voltaj redus (36V), transformator 36 V inclus, alimentare 230V		
1	Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna, cu montaj la sol, realizat pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de voltaj redus (36V) de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/albastru/verde etc), transformator inclus, avand inaltimea de minim 1.7 m si maxim 3.5 m, nr. minim de leduri 1200 buc., alimentare 230V. Pentru evidentierea anumitor elemente ale motivului, optional, acesta poate fi ornat partial sau total si cu carpeta/mesa PVC de diverse culori . <u>Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURATII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.</u> Se vor specifica codurile produselor oferate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice:		

3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.9	Pentru echipamentele de iluminat festiv ce impun folosirea de carpeta PVC in vederea evidentierii anumitor elemente ale echipamentului, este obligatorie prezentarea unui raport valid de testare conform DIN 4102-1 din care sa rezulte ca produsul folosit (carpeta PVC) nu este usor inflamabil, indeplinind cerintele de clasa B1.		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, mesa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

ELEMENTE 3D cu montaj la sol

Motiv tridimensional complex, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna poz.1.2. - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
1	ELEMENTE 3D cu montaj la sol Leduri de voltaj redus (36V), transformator 36 V inclus, alimentare 230V		
1	Motiv tridimensional complex, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna, cu montaj la sol, continand atat elemente realizate pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de voltaj redus (36V) de diverse culori, cat si elemente realizate din spuma usoara/polisitiren, acoperite cu strat poliuretan antic vandalism, pictate in culori vii, motivul avand inaltimea de minim 1.7m si maxim 3.5 m, nr. de leduri minim 600 buc., transformator inclus, alimentare 230V <u>Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.</u> Se vor specifica codurile produselor oferite.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnice producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristici tehnice: - Dimensiuni		

3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.9	Raport de clasificare conform standardului EN ISO 12944-1 : 2018 din care sa rezulte clasa C4 H si conform EN ISO 12944-2 :2018 din care sa rezulte clasa C5 M		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, mesa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3		
4.4	Pentru stratul poliuretanic antivandalism : Certificat de clasificare in clasele A sau B a produsului poliuretanic folosit la stratul antivandalism, conform EN13501-1		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

ELEMENTE 3D cu montaj la sol

Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice conceptului propus
poz.1.3. - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
1	ELEMENTE 3D cu montaj la sol Leduri de voltaj redus (36V), transformator 36 V inclus, alimentare 230V		
1	Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice conceptului propus, cu montaj la sol, realizat pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de voltaj redus (36V) de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/albastru/verde etc), transformator inclus, avand inaltimea de minim 1.7 m si maxim 3.5 m, nr. minim de leduri 1200 buc., alimentare 230V. Pentru evidentierea anumitor elemente ale motivului, optional, acesta poate fi ornat partial sau total si cu carpeta/mesa PVC de diverse culori . Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare. Se vor specifica codurile produselor oferitate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin		

	laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.9	Pentru echipamentele de iluminat festiv ce impun folosirea de carpeta PVC in vederea evidentierii anumitor elemente ale echipamentului, este obligatorie prezentarea unui raport valid de testare conform DIN 4102-1 din care sa rezulte ca produsul folosit (carpeta PVC) nu este usor inflamabil, indeplinind cerintele de clasa B1. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

ELEMENTE 3D cu montaj la sol

Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna
poz.1.4. - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
1	ELEMENTE 3D cu montaj la sol Leduri de voltaj redus (36V), transformator 36 V inclus, alimentare 230V		
1	Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna, cu montaj la sol, realizat din spuma usoara/polisitiren, acoperit cu strat poliuretan antic vandalism, pictat in culori vii, avand inaltimea de minim 1m si maxim 1.5 m, fara leduri. <u>Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.</u> Se vor specifica codurile produselor oferite.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnice producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: -Dimensiuni -Materialele din care este confectionat Se vor prezenta poze color ale produsului oferit		

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

ELEMENTE 3D cu montaj la sol

Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna
poz.1.5. - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
1	ELEMENTE 3D cu montaj la sol Leduri de voltaj redus (36V), transformator 36 V inclus, alimentare 230V		
1	Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna, cu montaj la sol, realizat din spuma usoara/polisitiren, acoperit cu strat poliuretan antic vandalism, pictat in culori vii, avand inaltimea de minim 1.7m si maxim 3.5 m, fara leduri. <u>Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.</u> Se vor specifica codurile produselor oferite.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnice producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristici tehnice: -Dimensiuni -Materialele din care este confectionat Se vor prezenta poze color ale produsului		

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

ELEMENTE 3D cu montaj la sol

Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna
poz.1.6. - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
1	ELEMENTE 3D cu montaj la sol Leduri de voltaj redus (36V), transformator 36 V inclus, alimentare 230V		
1	Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna, cu montaj la sol, realizat pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de voltaj redus (36V) de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/albastru/verde etc), transformator inclus, avand inaltimea de minim 1m si maxim 1.5 m, nr. minim de leduri 600 buc, alimentare 230V. Pentru evidentierea anumitor elemente ale motivului, optional, acesta poate fi ornat partial sau total si cu carpeta/mesa PVC de diverse culori. <u>Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare..</u> Se vor specifica codurile produselor oferate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		

3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.9	Pentru echipamentele de iluminat festiv ce impun folosirea de carpeta PVC in vederea evidentierii anumitor elemente ale echipamentului, este obligatorie prezentarea unui raport valid de testare conform DIN 4102-1 din care sa rezulte ca produsul folosit (carpeta PVC) nu este usor inflamabil, indeplinind cerintele de clasa B1. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, mesa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Brazi artificiali 3D, cu montaj la sol

Motiv tridimensional tip Brad care imita bradul natural, poz.2.1. - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
2	Brazi artificiali 3D, cu montaj la sol Leduri de voltaj redus (36V), transformator 36 V inclus, alimentare 230V		
1	Motiv tridimensional tip Brad care imita bradul natural, cu montaj la sol, realizat pe structura de otel, ornat cu leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald cu efect flash, avand dimensiuni minime (inaltime x diametru la baza) 24m x 9m, nr. minim de leduri 60.000 buc., din care minim 10% cu efect flash , transformator inclus, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare - Materialele din care este confectionat		

	1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numărul raportului de testare și laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv să fie certificat ISO 9001:2015 și ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdele cu leduri, mese cu leduri) să aibă marcaj CE, atât cele folosite individual, cât și cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerințele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numărul certificatului și emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 și EN 1090-2 Se va preciza numărul certificatului și emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Brazi artificiali 3D, cu montaj la sol

Motiv tridimensional tip Brad care imita bradul natural, cu montaj la sol poz.2.2. - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
3	Brazi artificiali 3D, cu montaj la sol Leduri de voltaj redus (36V), transformator 36 V inclus, alimentare 230V		
1	Motiv tridimensional tip Brad care imita bradul natural, cu montaj la sol, realizat pe structura de otel, ornat cu leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald cu efect flash, avand dimensiuni minime (inaltime x diametru la baza) 14m x 5.5m, nr. minim de leduri 25.000 buc., din care minim 10% cu efect flash, transformator inclus, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare - Materialele din care este confectionat Se vor prezenta poze color ale produsului		

	17+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.2.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.3.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		
4.4.	Certificat de calitate a sudurii conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-2 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		

Notă: Nu se **acceptă** completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare

Figurina luminoasa bidimensionala, tip medalion, cu montaj prin suspendare
poz. 3.1. - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
3	Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare		
1	Figurina luminoasa bidimensionala, tip medalion, cu montaj prin suspendare, realizata pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/albastru/verde etc), de dimensiuni minime (inaltime x latime) 70 x 70 cm si dimensiuni maxime (inaltime x latime) 120 x 120 cm, nr. minim de leduri 200 buc, alimentare 230V. <u>Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.</u> Se vor specifica codurile produselor oferitate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel puțin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK		

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare

Motiv tridimensional, reprezentand personaje specifice conceptului propus, cu montaj prin suspendare, **poz.3.2.** - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
3.	Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare		
1	Motiv tridimensional, reprezentand personaje specifice conceptului propus, cu montaj prin suspendare, realizat pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), avand inaltimea de minim 1.5 m si maxim 3 m, nr. minim de leduri 1200 buc., alimentare 230V. Pentru evidentierea anumitor elemente ale motivului, optional, acesta poate fi ornat partial sau total si cu carpeta/mesa PVC de diverse culori . <u>Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURATII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.</u> Se vor specifica codurile produselor oferate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice:		

3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.9	Pentru echipamentele de iluminat festiv ce impun folosirea de carpeta PVC in vederea evidentierii anumitor elemente ale echipamentului, este obligatorie prezentarea unui raport valid de testare conform DIN 4102-1 din care sa rezulte ca produsul folosit (carpeta PVC) nu este usor inflamabil, indeplinind cerintele de clasa B1.		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, mesa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare

Motiv tridimensional, reprezentand personaje specifice conceptului propus, cu montaj prin suspendare, **poz.3.3.** - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
3	Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare		
1	Motiv tridimensional, reprezentand obiecte specifice conceptului propus, cu montaj prin suspendare, realizat pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc),de dimensiuni minime (inaltime x latime) 70 x 70 cm si dimensiuni maxime (inaltime x latime) 120 x 120 cm, nr. minim de leduri 200 buc, alimentare 230V. Pentru evidentiarea anumitor elemente ale motivului, optional, acesta poate fi ornat partial sau total si cu carpeta/mesa PVC de diverse culori. <u>Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare..</u> Se vor specifica codurile produselor oferitate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin		

3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.9	Pentru echipamentele de iluminat festiv ce impun folosirea de carpeta PVC in vederea evidentierii anumitor elemente ale echipamentului, este obligatorie prezentarea unui raport valid de testare conform DIN 4102-1 din care sa rezulte ca produsul folosit (carpeta PVC) nu este usor inflamabil, indeplinind cerintele de clasa B1.		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare

**Element decorativ bidimensional sau tridimensional, cu montaj prin suspendare,,
poz.3.4. - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul
de sarcini**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
3.	Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare		
1	Element decorativ bidimensional sau tridimensional, cu montaj prin suspendare, realizat pe structura usoara (tip material organic/PVC), ornat cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (inaltime x latime) 20 x 20 cm si dimensiuni maxime (inaltime x latime) 30 x 30 cm, nr. minim de leduri 40 buc, alimentare 230V. <u>Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.</u> Se vor specifica codurile produselor oferitate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK		

	laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.9	Pentru echipamentele de iluminat festiv ce impun folosirea de carpeta PVC in vederea evidentierii anumitor elemente ale echipamentului, este obligatorie prezentarea unui raport valid de testare conform DIN 4102-1 din care sa rezulte ca produsul folosit (carpeta PVC) nu este usor inflamabil, indeplinind cerintele de clasa B1.		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, mesa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare

**Element decorativ bidimensional sau tridimensional, cu montaj prin suspendare,,
poz.3.5.** - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
3.	Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare		
1	Element decorativ tridimensional, cu montaj prin suspendare, realizat pe structura usoara (tip material organic/PVC), ornat cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/albastru/verde etc), de dimensiuni minime (inaltime x latime) 80 x 50 cm si dimensiuni maxime (inaltime x latime) 150 x 120 cm, nr. minim de leduri 120 buc, alimentare 230V. Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare., Se vor specifica codurile produselor oferitate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri		

3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos și estimare a duratei de viață L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numărul raportului de testare și laboratorul emitent al raportului		
3.9	Pentru echipamentele de iluminat festiv ce impun folosirea de carpetă PVC în vederea evidentierii anumitor elemente ale echipamentului, este obligatorie prezentarea unui raport valid de testare conform DIN 4102-1 din care să rezulte că produsul folosit (carpetă PVC) nu este ușor inflamabil, îndeplinind cerințele de clasă B1.		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv să fie certificat ISO 9001:2015 și ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdele cu leduri, mese cu leduri) să aibă marcaj CE, atât cele folosite individual, cât și cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerințele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numărul certificatului și emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 și EN 1090-3 Se va preciza numărul certificatului și emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare

**Element decorativ bidimensional sau tridimensional, cu montaj prin suspendare,,
poz.3.6. - Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul
de sarcini**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
3.	Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare		
1	Element decorativ bidimensional, cu montaj prin suspendare realizat pe structura usoara (tip material organic/PVC), ornat cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/albastru/verde etc), de dimensiuni minime (inaltime x latime) 40 x 40 cm si dimensiuni maxime (inaltime x latime) 70 x 70 cm, nr. minim de leduri 60 buc, alimentare 230V. Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.. Se vor specifica codurile produselor oferitate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK		

	laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.9	Pentru echipamentele de iluminat festiv ce impun folosirea de carpeta PVC in vederea evidentierii anumitor elemente ale echipamentului, este obligatorie prezentarea unui raport valid de testare conform DIN 4102-1 din care sa rezulte ca produsul folosit (carpeta PVC) nu este usor inflamabil, indeplinind cerintele de clasa B1.		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdele cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Elemente 2D cu montaj pe stalp

Figurina luminoasa bidimensionala, cu montaj pe stalp, pe structura de aluminiu - poz.4.1. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
4	Elemente 2 D cu montaj pe stalp		
1	Figurina luminoasa bidimensionala, cu montaj pe stalp, pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/albastru/verde etc), de dimensiuni minime (inaltime x latime) 150 x 80 cm si dimensiuni maxime (inaltime x latime) 200 x 120 cm, nr. minim de leduri 500 buc, alimentare 230V. <u>Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.</u> Se vor specifica codurile produselor oferitate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri		

3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Elemente 2D cu montaj pe stalp

Figurina luminoasa bidimensionala, cu montaj pe stalp, pe structura de aluminiu - poz.4.2. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
4	Elemente 2 D cu montaj pe stalp		
1	Figurina luminoasa bidimensionala, cu montaj pe stalp, pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/albastru/verde etc), de dimensiuni minime (inaltime x latime) 200 x 130 cm si dimensiuni maxime (inaltime x latime) 350 x 180 cm, nr. minim de leduri 750 buc., alimentare 230V. <u>Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.</u> Se vor specifica codurile produselor oferate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri		

3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Elemente 2D cu montaj suspendat peste strada (tip traversare)

Figurina luminoasa bidimensionala, tip traversare, cu montaj prin suspendare, pe structura de aluminiu 5.1. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
5	Elemente 2D cu montaj suspendat peste strada (tip traversare)		
1	Figurina luminoasa bidimensionala, tip traversare, cu montaj prin suspendare, pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/albastru/verde etc), de dimensiuni minime (inaltime x latime) 120 x 400 cm si dimensiuni maxime (inaltime x latime) 180 x 600 cm, nr. minim de leduri 1000buc., alimentare 230V. Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURATII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare. Se vor specifica codurile produselor oferate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK		

	Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, mesa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

	laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Elemente 2D cu montaj suspendat peste strada (tip traversare)

Figurina luminoasa bidimensionala, tip traversare, cu montaj prin suspendare, pe structura de aluminiu 5.2. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
5	Elemente 2D cu montaj suspendat peste strada (tip traversare)		
1	Figurina luminoasa bidimensionala, tip traversare, cu montaj prin suspendare, pe structura de aluminiu, ornata cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/albastru/verde etc), de dimensiuni minime (inaltime x latime) 80 x 250 cm si dimensiuni maxime (inaltime x latime) 100 x 300 cm, nr. minim de leduri 600 buc., alimentare 230V. <u>Se vor prezenta cel puțin 5 modele, CU CONFIGURAȚII DIFERITE. Modelele care au constructiv aceeași configurație dar culori diferite se consideră un singur model si nu vor fi luate in considerare.</u> Se vor specifica codurile produselor oferitate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK		

	laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		
4.2.	Certificat privind cerintele de calitate pentru sudarea prin topire conform ISO 3834-3:2021 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		
4.3.	Certificat de calitate a sudurii aluminiului conform standardelor EN 1090-1:2009+A1:2011 si EN 1090-3 Se va preciza numarul certificatului si emitentul acestuia		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip perdea cu leduri poz 6.1. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 1.5m si maxima de 2m, inaltime minima de 1.5m si maxima de 2m, echipat cu minim 250 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 40W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		
3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10		

	leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, mesa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip perdea cu leduri poz 6.2. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 1.5m si maxima de 2m, inaltime minima de 1.5m si maxima de 2m, echipat cu minim 200 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, transformator 36V inclus, putere maxima 10W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		

4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip perdea cu leduri poz 6.3. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 1.5m si maxima de 2m, inaltime minima de 2.5m si maxima de 3m, echipat cu minim 500 leduri de culori alb rece/ alb cald, putere maxima 60W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		
3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10		

	leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, mesa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip perdea cu leduri poz 6.4. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 1.5m si maxima de 2m, inaltime minima de 2.5m si maxima de 3m, echipat cu minim 400 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece/ alb cald, transformator 36V inclus, putere maxima 15W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		

4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip perdea cu leduri poz 6.5. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 1.5m si maxima de 2m, inaltime minima de 4m si maxima de 5m, echipat cu minim 500 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, transformator 36V inclus, putere maxima 25W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		

4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip perdea cu leduri poz 6.6. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 1.5m si maxima de 2m, inaltime minima de 5m si maxima de 6m, echipat cu minim 1000 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 80W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		
3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10		

	Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.2.	Licenta ENEC in conformitate cu EN 60598-2-20-2015 si EN 60598-1:2021/A11 Se va specifica nr. Licentei ENEC si data eliberarii acesteia		
3.3	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardului de siguranta a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.4	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetica, conform cerintelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.5	Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.6	Certificat din care sa rezulte trasabilitatea produselor si faptul ca ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdele cu leduri) nu incalca brevete valabile ale unor terti. Se va preciza numarul certificatului		
3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu		

	leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip perdea cu leduri poz 6.7. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip perdea cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 1.5m si maxima de 2m, inaltime minima de 0.3m si maxima de 0.5m, echipat cu minim 200 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 15W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		
3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10		

	Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.2.	Licenta ENEC in conformitate cu EN 60598-2-20-2015 si EN 60598-1:2021/A11 Se va specifica nr. Licentei ENEC si data eliberarii acesteia		
3.3	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardului de siguranta a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.4	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetica, conform cerintelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.5	Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.6	Certificat din care sa rezulte trasabilitatea produselor si faptul ca ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdele cu leduri) nu incalca brevete valabile ale unor terti. Se va preciza numarul certificatului		
3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu		

	leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip turturi cu leduri poz 6.8. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip turturi cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 2.5m si maxima de 3m, inaltime minima de 0.7m si maxima de 1m, echipat cu minim 150 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 15W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turturi cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		
3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10		

	Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.2.	Licenta ENEC in conformitate cu EN 60598-2-20-2015 si EN 60598-1:2021/A11 Se va specifica nr. Licentei ENEC si data eliberarii acesteia		
3.3	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardului de siguranta a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.4	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetica, conform cerintelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.5	Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.6	Certificat din care sa rezulte trasabilitatea produselor si faptul ca ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdele cu leduri) nu incalca brevete valabile ale unor terti. Se va preciza numarul certificatului		
3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu		

	leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip turturi cu leduri poz 6.9. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip turturi cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 2m si maxima de 2,5m, inaltime minima de 0.7m si maxima de 1m, echipat cu minim 120 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, din care minim 10% leduri cu efect flash, transformator 36V inclus, putere maxima 5W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turturi cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		

3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.2.	Licenta ENEC in conformitate cu EN 60598-2-20-2015 si EN 60598-1:2021/A11 Se va specifica nr. Licentei ENEC si data eliberarii acesteia		
3.3	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardului de siguranta a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.4	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetica, conform cerintelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.5	Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.6	Certificat din care sa rezulte trasabilitatea produselor si faptul ca ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri) nu incalca brevete valabile ale unor terti.Se va preciza numarul certificatului		
3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			

4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Ghirlanda verde ce imita bradul natural poz 6.10. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Ghirlanda verde ce imita bradul natural, cu lungime minima de 2m si maxima de 2,5m, , diametru minim 25 cm, echipata cu leduri de culoare alb rece sau alb cald, nr. minim de leduri 200 buc, putere maxima 15W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: -Poze color - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		

3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.2.	Licenta ENEC in conformitate cu EN 60598-2-20-2015 si EN 60598-1:2021/A11 Se va specifica nr. Licentei ENEC si data eliberarii acesteia		
3.3	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardului de siguranta a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.4	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetica, conform cerintelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.5	Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.6	Certificat din care sa rezulte trasabilitatea produselor si faptul ca ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdele cu leduri) nu incalca brevete valabile ale unor terti.Se va preciza numarul certificatului		
3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			

4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Ghirlanda verde ce imita bradul natural poz 6.11. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Ghirlanda verde ce imita bradul natural, cu lungime minima de 2m si maxima de 2,5m, , diametru minim 25 cm, echipata cu leduri de voltaj redus (36V) de culoare alb rece sau alb cald, nr. minim de leduri 200 buc, transformator 36V inclus, putere maxima 10W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: -Poze color - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		

3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.2.	Licenta ENEC in conformitate cu EN 60598-2-20-2015 si EN 60598-1:2021/A11 Se va specifica nr. Licentei ENEC si data eliberarii acesteia		
3.3	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardului de siguranta a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.4	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetica, conform cerintelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.5	Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.6	Certificat din care sa rezulte trasabilitatea produselor si faptul ca ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdele cu leduri) nu incalca brevete valabile ale unor terti.Se va preciza numarul certificatului		
3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			

4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip sir cu leduri, poz 6.12. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip sir cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 10 m si maxima de 12m, echipat cu minim 120 leduri de culori alb rece sau alb cald, din care minim 10% leduri cu flash, putere maxima 12W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: -Poze color - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		

3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.2.	Licenta ENEC in conformitate cu EN 60598-2-20-2015 si EN 60598-1:2021/A11 Se va specifica nr. Licentei ENEC si data eliberarii acesteia		
3.3	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardului de siguranta a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.4	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetica, conform cerintelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.5	Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.6	Certificat din care sa rezulte trasabilitatea produselor si faptul ca ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdele cu leduri) nu incalca brevete valabile ale unor terti.Se va preciza numarul certificatului		
3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			

4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip sir cu leduri, poz 6.13. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip sir cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 10 m si maxima de 12m, echipat cu minim 120 leduri de voltaj redus (36V) de culori alb rece sau alb cald, din care minim 10% leduri cu flash, transformator 36V inclus, putere maxima 5W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: -Poze color - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		

3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.2.	Licenta ENEC in conformitate cu EN 60598-2-20-2015 si EN 60598-1:2021/A11 Se va specifica nr. Licentei ENEC si data eliberarii acesteia		
3.3	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardului de siguranta a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.4	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetica, conform cerintelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.5	Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.6	Certificat din care sa rezulte trasabilitatea produselor si faptul ca ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdele cu leduri) nu incalca brevete valabile ale unor terti.Se va preciza numarul certificatului		
3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			

4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip sir cu leduri, poz 6.14. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip sir cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 6m si maxima de 7m, echipat cu minim 140 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 9W, alimentare 230V		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: -Poze color - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		
3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10		

	Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.2.	Licenta ENEC in conformitate cu EN 60598-2-20-2015 si EN 60598-1:2021/A11 Se va specifica nr. Licentei ENEC si data eliberarii acesteia		
3.3	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardului de siguranta a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.4	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetica, conform cerintelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.5	Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.6	Certificat din care sa rezulte trasabilitatea produselor si faptul ca ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdele cu leduri) nu incalca brevete valabile ale unor terti. Se va preciza numarul certificatului		
3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu		

	leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip sir cu leduri, poz 6.15. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip sir cu leduri, interconectabil, cu lungime minima de 18m si maxima de 20m, echipat cu minim 120 leduri de culori alb rece sau alb cald, putere maxima 9W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: -Poze color - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		
3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10		

	Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.2.	Licenta ENEC in conformitate cu EN 60598-2-20-2015 si EN 60598-1:2021/A11 Se va specifica nr. Licentei ENEC si data eliberarii acesteia		
3.3	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardului de siguranta a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.4	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetica, conform cerintelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.5	Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.6	Certificat din care sa rezulte trasabilitatea produselor si faptul ca ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdele cu leduri) nu incalca brevete valabile ale unor terti. Se va preciza numarul certificatului		
3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001 :2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu		

	leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, masa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICA

Echipamente electrice de iluminat festiv

Echipament electric tip Bagheta cu efect de ninsoare poz 6.16. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv din caietul de sarcini

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
6	Echipamente electrice de iluminat festiv		
1	Echipament electric tip Bagheta cu efect de ninsoare, interconectabil, dimensiuni minime (inaltime x diametru) 70cm x 4cm, nr. minim de leduri 60 buc, putere maxima 5W, alimentare 230V.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator) din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: -Poze color - Dimensiuni - Gradul de protectie IP, IK - Numar de leduri - Tensiunea de alimentare - Tensiunea de functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri), care orneaza structurile din aluminiu sau fier		
3.1.	Rapoarte de testare din care sa reiasa gradele de protectie : IP67 si IK10		

	Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.2.	Licenta ENEC in conformitate cu EN 60598-2-20-2015 si EN 60598-1:2021/A11 Se va specifica nr. Licentei ENEC si data eliberarii acesteia		
3.3	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardului de siguranta a echipamentelor cu led IEC EN 62031:2020 +A11:2021 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.4	Rapoarte de testare privind indeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetica, conform cerintelor EN-IEC 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547 ; EN IEC 61000-3-2:2019 si EN 61000-3-3:2013+A1:2019 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.5	Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 13501-6 Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.6	Certificat din care sa rezulte trasabilitatea produselor si faptul ca ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri) nu incalca brevete valabile ale unor terti.Se va preciza numarul certificatului		
3.7	Raport de testare din care sa rezulte indeplinirea standardului ISO 4892-3 :2016 privind rezistenta cablurilor Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
3.8	Raport pentru determinarea mentinerii fluxului luminos si estimare a duratei de viata L70/B10, conform standardelor SR EN 62722-1:2016, SR EN 62722-2-1:2016 și SR EN 62717+A2:2019. Se va specifica numarul raportului de testare si laboratorul emitent al raportului		
4 Certificări			
4.1.	Producatorul echipamentelor de iluminat festiv sa fie certificat ISO 9001:2015 si ISO 14001:2015, iar echipamentele electrice (de tip sir cu		

	leduri, turture cu leduri, perdea cu leduri, mesa cu leduri) sa aiba marcaj CE, atat cele folosite individual, cat si cele folosite pentru ornarea structurilor de aluminiu sau fier.		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar*

Ofertant

SEMNATURA SI STAMPILA

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA****FIȘA TEHNICĂ****Sistem de monitorizare si control inteligent prin telegestiune**

NR CR T	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali pentru: Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat		
1.1.	Modul instalat pe aparatul de iluminat prevăzut cu senzor crepuscular, senzor de înclinare, senzor de temperatura, antena radio, cu alegerea frecvenței în mod manual sau automat, înglobate în corpul controlerului, cu montaj în exteriorul fiecărei lămpi, la partea inferioara/superioară.		
1.2.	Va fi utilizat cu orice corp de iluminat echipat cu modulul de conectare ZHAGA sau similar de tip "plug & play.		
1.3.	Va comunica cu alte controlere în mod direct, fără medii intermediare, printr-o rețea de comunicație locală pe orizontală de tip „MESH”. <i>Se va prezenta fișa tehnică de produs și se va preciza protocolul de comunicație al rețelei radio folosite.</i>		
1.4.	Va comunica în frecvențe radio[2.40÷5.00]GHz codificate tip AES 128 biți;		
1.5.	Va fi securizat printr-un cod PIN, dispozitivul și/sau grupurile care conțin dispozitive.		
1.6.	Va fi integrat automat prin scanarea unui Cod / Imagine de tip QR (Răspuns Rapid);		
1.7.	Va identifica și afișa dispozitivele vecine;		
	Va avea posibilitatea interogării fiecărui dispozitiv de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:		
	•Nivelul de dimming dispozitiv la momentul interogării;		
	•Nivelul de dimming programat la momentul interogării (minim/maxim);		
	•Energia totală consumată de dispozitiv, de la		

	momentul instalării, pe toata durata de funcționare;		
	•Nivelul de tensiune la momentul interogării (V);		
	•Valoarea curentului la momentul interogării (mA);		
	•Valoarea puterii consumate în momentul interogării (W);		
	•Valoarea frecvenței la momentul interogării (Hz);		
	•Valoarea iluminării naturale la momentul interogării (lx);		
	•Temperatura exterioara la momentul interogării (°C);		
	•Coordonatele GPS ale aparatului de iluminat la momentul interogării (long/lat);		
	•Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa pornească aparatul de iluminat (lx)		
	•Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa oprească aparatul de iluminat (lx)		
	•Data și ora locală;		
	•Regimul de comutare programat;		
	•Energia electrică salvată în kWh și %;		
	•Transmitere de mesaje de eroare sau rapoarte de defecțiuni pentru toate elementele componente ale sistemului de telegestiune (fără acces, eroare hardware, alarme Senzoristica, Eroare GPS, Eroare Senzor de Mișcare/Radar, temperatura ridicata modul LED sau temperatura exterioară / defecte senzori, etc.);		
	•Starea și calitatea comunicației existente atât între dispozitivele de control ale aparatelor de iluminat cât și a modulelor cu rol de colectare și transmisie date, raportarea și filtrarea în funcție de nume, calitate conectivitatea, durata de viață LED, ultima conectivitate. Exportul acestor informații se va face în format Excel sau similar.		
	•Monitorizare temperatura și protecție pentru temperatura modului LED;		
	•Afișarea fluxului luminos LED și compensarea duratei de viață;		
	•Alte date de identificare (versiune Hardware, versiune Firmware, Număr identificare dispozitiv, total ore de funcționare, data punerii în funcțiune, etc).		
	<i>Se vor prezenta capturile de ecran în limba română la o rezoluție lizibilă.</i>		
1.8.	Va comunica cu driverul aparatului de iluminat		

	prin unul din protocoalele de comunicare DALI, DALI 2 sau D4i.		
1.9.	Va fi compatibil cu diferiți senzori (poluare, meteo, CO2, temperatura, umiditate, senzori ploaie, senzor vânt) de la diferiți producători și alte dispozitive de control, comanda și măsură. Va avea integrat pe PCB, următoarele: • Senzor de inclinare integrat; • Senzor de crepuscul integrat; • Antena de comunicație în banda radio [2.40÷5.00]GHz; <i>Se va prezenta fișa tehnică de produs/foaie de catalog din care rezulta cerințele menționate mai sus.</i>		
1.10.	Carcasa din policarbonat stabilizate UV;		
	Grade de protecție: minim IP66, IK09;		
	Tensiune de alimentare: 0- 34 V DC		
	Consum redus de energie maxim: 0.5W;		
	Interval de temperatura minimă de operare a modului: - 40 ... + 70°C		
	Curent dimare: 150-300 mA		
	<i>Se va prezenta fișa tehnică de produs din care reiese îndeplinirea cerințelor;</i>		
1.11.	Conformitatea cu standardele relevante		
1.12.	Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) în conformitate cu următoarele standard: • EN 300 328 V2.1.1 (2016-11) • EN 301 489-1 V2.2.0:2017-03 • EN 301 489-17 V3.2.0:2017-03 • EN 61000-6-2:2005 • EN 62368-1:2014+AC:2015		
1.13.	Se va prezenta declarație/certificat RoHS și REACH -1907/2006/EC: privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase;		
1.14.	Se vor prezenta certificările în concordanță cu standardele D4i, DALI-2 ZD4i sau producătorul împreună cu produsele oferite se vor regăsi în baza de date www.dali-alliance.org și www.zhaga-standard.org .		
1.15.	Condiții de garanție și postgaranție		
1.16.	Condiții de garanție: dispozitiv de control inteligent - minim 5 ani;		
1.17.	Componente sistem de telegestiune – se înlocuiesc		

	contra cost cu componente identice sau versiuni actualizate, cu funcțiuni identice celor livrate inițial – perioada de minim 10 ani		
1.18.	Transmisia si traficul de date, actualizările de software, găzduirea pe server a datelor – gratuit pe perioada de minim 5 ani.		
2.	Parametri tehnici și funcționali pentru: Modul/nod/controler instalat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare si transmisie date		
2.1.	Va fi prevăzut cu modul GNSS (GPS /GLONASS /BeiDou /Galileo/QZSS) poziționarea automata pe harta, conexiune celulara cu eSIM integrat (LTE Cat M1, NB-IoT NB2, EGPRS - posibilitatea de selecție automata a oricărei rețele celulare existenta), senzor crepuscular, senzor de inclinare, senzor de temperatura, antena radio, alegerea frecvenței in mod manual sau automat, integrate in corpul controlerului, cu montaj in exteriorul fiecărei lămpi, la partea inferioara/superioară.		
2.2.	Va fi utilizat cu orice corp de iluminat echipat cu modulul de conectare ZHAGA sau similar de tip “plug & play.		
2.3.	Va organiza automat o rețea wireless de tip “MESH”, folosind comunicare AES wireless criptată.		
2.4.	Va putea colecta si transmite datele, din rețeaua wireless către server, de la minim 100 de controlere. Comunicația de la modulele individuale la serverul Cloud se face direct, nu se accepta sisteme prevăzute cu elemente terțe cu rol de concentratoare de date, altele decât modulele de telegestiune montate pe aparatele de iluminat.		
2.5.	Va reprezenta o componenta înlocuibilă, fiind conectat la aparat printr-un conector standardizat, instalarea si dezinstalarea acestuia de pe aparat făcându-se fără utilizarea de unelte si fără deschiderea aparatului de iluminat.		
2.6.	Va comunica cu alte controlere in mod direct, fără medii intermediare, printr-o rețea de comunicație locala pe orizontala de tip „MESH”. <i>Se va prezenta fisa tehnica de produs si se va preciza protocolul de comunicație al rețelei radio folosite.</i>		
2.7.	Va comunica in frecvente radio[2.40÷5.00]GHz codificate tip AES 128 biți;		

2.8.	Va fi securizat printr-un cod PIN, dispozitivul și/sau grupurile care conțin dispozitive.		
2.9.	Va fi integrat automat prin scanarea unui Cod / Imagine de tip QR (Răspuns Rapid);		
2.10.	Va identifica și afișa dispozitivele vecine;		
2.11.	Va avea posibilitatea interogării fiecărui dispozitiv de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:		
	•Nivelul de dimming dispozitiv la momentul interogării;		
	•Nivelul de dimming programat la momentul interogării (minim/maxim);		
	•Energia totala consumata de dispozitiv, de la momentul instalării, pe toata durata de funcționare;		
	•Nivelul de tensiune la momentul interogării (V);		
	•Valoarea curentului la momentul interogării (mA);		
	•Valoarea puterii consumate in momentul interogării (W);		
	•Valoarea frecventei la momentul interogării (Hz);		
	•Valoarea iluminării naturale la momentul interogării (lx);		
	•Temperatura exterioara la momentul interogării (°C);		
	•Coordonatele GPS ale aparatului de iluminat la momentul interogării (long/lat);		
	•Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa pornească aparatul de iluminat (lx)		
	•Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa oprească aparatul de iluminat (lx)		
	•Data și ora locală;		
	•Regimul de comutare programat;		
	•Energia electrică salvată in kWh si %;		
	•Transmitere de mesaje de eroare sau rapoarte de defecțiuni pentru toate elementele componente ale sistemului de telegestiune (fără acces, eroare hardware, alarme Sensoristica, Eroare GPS, Eroare Senzor de Mișcare/Radar, temperatura ridicata modul LED sau temperatura exterioară / defecte senzori, etc.);		
	•Starea si calitatea comunicației existente atât între dispozitivele de control ale aparatelor de iluminat cat și a modulelor cu rol de colectare si transmisie date, raportarea si filtrarea in funcție de nume, calitate conectivitatea, durata de viață LED, ultima		

	conectivitate. Exportul acestor informații se va face în format Excel sau similar.		
	•Monitorizare temperatura și protecție pentru temperatura modulului LED;		
	•Afișarea fluxului luminos LED și compensarea duratei de viață;		
	•Alte date de identificare (versiune Hardware, versiune Firmware, Număr identificare dispozitiv, total ore de funcționare, data punerii în funcțiune, etc).		
	<i>Se vor prezenta capturile de ecran în limba română la o rezoluție lizibilă.</i>		
2.12.	Va comunica cu driverul aparatului de iluminat prin unul din protocoalele de comunicare DALI, DALI 2 sau D4i.		
2.13.	Va fi compatibil cu diferiți senzori (poluare, meteo, CO₂, temperatura, umiditate, senzori ploaie, senzor vânt) de la diferiți producători și alte dispozitive de control, comanda și măsură. Va avea integrat pe PCB, următoarele: • Senzor de inclinare integrat; • Senzor de crepuscul integrat; • Antena de comunicație în banda radio [2.40÷5.00]GHz; • Modul GPS pentru poziționare automată pe hartă. <i>Se va prezenta fișa tehnică de produs/foaie de catalog din care rezulta cerințele menționate mai sus.</i>		
2.14.	Carcasa din policarbonat stabilizate UV;		
2.15.	Grade de protecție: minim IP66, IK09;		
2.16.	Tensiune de alimentare: 0- 34 V DC		
2.17.	Consum redus de energie maxim: 0.5W;		
2.18.	Interval de temperatura minimă de operare a modulului: - 40 ... + 70°C		
2.19.	Curent dimare: 150-300 mA		
2.20.	<i>Se va prezenta fișa tehnică de produs din care reiese îndeplinirea cerințelor;</i>		
2.21.	Conformitatea cu standardele relevante		
2.22.	Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) în conformitate cu următoarele standard: • EN 300 328 V2.1.1 (2016-11) • EN 301 489-1 V2.2.0:2017-03		

	• EN 301 489-17 V3.2.0:2017-03 • EN 61000-6-2:2005 • EN 62368-1:2014+AC:2015		
2.23.	Se va prezenta declarație/certificat RoHS si REACH -1907/2006/EC: privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase;		
2.24.	Se vor prezenta certificările in concordantă cu standardele D4i, DALI-2 ZD4i sau producătorul împreună cu produsele oferite se vor regăsi in baza de date www.dali-alliance.org si www.zhagastandard.org.5		
2.25.	Condiții de garanție si postgaranție		
2.26.	Condiții de garanție: dispozitiv de control inteligent - minim 5 ani;		
2.27.	Componente sistem de telegestiune – se înlocuiesc contra cost cu componente identice sau versiuni actualizate, cu funcțiuni identice celor livrate inițial – perioada de minim 10 ani		
2.28.	Transmisia si traficul de date, actualizările de software, găzduirea pe server a datelor – gratuit pe perioada de minim 5 ani.		
3.	Parametri tehnici și funcționali pentru: Modul/nod/controler pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare integrat si cu rol de colectare si transmisie date		
3.1.	Va fi prevăzut cu modul GNSS (GPS /GLONASS /BeiDou /Galileo/QZSS) poziționarea automata pe harta, conexiune celulara cu eSIM integrat (LTE Cat M1, NB-IoT NB2, EGPRS - posibilitatea de selecție automata a oricărei rețele celulare existenta), senzor crepuscular, senzor de inclinare, senzor de temperatura, senzor de mișcare, antena radio cu alegerea frecvenței in mod manual sau automat, înglobate in corpul controlerului, cu montaj in exteriorul fiecărei lămpi, la partea inferioara.		
3.2.	Va fi utilizat cu orice corp de iluminat echipat cu modulul de conectare ZHAGA sau similar de tip “plug & play.		
3.3.	Va organiza automat o rețea wireless de tip “MESH”, folosind comunicare AES wireless criptată.		
3.4.	Va putea colecta si transmite datele, din rețeaua wireless către server, de la minim 100 de controlere. Comunicația de la modulele individuale		

	la serverul Cloud se face direct, nu se accepta sisteme prevăzute cu elemente terțe cu rol de concentratoare de date, altele decât modulele de telegestiune montate pe aparatele de iluminat.		
3.5.	Va reprezenta o componenta înlocuibilă, fiind conectat la aparat printr-un conector standardizat, instalarea si dezinstalarea acestuia de pe aparat făcându-se fără utilizarea de unelte si fără deschiderea aparatului de iluminat.		
3.6.	Va comunica cu alte controlere in mod direct, fără medii intermediare, printr-o rețea de comunicație locala pe orizontala de tip „MESH”. <i>Se va prezenta fisa tehnica de produs si se va preciza protocolul de comunicație al rețelei radio folosite.</i>		
3.7.	Va comunica in frecvente radio[2.40÷5.00]GHz codificate tip AES 128 biți;		
3.8.	Va fi securizat printr-un cod PIN, dispozitivul și/sau grupurile care conțin dispozitive.		
3.9.	Va fi integrat automat prin scanarea unui Cod / Imagine de tip QR (Răspuns Rapid);		
3.10.	Va identifica și afișa dispozitivele vecine;		
3.11.	Va avea posibilitatea interogării fiecărui dispozitiv de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:		
	•Nivelul de dimming dispozitiv la momentul interogării;		
	•Nivelul de dimming programat la momentul interogării (minim/maxim);		
	•Energia totala consumata de dispozitiv, de la momentul instalării, pe toata durata de funcționare;		
	•Nivelul de tensiune la momentul interogării (V);		
	•Valoarea curentului la momentul interogării (mA);		
	•Valoarea puterii consumate in momentul interogării (W);		
	•Valoarea frecvenței la momentul interogării (Hz);		
	•Valoarea iluminării naturale la momentul interogării (lx);		
	•Temperatura exterioara la momentul interogării (°C);		
	•Coordonatele GPS ale aparatului de iluminat la momentul interogării (long/lat);		
	•Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa pornească aparatul de iluminat (lx)		

	•Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa oprească aparatul de iluminat (lx)		
	•Data și ora locală;		
	•Regimul de comutare programat;		
	•Energia electrică salvată în kWh și %;		
	•Transmitere de mesaje de eroare sau rapoarte de defecțiuni pentru toate elementele componente ale sistemului de telegestiune (fără acces, eroare hardware, alarme Senzoristica, Eroare GPS, Eroare Senzor de Mișcare/Radar, temperatura ridicata modul LED sau temperatura exterioară / defecte senzori, etc.);		
	•Starea și calitatea comunicației existente atât între dispozitivele de control ale aparatelor de iluminat cât și a modulelor cu rol de colectare și transmisie date, raportarea și filtrarea în funcție de nume, calitate conectivitatea, durata de viață LED, ultima conectivitate. Exportul acestor informații se va face în format Excel sau similar.		
	•Monitorizare temperatura și protecție pentru temperatura modului LED;		
	•Afișarea fluxului luminos LED și compensarea duratei de viață;		
	•Alte date de identificare (versiune Hardware, versiune Firmware, Număr identificare dispozitiv, total ore de funcționare, data punerii în funcțiune, etc).		
	<i>Se vor prezenta capturile de ecran în limba Romana la o rezoluție lizibila.</i>		
3.12.	Va comunica cu driverul aparatului de iluminat prin unul din protocoalele de comunicare DALI, DALI 2 sau D4i.		
3.13.	Va fi compatibil cu diferiți senzori (poluare, meteo, CO2, temperatura, umiditate, senzori ploaie, senzor vânt) de la diferiți producători și alte dispozitive de control, comanda și măsură. Va avea integrat pe placa comuna de baza (PCB), următoarele: • Senzor de inclinare integrat; • Senzor de crepuscul integrat; • Senzor de mișcare integrat; • Antena de comunicație în banda radio [2.40÷5.00]GHz; • Modul GPS pentru poziționare automata pe harta.		

	Senzorul PIR integrat de ultima generație cu sensibilități diferite pentru înălțimea de montaj (Low sensitivity: 2-6 m si High sensitivity: 6- 12 m) cu reglaj 360 °, pentru o acoperire a zonelor de activare de 100%, (trotuar, parcaje, treceri de pietoni, benzi de rulare), integrat in controler cu următoarele caracteristici: -pentru zone unde înălțime de montaj nu depășește 6 m, detecție orizontala/verticala 90° / 80° si minim 60 zone de detecție; -pentru zone unde înălțime de montaj nu depășește 12 m, detecție orizontala/verticala 100° / 90° si minim 90 zone de detecție; <i>Se va prezenta fisa tehnica de produs/foaie de catalog a dispozitivului.</i>		
3.14.	Carcasa din policarbonat stabilizate UV;		
3.15.	Grade de protecție: minim IP66, IK09;		
3.16.	Tensiune de alimentare: 0- 34 V DC		
3.17.	Consum redus de energie maxim: 0.5W;		
3.18.	Interval de temperatura minima de operare a modului: - 40 ... + 70°C		
3.19.	Curent dimare: 150-300 mA		
3.20.	<i>Se va prezenta fisa tehnica de produs din care reiese îndeplinirea cerințelor;</i>		
3.21.	Conformitatea cu standardele relevante		
3.22.	Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) in conformitate cu următoarele standard: • EN 300 328 V2.1.1 (2016-11) • EN 301 489-1 V2.2.0:2017-03 • EN 301 489-17 V3.2.0:2017-03 • EN 61000-6-2:2005 • EN 62368-1:2014+AC:2015		
3.23.	Se va prezenta declarație/certificat RoHS si REACH -1907/2006/EC: privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase;		
3.24.	Se vor prezenta certificările in concordantă cu standardele D4i, DALI-2 ZD4i sau producătorul împreună cu produsele oferite se vor regăsi in baza de date www.dali-alliance.org si www.zhagastandard.org .		
3.25.	Condiții de garanție si postgaranție		
3.26.	Condiții de garanție: dispozitiv de control		

	inteligent - minim 5 ani;		
3.27.	Componente sistem de telegestiune – se înlocuiesc contra cost cu componente identice sau versiuni actualizate, cu funcțiuni identice celor livrate inițial – perioada de minim 10 ani		
3.28.	Transmisia si traficul de date, actualizările de software, găzduirea pe server a datelor – gratuit pe perioada de minim 5 ani.		
4.	Parametri tehnici și funcționali pentru: Modul/nod/controler instalat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare integrat		
4.1.	Modul instalat pe aparatul de iluminat prevăzut cu senzor crepuscular, senzor de înclinare, senzor de temperatura, senzor de mișcare, antena radio cu alegerea frecvenței în mod manual sau automat, înglobate în corpul controlerului, cu montaj în exteriorul fiecărei lămpi, la partea inferioară.		
4.2.	Va fi utilizat cu orice corp de iluminat echipat cu modulul de conectare ZHAGA sau similar de tip “plug & play.		
4.3.	Va reprezenta o componenta înlocuibilă, fiind conectat la aparat printr-un conector standardizat, instalarea si dezinstalarea acestuia de pe aparat făcându-se fără utilizarea de unelte si fără deschiderea aparatului de iluminat.		
4.4.	Va comunica cu alte controlere în mod direct, fără medii intermediare, printr-o rețea de comunicație locală pe orizontală de tip „MESH”. <i>Se va prezenta fișa tehnică de produs si se va preciza protocolul de comunicație al rețelei radio folosite.</i>		
4.5.	Va comunica în frecvențe radio [2.40÷5.00]GHz codificate tip AES 128 biți;		
4.6.	Va fi securizat printr-un cod PIN dispozitivul și/sau grupurile care conțin dispozitive.		
4.7.	Va fi integrat automat prin scanarea unui Cod / Imagine de tip QR (Răspuns Rapid);		
4.8.	Va identifica și afișa dispozitivele vecine;		
4.9.	Va avea posibilitatea interogării fiecărui dispozitiv de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:		
	•Nivelul de dimming dispozitiv la momentul interogării;		
	•Nivelul de dimming programat la momentul interogării (minim/maxim);		

•Energia totala consumata de dispozitiv, de la momentul instalării, pe toata durata de funcționare;		
•Nivelul de tensiune la momentul interogării (V);		
•Valoarea curentului la momentul interogării (mA);		
•Valoarea puterii consumate in momentul interogării (W);		
•Valoarea frecventei la momentul interogării (Hz);		
•Valoarea iluminării naturale la momentul interogării (lx);		
•Temperatura exterioara la momentul interogării (°C);		
•Coordonatele GPS ale aparatului de iluminat la momentul interogării (long/lat);		
•Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa pornească aparatul de iluminat (lx)		
•Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa oprească aparatul de iluminat (lx)		
•Data și ora locală;		
•Regimul de comutare programat;		
•Energia electrică salvată in kWh si %;		
•Transmitere de mesaje de eroare sau rapoarte de defecțiuni pentru toate elementele componente ale sistemului de telegestiune (fără acces, eroare hardware, alarme Senzoristica, Eroare GPS, Eroare Senzor de Mișcare/Radar, temperatura ridicata modul LED sau temperatura exterioară / defecte senzori, etc.);		
•Starea si calitatea comunicației existente atât intre dispozitivele de control ale aparatelor de iluminat cat și a modulelor cu rol de colectare si transmisie date, raportarea si filtrarea in funcție de nume, calitate conectivitatea, durata de viață LED, ultima conectivitate. Exportul acestor informații se va face in format Excel sau similar.		
•Monitorizare temperatura si protecție pentru temperatura modului LED;		
•Afișarea fluxului luminos LED si compensarea duratei de viață;		
•Alte date de identificare (versiune Hardware, versiune Firmware, Număr identificare dispozitiv, total ore de funcționare, data punerii in funcțiune, etc).		
<i>Se vor prezenta capturile de ecran in limba romana, la o rezoluție lizibila.</i>		

4.10.	Va comunica cu driverul aparatului de iluminat prin unul din protocoalele de comunicare DALI, DALI 2 sau D4i.		
4.11.	Va fi compatibil cu diferiți senzori (poluare, meteo, CO2, temperatura, umiditate, senzori ploaie, senzor vânt) de la diferiți producători și alte dispozitive de control, comanda și măsură. Va avea integrat pe PCB, următoarele: • Senzor de înclinare integrat; • Senzor de crepuscul integrat; • Senzor de mișcare integrat; • Antena de comunicație în banda radio [2.40÷5.00]GHz; Senzorul PIR integrat de ultima generație cu sensibilități diferite pentru înălțimea de montaj (Low sensitivity: 2-6 m și High sensitivity: 6- 12 m) cu reglaj 360 °, pentru o acoperire a zonelor de activare de 100%, (trotuar, parcaje, treceri de pietoni, benzi de rulare), integrat în controler cu următoarele caracteristici: -pentru zone unde înălțime de montaj nu depășește 6 m, detecție orizontală/verticală 90° / 80° și minim 60 zone de detecție; -pentru zone unde înălțime de montaj nu depășește 12 m, detecție orizontală/verticală 100° / 90° și minim 90 zone de detecție; <i>Se va prezenta fișa tehnică de produs/foaie de catalog a dispozitivului.</i>		
4.12.	Carcasa din policarbonat stabilizate UV;		
4.13.	Grade de protecție: minim IP66, IK09;		
4.14.	Tensiune de alimentare: 0- 34 V DC		
4.15.	Consum redus de energie maxim: 0.5W;		
4.16.	Interval de temperatura minima de operare a modului: - 40 ... + 70°C		
4.17.	Curent dimare: 150-300 mA		
4.18.	<i>Se va prezenta fișa tehnică de produs din care reiese îndeplinirea cerințelor;</i>		
4.19.	Conformitatea cu standardele relevante		
4.20.	Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) în conformitate cu următoarele standard: • EN 300 328 V2.1.1 (2016-11) • EN 301 489-1 V2.2.0:2017-03		

	• EN 301 489-17 V3.2.0:2017-03 • EN 61000-6-2:2005 • EN 62368-1:2014+AC:2015		
4.21.	Se va prezenta declarație/certificat RoHS si REACH -1907/2006/EC: privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase;		
4.22.	Se vor prezenta certificările in concordantă cu standardele D4i, DALI-2 ZD4i sau producătorul împreună cu produsele oferite se vor regăsi in baza de date www.dali-alliance.org si www.zhagastandard.org.5		
4.23.	Condiții de garanție si postgaranție		
4.24.	Condiții de garanție: dispozitiv de control inteligent - minim 5 ani;		
4.25.	Componente sistem de telegestiune – se înlocuiesc contra cost cu componente identice sau versiuni actualizate, cu funcțiuni identice celor livrate inițial – perioada de minim 10 ani		
4.26.	Transmisia si traficul de date, actualizările de software, găzduirea pe server a datelor – gratuit pe perioada de minim 5 ani.		
5.	Parametri tehnici și funcționali pentru: Modul/nod/controler instalat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare calitate aer integrat.		
5.1.	Va fi prevăzut cu modul GNSS (GPS /GLONASS /BeiDou /Galileo/QZSS) poziționarea automata pe harta, conexiune celulara cu eSIM integrat (LTE Cat M1, NB-IoT NB2, EGPRS - posibilitatea de selecție automata a oricărei rețele celulare existenta), senzor crepuscular, senzor de inclinare, senzor de temperatura, senzor calitate aer (PM 1-PM 10, VOC 0-500, NOx 0-500, Temperatura Aer -40 ...+70 C, Umiditate Aer 0-90 %RH), antena radio cu alegerea frecvenței in mod manual sau automat, înglobate in corpul controlerului, cu montaj in exteriorul fiecărei lămpi, la partea inferioara.		
5.2.	Va fi utilizat cu orice corp de iluminat echipat cu modulul de conectare ZHAGA sau similar de tip “plug & play.		
5.3.	Va organiza automat o rețea wireless de tip “MESH”, folosind comunicare AES wireless criptată.		
5.4.	Va putea colecta si transmite datele, din rețeaua		

	wireless către server, de la minim 100 de controlere. Comunicația de la modulele individuale la serverul Cloud se face direct, nu se accepta sisteme prevăzute cu elemente terțe cu rol de concentratoare de date, altele decât modulele de telegestiune montate pe aparatele de iluminat.		
5.5.	Va reprezenta o componenta înlocuibilă, fiind conectat la aparat printr-un conector standardizat, instalarea si deinstalarea acestuia de pe aparat făcându-se fără utilizarea de unelte si fără deschiderea aparatului de iluminat.		
5.6.	Va comunica cu alte controlere în mod direct, fără medii intermediare, printr-o rețea de comunicație locala pe orizontala de tip „MESH”. Se va prezenta fisa tehnica de produs si se va preciza protocolul de comunicație al rețelei radio folosite.		
5.7.	Va comunica in frecvente radio[2.40÷5.00]GHz codificate tip AES 128 biți;		
5.8.	Va fi securizat printr-un cod PIN, dispozitivul și/sau grupurile care conțin dispozitive.		
5.9.	Va fi integrat automat prin scanarea unui Cod / Imagine de tip QR (Răspuns Rapid);		
5.10.	Va identifica și afișa dispozitivele vecine;		
5.11.	Va avea posibilitatea interogării fiecărui dispozitiv de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:		
	•Nivelul de dimming dispozitiv la momentul interogării;		
	•Nivelul de dimming programat la momentul interogării (minim/maxim);		
	•Energia totala consumata de dispozitiv, de la momentul instalării, pe toata durata de funcționare;		
	•Nivelul de tensiune la momentul interogării (V);		
	•Valoarea curentului la momentul interogării (mA);		
	•Valoarea puterii consumate in momentul interogării (W);		
	•Valoarea frecvenței la momentul interogării (Hz);		
	•Valoarea iluminării naturale la momentul interogării (lx);		
	•Temperatura exterioara la momentul interogării (°C);		
	•Coordonatele GPS ale aparatului de iluminat la		

	momentul interogării (long/lat);		
	•Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa pornească aparatul de iluminat (lx)		
	•Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa oprească aparatul de iluminat (lx)		
	•Data și ora locală;		
	•Regimul de comutare programat;		
	•Energia electrică salvată in kWh si %;		
	•Transmitere de mesaje de eroare sau rapoarte de defecțiuni pentru toate elementele componente ale sistemului de telegestiune (fără acces, eroare hardware, alarme Sensoristica, Eroare GPS, Eroare Senzor de Mișcare/Radar, temperatura ridicata modul LED sau temperatura exterioară / defecte senzori, etc.);		
	•Starea si calitatea comunicației existente atât între dispozitivele de control ale aparatelor de iluminat cat și a modulelor cu rol de colectare si transmisie date, raportarea si filtrarea in funcție de nume, calitate conectivitatea, durata de viață LED, ultima conectivitate. Exportul acestor informații se va face in format Excel sau similar.		
	•Monitorizare temperatura si protecție pentru temperatura modulului LED;		
	•Afișarea fluxului luminos LED si compensarea duratei de viață;		
	•Alte date de identificare (versiune Hardware, versiune Firmware, Număr identificare dispozitiv, total ore de funcționare, data punerii in funcțiune, etc).		
	<i>Se vor prezenta capturile de ecran in limba romana la o rezoluție lizibila.</i>		
5.12.	Va comunica cu driverul aparatului de iluminat prin unul din protocoalele de comunicare DALI, DALI 2 sau D4i.		
5.13.	Va fi compatibil cu diferiți senzori (poluare, meteo, CO2, temperatura, umiditate, senzori ploaie, senzor vânt) de la diferiți producători si alte dispozitive de control, comanda si măsură. Va avea integrat pe PCB, următoarele: • Senzor de inclinare integrat; • Senzor de crepuscul integrat; • Senzor de detectare a calității aerului integrat; • Antena de comunicație in banda radio		

	[2.40÷5.00]GHz; Modul GPS pentru poziționare automata pe harta. Senzorii detectare a calității aerului vor detecta concentrația si nivelul de compuși organici volatili din aer (PM1.0, PM2.5, PM4 ,PM10 etc). Cu ajutorul senzorului de calitate a aerului integrat, calitatea aerului poate fi monitorizată în mod activ și datele sunt colectate automat. Va trebui sa răspundă prin creșterea fluxului luminos la nivelul prestabilit, in cazul in care se îndeplinesc condițiile limita de declanșare a semnalului de comanda. <i>Se va prezenta fisa tehnica de produs/foaie de catalog a dispozitivului.</i>		
5.14.	Carcasa din polycarbonat stabilizate UV;		
5.15.	Grade de protecție: minim IP65, IK09;		
5.16.	Tensiune de alimentare: 0- 34 V DC		
5.17.	Consum redus de energie maxim: 0.5W;		
5.18.	Interval de temperatura minima de operare a modului: - 40 ... + 70°C		
5.19.	Curent dimare: 150-300 mA		
5.20.	Se va prezenta fisa tehnica de produs din care reiese îndeplinirea cerințelor;		
5.21.	Conformitatea cu standardele relevante		
5.22.	Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) in conformitate cu următoarele standard: • EN 300 328 V2.1.1 (2016-11) • EN 301 489-1 V2.2.0:2017-03 • EN 301 489-17 V3.2.0:2017-03 • EN 61000-6-2:2005 • EN 62368-1:2014+AC:2015		
5.23.	Se va prezenta declarație/certificat RoHS si REACH -1907/2006/EC: privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase;		
5.24.	Se vor prezenta certificările în concordantă cu standardele D4i, DALI-2 ZD4i sau producătorul împreună cu produsele oferite se vor regăsi în baza de date www.dali-alliance.org si www.zhagastandard.org .		
5.25.	Condiții de garanție si postgaranție		
5.26.	Condiții de garanție: dispozitiv de control inteligent - minim 5 ani;		
5.27.	Componente sistem de telegestiune – se înlocuiesc		

	contra cost cu componente identice sau versiuni actualizate, cu funcțiuni identice celor livrate inițial – perioada de minim 10 ani		
5.28.	Transmisia si traficul de date, actualizările de software, găzduirea pe server a datelor – gratuit pe perioada de minim 5 ani.		
6.	Echipamente pentru gestionarea inteligentă a punctului de aprindere		
6.1.	În cadrul punctului de aprindere existent sau, dacă este necesar, în afara acestuia, în cutii /dulapuri noi, în incinta protejată, se vor instala echipamente dedicate cu rol de monitorizare, comanda si control a iluminatului public, cu scopul de a asigura gestionarea optimă a rețelei. Aceste echipamente vor permite supravegherea în timp real a parametrilor și vor controla echipamentele conectate prin rețeaua radio wireless (modul/nod/controler), si vor acționa ca un hub central pentru dispozitivele inteligente montate pe aparatele conectate la punctul de aprindere.		
6.2.	Va fi prevăzut cu modul GNSS (GPS /GLONASS /BeiDou /Galileo/QZSS) poziționarea automata pe harta, conexiune celulara cu eSIM integrat (LTE Cat M1, NB-IoT NB2, EGPRS - posibilitatea de selecție automata a oricărei rețele celulare existenta).		
6.3.	Va comunica în frecvente radio [2.40÷5.00]GHz codificate tip AES 128 biți;		
6.4.	Va scana, gestiona si controla datele de frecventa de la contorul electronic si va comunica cu serverul.		
6.5.	Echipamentele vor scana următoarele date:		
6.6.	Putere (activă, reactivă, aparentă) și energie (fiecare fază și totală);		
6.7.	Tensiune pe fiecare fază, V;		
6.8.	Curent pe fiecare fază, A		
6.9.	Unghiul pe fiecare fază		
6.10.	Frecventa, Hz;		
6.11.	Factorul de putere (pe fiecare fază și total)		
6.12.	Unghiul de putere (pe fiecare fază și total);		
6.13.	Armonici de bază analiză (THDU, THDI);		
6.14.	Consumul pe fiecare faza si total		
6.15.	Montare simpla si rapida pe șina standard DIN EN 60715 directa in interiorul dulapului.		
6.16.	Tensiune de alimentare: 85 -305 VAC		

6.17.	Curent de intrare: 70 mA;		
6.18.	Putere consumata: max. 2.5W;		
6.19.	Interval de temperatura minima de operare a modulului: -30... +70 °C		
6.20.	Frecventa: 45-65 Hz;		
6.21.	Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) in conformitate cu următoarele standard: • EN 300 328 V2.1.1 (2016-11) • EN 301 489-1 V2.2.0:2017-03 • EN 301 489-17 V3.2.0:2017-03 • EN 61000-6-2:2005 • EN 62368-1:2014+AC:2015		
6.22.	Se va prezenta declarație/certificat RoHS si REACH -1907/2006/EC: privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase;		
6.23.	În completarea fișei tehnice se vor preciza documentele din care reiese îndeplinirea conformității produselor oferite cu specificațiile tehnice.		
6.24.	Condiții de garanție: componente sistem de telegestiune - minim 5 ani.		
6.25.	Componente sistem de telegestiune – se înlocuiesc contra cost cu componente identice sau versiuni actualizate, cu funcțiuni identice celor livrate inițial – perioada de minim 10 ani.		
6.26.	Transmisia si traficul de date, actualizările de software, găzduirea pe server a datelor – gratuit pe perioada de minim 5 ani.		
7.	Parametri tehnici și funcționali pentru: Modul/nod/controler instalat pe aparatul de iluminat cu senzor radar		
7.1.	Va fi prevăzut cu modul radar Doppler cu, 2x4 antene (24GHz) si fascicul asimetric cu antene comunicare si recepție semnal, înglobate in corpul controlerului, cu montaj in exteriorul fiecărei lămpi, la partea inferioara.		
7.2.	Va fi utilizat cu orice corp de iluminat echipat cu modulul de conectare ZHAGA sau similar de tip “plug & play.		
7.3.	Va organiza automat o rețea wireless de tip “MESH”, folosind comunicare AES wireless criptată.		
7.4.	Comunicația de la modulele individuale la serverul		

	Cloud se face direct, nu se accepta sisteme prevăzute cu elemente terțe cu rol de concentratoare de date, altele decât modulele de telegestiune montate pe aparatele de iluminat.		
7.5.	Va reprezenta o componenta înlocuibilă, fiind conectat la aparat printr-un conector standardizat, instalarea si dezinstalarea acestuia de pe aparat făcându-se fără utilizarea de unelte si fără deschiderea aparatului de iluminat.		
7.6.	Va comunica cu alte controlere în mod direct, fără medii intermediare, printr-o rețea de comunicație locala pe orizontala de tip „MESH”. <i>Se va prezenta fisa tehnica de produs si se va preciza protocolul de comunicație al rețelei radio folosite.</i>		
7.7.	Va comunica în frecvențe radio [2.40÷5.00]GHz codificate tip AES 128 biți;		
7.8.	Va fi integrat automat prin scanarea unui Cod / Imagine de tip QR (Răspuns Rapid);		
7.9.	Va comunica cu driverul aparatului de iluminat prin unul din protocoalele de comunicare DALI, DALI 2 sau D4i.		
7.10.	Va fi compatibil cu diferiți senzori (poluare, meteo, CO2, temperatura, umiditate, senzori ploaie, senzor vânt) de la diferiți producători si alte dispozitive de control, comanda si măsură. Va avea integrat pe PCB, următoarele: • Senzor de crepuscul integrat; • Antena de comunicație în banda radio [2.40÷5.00]GHz; • Modul GPS pentru poziționare automata pe harta. • Modul radar Doppler prevăzut cu antene si fascicul asimetric cu antene comunicare si recepție semnal. Putere ieșire cel puțin EIRP +15 dBm; Precizie ridicata în măsurarea razei de acțiune a radarelor FSK (Frequency-shift-keying = Schimbare de frecvență) cu raza scurta de acțiune; Caracteristici minime ce trebuie îndeplinite: -Identifica, clasifica si raportează participanții la trafic; -Măsoară si raportează viteza de deplasare; -Afișează si raportează direcția de deplasare a participanților la trafic; -Compatibilitate cu dispozitivele de control;		

	-Crearea de harți Termo si contorizare amănunțită a volumului de trafic; -Compatibil cu modul de funcționare dinamica a dispozitivelor de control, in funcție de volumul de trafic. -Înălțime maxima de montaj: 12 m -Detectie orizontala/verticala : 30°x80° Detectie a vitezei de deplasare de la 1 la > 140 km/h, cu raza de detectie a pietonilor pana la 25 m, autovehicule pana la 70 m, camioane/autobuze peste 100 m pe ambele direcții. <i>Se va prezenta fisa tehnica de produs/foaie de catalog a dispozitivului.</i>		
7.11.	Carcasa din polycarbonat stabilizate UV;		
7.12.	Grade de protecție: minim IP66, IK09;		
7.13.	Tensiune de alimentare: 0- 34 V DC		
7.14.	Consum redus de energie maxim: 1W;		
7.15.	Condiții de funcționare: - 20 ... + 60°C		
7.16.	<i>Se va prezenta fisa tehnica de produs din care reiese îndeplinirea cerințelor si se va detalia modul de interacțiune cu sistemul de telegestiune.</i>		
7.17.	Conformitatea cu standardele relevante		
7.18.	Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) in conformitate cu următoarele standard: • EN 55032:2012 • EN 61547:2009 , 2014/53/EU:2014; RED 3.1a, 3.1b, 3.2 • EN 300328:2017-01 • EN 301489-1:2017-03 • EN 301489-17:2017-07 • EN 62479:2010-09		
7.19.	Condiții de garanție si postgaranție		
7.20.	Condiții de garanție: dispozitiv de control inteligent - minim 5 ani;		
7.21.	Componente sistem de telegestiune – se înlocuiesc contra cost cu componente identice sau versiuni actualizate, cu funcțiuni identice celor livrate inițial – perioada de minim 10 ani		
7.22.	Transmisia si traficul de date, actualizările de software, găzduirea pe server a datelor – gratuit pe perioada de minim 5 ani.		
8.	Parametri tehnici și funcționali pentru: Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare zgomet		

8.1.	Va fi prevăzut cu modul GNSS (GPS /GLONASS /BeiDou /Galileo/QZSS) poziționarea automata pe harta, conexiune celulara cu eSIM integrat (LTE Cat M1, NB-IoT NB2, EGPRS - posibilitatea de selecție automata a oricărei rețele celulare existenta), senzor crepuscular, senzor de inclinare, senzor de temperatura, senzor zgomot, antena radio cu alegerea frecvenței in mod manual sau automat, înglobate in corpul controlerului, cu montaj in exteriorul fiecărei lămpi, la partea inferioara.		
8.2.	Va fi utilizat cu orice corp de iluminat echipat cu modulul de conectare ZHAGA sau similar de tip “plug & play.		
8.3.	Va organiza automat o rețea wireless de tip “MESH”, folosind comunicare AES wireless criptată.		
8.4.	Va putea colecta si transmite datele, din rețeaua wireless către server, de la minim 100 de controlere. Comunicația de la modulele individuale la serverul Cloud se face direct, nu se accepta sisteme prevăzute cu elemente terțe cu rol de concentratoare de date, altele decât modulele de telegestiune montate pe aparatele de iluminat.		
8.5.	Va reprezenta o componenta înlocuibilă, fiind conectat la aparat printr-un conector standardizat, instalarea si dezinstalarea acestuia de pe aparat făcându-se fără utilizarea de unelte si fără deschiderea aparatului de iluminat.		
8.6.	Va comunica cu alte controlere in mod direct, fără medii intermediare, printr-o rețea de comunicație locala pe orizontala de tip „MESH”. Se va prezenta fisa tehnica de produs si se va preciza protocolul de comunicație al rețelei radio folosite.		
8.7.	Va comunica in frecvente radio [2.40÷5.00]GHz codificate tip AES 128 biți;		
8.8.	Va fi securizat printr-un cod PIN, dispozitivul și/sau grupurile care conțin dispozitive.		
8.9.	Va fi integrat automat prin scanarea unui Cod / Imagine de tip QR (Răspuns Rapid);		
8.10.	Va identifica și afișa dispozitivele vecine;		
8.11.	Va avea posibilitatea interogării fiecărui dispozitiv de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:		

Va avea posibilitatea interogării fiecărui dispozitiv de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:		
•Nivelul de dimming dispozitiv la momentul interogării;		
•Nivelul de dimming programat la momentul interogării (minim/maxim);		
•Energia totala consumata de dispozitiv, de la momentul instalării, pe toata durata de funcționare;		
•Nivelul de tensiune la momentul interogării (V);		
•Valoarea curentului la momentul interogării (mA);		
•Valoarea puterii consumate in momentul interogării (W);		
•Valoarea frecvenței la momentul interogării (Hz);		
•Valoarea iluminării naturale la momentul interogării (lx);		
•Temperatura exterioara la momentul interogării (°C);		
•Coordonatele GPS ale aparatului de iluminat la momentul interogării (long/lat);		
•Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa pornească aparatul de iluminat (lx)		
•Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa oprească aparatul de iluminat (lx)		
•Data și ora locală;		
•Regimul de comutare programat;		
•Energia electrică salvată in kWh si %;		
•Transmitere de mesaje de eroare sau rapoarte de defecțiuni pentru toate elementele componente ale sistemului de telegestiune (fără acces, eroare hardware, alarme Senzoristica, Eroare GPS, Eroare Senzor de Mișcare/Radar, temperatura ridicata modul LED sau temperatura exterioară / defecte senzori, etc.);		
•Starea si calitatea comunicației existente atât intre dispozitivele de control ale aparatelor de iluminat cat și a modulelor cu rol de colectare si transmisie date, raportarea si filtrarea in funcție de nume, calitate conectivitatea, durata de viață LED, ultima conectivitate. Exportul acestor informați se va face in format Excel sau similar.		
•Monitorizare temperatura si protecție pentru temperatura modului LED;		
•Afișarea fluxului luminos LED si compensarea		

	duratei de viață;		
	•Alte date de identificare (versiune Hardware, versiune Firmware, Număr identificare dispozitiv, total ore de funcționare, data punerii în funcțiune, etc).		
	<i>Se vor prezenta capturile de ecran în limba română la o rezoluție lizibilă.</i>		
8.12.	Va comunica cu driverul aparatului de iluminat prin unul din protocoalele de comunicare DALI, DALI 2 sau D4i.		
8.13.	Va fi compatibil cu diferiți senzori (poluare, meteo, CO₂, temperatura, umiditate, senzori ploaie, senzor vânt) de la diferiți producători și alte dispozitive de control, comanda și măsură. Va avea integrat pe PCB, următoarele: • Senzor de inclinare integrat; • Senzor de crepuscul integrat; • Senzor de detectare a nivelului de zgomot; • Antena de comunicație în banda radio [2.40÷5.00]GHz; • Modul GPS pentru poziționare automată pe hartă. Va detecta sunete specifice (claxoane, strigăte, spargerii) și trimite alerte. Va avea posibilitatea de a ajusta nivelurile de iluminare în funcție de zgomotul ambiental, dacă se îndeplinesc condițiile de declasare a semnalului. Va detecta zgomotul acoperind un interval larg de intensitate, de la minim 36 dB (nivel ambiental scăzut, cum ar fi o zonă liniștită) până la 120 dB ±2% (nivel extrem de crescut, pentru trafic intens sau evenimente extreme). <i>Se va prezenta fișa tehnică de produs/foaie de catalog a dispozitivului.</i>		
8.14.	Carcasa din policarbonat stabilizată UV;		
8.15.	Grade de protecție: minim IP65, IK09;		
8.16.	Tensiune de alimentare: 0- 34 V DC		
8.17.	Consum redus de energie maxim: 0.5W;		
8.18.	Interval de temperatură minimă de operare a modului: - 40 ... + 70°C		
8.19.	Curent dimare: 150-300 mA		
8.20.	Se va prezenta fișa tehnică de produs din care reiese îndeplinirea cerințelor;		
8.21.	Conformitatea cu standardele relevante		
8.22.	Se va prezenta declarație de conformitate a		

	produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) în conformitate cu următoarele standard: • EN 300 328 V2.1.1 (2016-11) • EN 301 489-1 V2.2.0:2017-03 • EN 301 489-17 V3.2.0:2017-03 • EN 61000-6-2:2005 • EN 62368-1:2014+AC:2015		
8.23.	Se va prezenta declarație/certificat RoHS și REACH -1907/2006/EC: privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase;		
8.24.	Se vor prezenta certificările în concordantă cu standardele D4i, DALI-2 ZD4i sau producătorul împreună cu produsele oferite se vor regăsi în baza de date www.dali-alliance.org și www.zhagastandard.org .		
9.	Software de monitorizare și control punct luminos		
9.1.	Sistemul de management prin telegestiune este legat de urmărirea de la distanță a iluminatului. Sistemul de Telegestiune, prin elementele sale componente (hardware și software), trebuie să aibă capacitatea să monitorizeze, comande și să transmită date care permite obținerea de informații detaliate asupra rețelei de iluminat în vederea optimizării consumurilor de energie, a costurilor și funcționării acestora și care poate grupa funcțiuni de reglare a fluxului luminos la nivelul întregului obiectiv de investiție, având ca suport tehnologiile de comunicare și informaționale actuale, aplicat la sistemele de iluminat public, cu scopul de a asigura exploatarea eficientă și operativă a sistemului de iluminat, creșterea nivelului de calitate a serviciului către cetățeni, scăderea emisiilor de CO ₂ și asigurarea protecției mediului înconjurător;		
9.2.	Va permite ca iluminatul public să fie gestionat cu cunoștințe minime de navigare pe internet, permițând să se profite din plin de actualele și viitoarele dezvoltări în acest domeniu, dar beneficiind de un sistem cu securitate maximă Securitatea datelor trebuie să fie criptată atât între servere și aparate de iluminat cât și între server și interfața utilizator. Stocarea datelor se va face redundant, pe servere multiple, aflate în zone		

	geografice diferite. Totodată, permite implementarea sa atât în instalații de iluminat existente cât și viitoare fără a implica tragerea de noi cabluri pentru comunicații. Accesul se va face în mod obligatoriu minim din Microsoft Edge, Google Chrome și Safari.		
9.3.	Fiecare punct luminos va fi controlat individual, va fi comandată reducerea fluxului luminos sau pornirea ori oprirea acestuia în orice moment. Informațiile despre starea punctului luminos, consumul de energie, precum și avariile apărute sunt raportate în permanență, înregistrate și stocate pe o perioadă nedeterminată într-o bază de date externă, împreună cu data, ora și indicativul punctului luminos. <i>Se vor prezenta capturi de ecran pentru demonstrarea îndeplinirii cerințelor.</i>		
9.4.	Sistemul lucrează independent pe baza unei rețele de tip "MESH" fiind necesară numai simpla conectare a corpurilor la rețea.		
9.5.	Va permite modificarea nivelului de focalizare (zoom) în interfața grafică, putându-se observa amplasarea individuală a fiecărui punct luminos în teren. Se va prezenta captura de ecran.		
9.6.	Integrare GIS pentru diferite elementele identificate (Stâlpi, Posturi de transformare, Panouri Electrice de distribuție, Gaz, Apa/Canal, Parcaje, etc.) cu posibilitatea de atribuire a informațiilor ce țin de mentenanța acestora dar și de inventarierea lor. <i>Se vor prezenta capturi de ecran pentru demonstrarea îndeplinirii cerinței.</i>		
9.7.	Datorită acestor proprietăți sistemul poate fi implementat atât pe rețelele existente cât și pe cele noi fără a mai fi nevoie de costuri suplimentare privind realizarea legăturilor de comandă.		
9.8.	Sistemul de telegestiune, respectiv componentele acestuia, trebuie să fie compatibil cu Driver-ul electronic DALI propus.		
9.9.	Modul Dimming va avea capacitatea de a programa și în funcție de folosirea senzorilor de Mișcare/RADAR, pe paliere orare și zile ale săptămânii independent pe fiecare dispozitiv sau/si grupuri de dispozitive;		
9.10.	Va crea automat o rețea locală de tip "MESH",		

	frecvență radio [2.40÷5.00]GHz, minim 8 canale, cu posibilitatea de scanare și identificare a rețelelor radio disponibile, măsurării puterii semnalului și migrarea dispozitivului în funcție de lungimea de banda disponibilă sau cel mai puțin ocupată; Rețeaua locală trebuie să funcționeze în sistem autonom fără să fie condiționată de prezența unui semnal GSM sau de controlul prin rețea de date de pe server. Comunicarea radio va fi codificată tip AES 128 biti;		
9.11.	Operarea unui plan de mentenanță, cu sarcini și rapoarte calendaristice, ușor de integrat;		
9.12.	- Posibilitatea integrării iluminatului festiv pe ieșire separată, precum și a altor consumatori permanenți sau ocazionali, pentru aceștia trebuind să poată fi controlată cel puțin oprirea sau pornirea, atât după un program prestabilit, cât și pe baza de comenzi manuale, fără a fi influențată funcționarea aparatului de iluminat. Fiecare dispozitiv de control individual conectat la un aparat de iluminat va fi capabil să controleze funcționarea independentă a cel puțin 2 sarcini electrice diferite (1 aparat de iluminat + alt consumator). <i>Se va prezenta/ilustra posibilitatea de integrare a iluminatului festiv.</i>		
9.13.	- Posibilitatea de instalare la minim 100 de corpuri în vederea citirii și transmiterii de date a următorilor senzori: PM 1- PM 10, VOC 0-500, NOx 0-500, CO2, Temperatura, Aer -40 ...+80 C, Umiditate Aer 0-90 %RH). <i>Se vor prezenta fișele tehnice ale senzorilor și modul de interacțiune cu sistemul de telegestiune;</i>		
9.14.	- Controlul, monitorizarea, măsurarea și gestionarea de la distanță se va face atât local, prin utilizarea unui USB-Dongle cu acces securizat, dar și prin conectarea la server. <i>Se va prezenta fișa tehnică a dispozitivului.</i>		
9.15.	Mentținerea constantă a fluxului luminos (Constant Lumen Output), ce permite compensarea deprecierei fluxului luminos al unui aparat de iluminat și eliminarea costurilor suplimentare datorate supradimensionării inițiale a fluxului luminos și implicit, a puterii absorbite.		
9.16.	Utilizarea doar a fluxului luminos necesar (Adjustable Lighting Output), ce permite utilizarea		

	in permanenta a unei anumite puteri instalate pe lampa mai mica decât puterea nominala a acesteia.		
9.17.	Va permite ca aparatele de iluminat conectate la un senzor sa răspundă prin creșterea fluxului luminos la nivelul prestabilit, in cazul in care se îndeplinesc condițiile limita de declanșare a semnalului de comanda.		
9.18.	Va avea posibilitatea de modificare dinamică a fluxului luminos (după programe prestabilite, definite de beneficiar), ce permite reducerea fluxului luminos cu diferite procente față de fluxul luminos nominal, pe anumite paliere orare, în funcție de densitatea traficului, durata zi-noapte sau alte condiții predefinite. <i>Se vor prezenta capturi de ecran pentru demonstrarea îndeplinirii cerinței.</i>		
9.19.	Va permite funcționarea în caz de nevoie prin intermediul comenzilor manuale, ce vor putea fi transmise cel puțin la nivel de punct luminos, la nivel de grup de funcționare (grup de lucru) sau la nivel de oraș, in "timp real" (timp de răspuns in teren maxim 10 secunde; in interfața datele vor fi actualizate automat la un interval de maxim 15 minute); <i>Se va verifica demonstrarea îndeplinirii cerinței in cadrul probei practice.</i>		
9.20.	Va permite programarea și reprogramarea facila, ori de cate ori este necesar, a unor profile de funcționare economice ale iluminatului public, pentru diferite paliere orare, definite de beneficiar, in functie de densitatea traficului, încadrarea viitoare a străzilor/zonelor de trafic, evenimente temporare, etc. <i>Se vor prezenta capturi de ecran pentru demonstrarea îndeplinirii cerinței.</i>		
9.21.	Va permite configurarea a cel puțin 10 grupuri de lucru (scenarii de funcționare) diferite: M2, M3, M4, M5, C, intersecții, treceri pietoni, parcări, pietonal la care pot fi alocate oricare dintre aparatele de iluminat existente în sistemul de control/oricare din prizele de alimentare a iluminatului public, în funcție de aplicația deservita (iluminat stradal, iluminat parcări, iluminat treceri de pietoni, iluminat festiv, etc). In caz de nevoie, aceste aparate de iluminat pot fi		

	transferate într-un mod facil pe alte grupuri de lucru (scenarii de funcționare) sau de durată lungă, sărbători, etc.		
9.22.	Fiecare grup de lucru va permite cel puțin 2 scenarii de funcționare, definit în funcție de zilele săptămânii (1 scenariu pentru zile lucrătoare și 1 scenariu pentru zilele de sfârșit de săptămână). Aceasta măsură se impune deoarece traficul în oraș/comuna este diferit în seriile/noapțile de sfârșit de săptămână, comparativ cu cele aferente zilelor lucrătoare.		
9.23.	În cazul de defect al dispozitivului (controler-ului), cazul lipsei de comunicație, aparatele de iluminat trebuie să funcționeze normal, pe baza celei mai recente programări transmise; <i>Se va verifica demonstrarea îndeplinirii cerinței în cadrul probei practice.</i>		
9.24.	Va avea posibilitatea de a emite și exporta rapoarte în timp real despre consum, defecte, stare de funcționare sistem / aparate de iluminat. Datele se vor exporta în formate Microsoft Excel sau Open Document (rapoarte zilnice, săptămânale, lunare și anuale). <i>Se vor prezenta capturi de ecran pentru demonstrarea îndeplinirii cerinței.</i>		
9.25.	Rapoartele generate vor fi disponibile și vor putea fi accesate cu minim 5 ani în urma de la data interogării; <i>Se vor prezenta capturi de ecran pentru demonstrarea îndeplinirii cerinței.</i>		
9.26.	Va avea posibilitatea de a alocă unul sau mai multe comutatoare virtuale, pentru aprinderea automată, a unui grup sau a întregului sistem, pentru situații de urgență sau evenimente programate; <i>Se vor prezenta capturi de ecran pentru demonstrarea îndeplinirii cerinței.</i>		
9.27.	Interogarea automată a dispozitivelor de control și stocarea datelor de tip istoric, ce vor fi folosite în raportări ulterioare, trebuie să se facă cel puțin la intervale de 60 de minute, iar datele de tip "valori în timp real" (live values) trebuie afișate cel puțin la interval de 10 minute. Ambii parametri vor fi configurabili, la cerere, într-un mod facil, prin intermediul interfeței utilizator; <i>Se vor prezenta capturi de ecran pentru</i>		

	<i>demonstrarea îndeplinirii cerinței.</i>		
9.28.	În cazul unei avarii, precum întreruperea alimentării cu energie electrică a dispozitivelor de control, după revenirea alimentării sistemul de control trebuie să fie operațional în maximum 2 minute și să transmită date în sistem în maxim 10 minute; <i>Se va verifica demonstrarea îndeplinirii cerinței în cadrul probei practice.</i>		
9.29.	Sistemul de control trebuie să fie scalabil, să permită adăugarea în viitor și a altor dispozitive de control / aparate de iluminat, fără costuri suplimentare pentru conectare în rețeaua de telefonie mobilă sau Ethernet;		
9.30.	Sistemul dispune de o interfață de programare a aplicației (API) pentru interacțiunea viitoare cu o platformă tip Smart City		
9.31.	Va permite actualizarea de software pentru dispozitivele de control, fără alte costuri suplimentare, prin intermediul rețelei de control, de la distanță, dacă acestea sunt necesare la un moment dat;		
9.32.	Va identifica și afișa dispozitivele vecine;		
9.33.	Va avea posibilitatea interogării fiecărui aparat de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:		
	•Nivelul de dimming dinamic la momentul interogării;		
	•Nivelul de dimming programat la momentul interogării (minim/maxim);		
	•Energia totală consumată de aparat, de la momentul instalării, pe toată durata de funcționare;		
	•Nivelul de tensiune la momentul interogării (V);		
	•Valoarea curentului la momentul interogării (mA);		
	•Valoarea puterii consumate în momentul interogării (W);		
	•Valoarea frecvenței la momentul interogării (Hz);		
	•Temperatura exterioară la momentul interogării (°C);		
	•Data și ora locală;		
	•Regimul de comutare programat;		
	•Energia electrică salvată în kWh și %;		
	•Transmitere de mesaje de eroare (nu este disponibil / eroare necunoscută / temperatura ridicată modul LED sau temperatură exterioară / defecte senzori, etc.);		

	•Starea si calitatea comunicației existente atât între dispozitivele de control ale aparatelor de iluminat cat și a modulelor cu rol de colectare si transmisie date, raportarea si filtrarea in funcție de nume, calitate conectivitatea, durata de viață LED, ultima conectivitate. Exportul acestor informații se va face in format Excel sau similar. •Monitorizare activa si protecție pentru temperatura modulului LED; •Afișarea fluxului luminos LED si compensarea duratei de viață; •Alte date de identificare (versiune Hardware, versiune Firmware, Număr identificare dispozitiv, total ore de funcționare, data punerii in funcțiune, etc).		
9.34.	Pentru fiecare functie solicitata in cadrul fisei tehnice, se vor prezenta capturi dintr-o aplicatie implementata pana la momentul licitației. Nu se va lua in considerare manualul de utilizare sau poze din manualul de utilizare.		
9.35.	Software-ul sistemului de operare local va trebui sa fie in limba romana si va rula doar pe platforme Windows sau echivalent. Instalarea se va putea realiza atât pe Laptop / Desktop cat si pe Tableta. Va avea rolul de punere in funcțiune a sistemelor instalate si de monitorizare dar si de control local a dispozitivelor din sistemul de telegestiune, atunci când nu exista transmisie de date celulare. Accesul la rețeaua locala de tip "MESH" (frecvență radio) va trebui sa se realizeze printr-un dispozitiv extern, de tip USB-Dongle securizat sau similar. Software-ul sistemului de operare in browser va fi in limba română și va rula pe oricare dispozitiv (Laptop/Desktop/Tableta/Telefon) cu browser incorporat si cu internet activ, pe platforme Windows sau echivalent. Accesul se va face in mod obligatoriu minim din Microsoft Edge, Google Chrome si Safari. Accesul in interfața web se face pe baza de nume Utilizator, Parola si autentificare in doi pași cu generare cod de acces unic. Rețeaua locala de tip „MESH” trebuie sa funcționeze in sistem autonom fără sa fie condiționată de prezenta unui semnal GSM sau de controlul prin rețea de date de pe server. <i>Se vor prezenta capturi de ecran si se vor demonstra in cadrul probei practice îndeplinirea cerințelor. Nu se va lua in considerare manualul</i>		

	<i>de utilizare sau poze din manualul de utilizare.</i>		
9.36.	Software-ul sistemului de operare va trebui sa îndeplinească următoarele caracteristici si funcționalități minime: •Identificarea dispozitivelor online; •Identificarea dispozitivelor învecinate; •Afișarea dispozitivelor grupate pe strada, zona, cartier, etc. Aceste grupuri vor putea fi denumite de utilizator si li se vor putea aloca programe de dimming comune; •Asigurarea controlului si monitorizarea individuala a fiecărui aparat de iluminat (astfel încât fiecare aparat de iluminat sa poată fi pornit/oprit sau sa i se regleze intensitatea luminoasa atât in mod automat, conform unor programe prestabilite si/sau a unor senzori cat si in mod manual) si sa permită reglarea fluxului luminos pe grupuri de corpuri de iluminat. <i>Se va prezenta captura de ecran.</i>		
10.	Se va pune la dispoziția autorității contractante un cont demo in aplicația de telegestiune ofertata, pentru a putea fi verificate funcțiile aplicației solicitate in documentația de atribuire. Daca cel puțin una din caracteristicile/funcțiunile solicitate mai sus nu se regăsesc in contul demo, oferta va fi considerata neconforma; Se va pune la dispoziție un cont demo cu credentiale de acces in oferta tehnica. Contul nu va avea nevoie de permisiuni suplimentare in vederea accesului. Verificarea se va putea face atât in timpul evaluării cat si in cadrul probei practice, împreună cu ofertantul. Caracteristicile/funcțiunile oferate conform cu solicitările de mai sus, se var regăsi in totalitate in contul demo pus la dispoziția autorității contractante;		
11.	Aplicația software de telegestiune ofertata va fi supusa unui test de penetrare privind securitatea IT a infrastructurii. Pentru protejarea rețelei si a aplicației WEB la vulnerabilitățile și amenințările unui atac cibernetic se vor prezenta testele de evaluare; Testele prezentate vor fi efectuate ca către firme specializate sau se va prezenta aplicațiile software terțe antipenetrare dedicate aplicației WEB; Se va prezenta certificat in conformitate cu standardul ISO/IEC 27001:2013 pentru aplicația de telegestiune ofertata. <i>Se vor prezenta testele specifice semnate si stampilate de către firma producătoare a</i>		

	Software-ului de securitate si Firma care efectuează testele de penetrare sau contract de vânzare cumpărare aplicației terțe si demonstrarea testelor automate prin documente relevante;		

NOTA: Coloana 2 si 3 se completează de către ofertant cu specificațiile tehnice ale produsului oferat. Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar sau altele de acest gen*. Nu se acceptă completarea fișelor prin simpla copiere a cerințelor. Ofertanții au obligația de a indica documentele care justifică îndeplinirea cerinței și pagina la care acestea se regăsesc. Toate documentele prezentate vor fi în limba romana al o rezoluție lizibila. Coloana 2 se va completa cu informații specifice echipamentelor oferate și se vor indica locul în care acestea se regăsesc în fișele tehnice ale producătorului sau în certificările, rapoartele, testele prezentate, în caz contrar oferta va fi declarată neconformă.

Producător/furnizor:

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA****FISA TEHNICA****Sursa de lumina cu vapori sodiu 70W**

Nr. crt	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
1.	Parametrii tehnici si functionali - dulie E27 -forma tubulara -durata de viața : min 16000 ore -funcționare cu igniter extern - flux luminos 6000 -17700lm -temperatura de culoare: 1900-2200K		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - funcționare în orice poziție/orientare		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante -marcaj CE (declaratie deconformitate CE din partea producatorului)		
4.	Conditii de garantie si postgarantie Garantie -min 2 ani		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA****FISA TEHNICA****Sursa de lumina cu vapori sodiu 100W**

Nr. crt	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
1.	Parametrii tehnici si functionali - dulie E40 -forma tubulara -durata de viața : min 16000 ore -funcționare cu igniter extern - flux luminos 6000 -17700lm -temperatura de culoare: 1900-2200K		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare • funcționare în orice poziție/orientare		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante marcaj CE (declaratie deconformitate CE din partea producatorului)		
4.	Conditii de garantie si postgarantie Garantie -min 2 ani		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA****FISA TEHNICA****Sursa de lumina cu vapori sodiu 150 W**

Nr. crt	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
1.	Parametrii tehnici si functionali - dulie E40 -forma tubulara -durata de viața : min 16000 ore -funcționare cu igniter extern - flux luminos 6000 -17700lm -temperatura de culoare: 1900-2200K		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare • funcționare în orice poziție/orientare		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante marcaj CE (declaratie deconformitate CE din partea producatorului)		
4.	Conditii de garantie si postgarantie Garantie -min 2 ani		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA****FISA TEHNICA****Sursa de lumina cu vapori sodiu 250W**

Nr. crt	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
1.	Parametrii tehnici si functionali - dulie E40 -forma tubulara -durata de viața : min 16000 ore -funcționare cu igniter extern - flux luminos 6000 -17700lm -temperatura de culoare: 1900-2200K		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare funcționare în orice poziție/orientare		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante marcaj CE (declaratie deconformitate CE din partea producatorului)		
4.	Conditii de garantie si postgarantie Garantie -min 2 ani		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA****FISA TEHNICA****Balast bobina cupru 70W**

Nr. crt	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corepondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
1.	Parametrii tehnici si functionali -tensiune de alimentare: 220-230V, 50Hz -pierdere de putere: max.30W -temperatura de funcționare: -30...+30°C		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante: marcaj CE (declaratie deconformitate CE din partea producatorului)		
4.	Conditii de garantie si postgarantie Garantie -min 4 ani		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic .		

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA****FISA TEHNICA****Balast bobina cupru 100W**

Nr. crt	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
1.	Parametrii tehnici si functionali • tensiune de alimentare 220-230V, 50Hz • pierdere de putere: max.30W • temperatura de functionare: -30...+30°C		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare-		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante marcaj CE (declaratie deconformitate CE din partea producatorului)		
4.	Conditii de garantie si postgarantie Garantie -min 2 ani		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA****FISA TEHNICA****Balast bobina cupru 150W**

Nr. crt	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
1.	Parametrii tehnici si functionali - tensiune de alimentare 220-230V, 50Hz - pierdere de putere: max.30W - temperatura de functionare: -30...+30°C		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare-		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante marcaj CE (declaratie deconformitate CE din partea producatorului)		
4.	Conditii de garantie si postgarantie Garantie -min 2 ani		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA****FISA TEHNICA****Balast bobina cupru 250W**

Nr. crt	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
1.	Parametrii tehnici si functionali - tensiune de alimentare 220-230V, 50Hz - pierdere de putere: max.30W - temperatura de funcționare: -30...+30°C		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare-		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante marcaj CE		
4.	Conditii de garantie si postgarantie Garantie -min 2 ani		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA****FISA TEHNICA****Ignitor**

Nr. crt	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
1.	Parametrii tehnici si functionali • tensiune de alimentare 220-230V, 50Hz • tensiune de aprindere: max.5kV • pierdere de putere: max.0.5W • temperatura de funcționare: -30...+30°C		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante marcaj CE		
4.	Conditii de garantie si postgarantie Garantie -min 2 ani		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

FIȘA TEHNICĂ**Aparat de iluminat stradal cu LED tip 1**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
1	Aparat de iluminat stradal cu LED		
1.1	Aparat de iluminat stradal ce va fi integrat intr-un sistem de control fara fir care permite controlul de la distanta.		
1.2.	Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (Zhaga sau similar) la partea inferioara sau superioara a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare in sistemul de telegestiune		
1.3	Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune si senzori conform solicitarilor din caietul de sarcini.		
1.4	Protecție la praf si umezeala pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta raport de testare. Testul va fi in conformitate cu: EN 60598-1		
1.5	Rezistenta la impact (minim) IK09. Se va prezenta raport de testare Testul va fi in conformitate cu SR EN 62262:2002+A1:2021,		
2	Sistem optic cu urmatoarele caracteristici minime impuse:		
2.1	Distributia luminoasa va fi de tip stradal si nu va fi influentata de aparitia unor defecte asupra unor dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociata acelasi tip de lentila specifica, care reproduce distributia luminoasa completa a aparatului de iluminat		
2.2	Eficienta minima corp de iluminat (include pierderea de putere din transformatorul electronic): 130 lm/W		
2.3	Echipare cu sursa luminoasa tip LED de mare putere (se va preciza modelul si producatorul LED-urilor): - temperatura de culoare Tc= 3000 K-4000K - indicele de redare al culorilor Ra $\geq$ 70.		
2.4.	Se va prezenta Certificat ENEC conform SR EN IEC 62031 pentru modulele led cu care aparatul de iluminat este echipat		
2.5.	Se va prezenta raport de testare LM-80 TM21 pentru modulele led ce echipează aparatele de iluminat oferate.		
3	Condiții minime constructive, intretinere si montaj:		

3.1	Carcasa/Corpul aparatului este realizat din aluminiu		
3.2	Difuzor din sticla tratata termic, securizata, plana sau curbata sau policarbonat stabilizat UV;		
3.3.	Sistemul de montaj pe consola va fi din aluminiu		
3.4.	Sistemul de montaj va fi dual, permitand montarea atat pe brat cat si in cap de stalp, $\Phi 48-60\text{mm}$, iar inclinarea va fi ajustabila in intervalul $-20^\circ - +20^\circ$		
4 Conditii minime pentru caracteristicile electrice si de functionare:			
4.1	Alimentare electrica: 220 V-240 V/ 50 -60 Hz		
4.2	Clasa de izolatie electrica: I		
4.3	Putere maxima aparat de iluminat: 20W- 150W.		
4.4	Driverul electronic programabil, compatibil cu tipul de sursa luminoasa utilizata, va avea minim urmatoarele functii:		
	- asigurarea functionarii cu factorul de putere $> 0,90$ pentru functionarea la 100%; - permite comunicarea cu componentele de comanda ale sistemelor de control, prin protocol de comunicatie 1-10V /DALI/ PWM		
4.5	Se va prezenta certificatul ENEC al driverului folosit pentru echiparea aparatelor de iluminat conform DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2021-08; EN 61347-1:2015 + A1:2021, DIN EN 61347-2-13 (VDE 0712-43):2017-10; EN 61347-2-13:2014+A1:2017, DIN EN 62384 (VDE 0712 Teil 26):2010-03; EN 62384:2006 + A1:2009-09;		
4.6	Aparatul permite mentinerea constanta a fluxului luminos in timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic		
4.7	Durata de viata a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de functionare cu pastrarea a 90% din fluxul luminos. Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de functionare, fluxul luminos sa nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10).		
4.8	Functionare la $T_a = -30^\circ\text{C} + 50^\circ\text{C}$		
4.9	Protectie incorporata la descarcari si supratensiuni atmosferice de pana la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate in aparatul de iluminat. Suplimentar protectie cu siguranta fuzibila 6 A		
5 Condiții de garanție si certificări			
5.1	Garantie - minim 5 ani Postgarantie - minim 5 ani; componentele se inlocuiesc contracost, cu componente identice sau versiuni actualizate, cu functiuni similare celor livrate initial.		
5.2	Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica producator). Fiecare tip de aparat de		

	iluminat oferat va fi insotit de fisa tehnica din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - temperatura de culoare; - durata de viata; - indicele de redare a culorii; - material carcasa si material dispersor; - grad de rezistenta la impact (IK); - grad de protectie intreg aparat de iluminat (IP); - temperatura de functionare - protectie la supratensiuni		
5.3	Va avea aplicat marcaj CE si se va prezenta Declaratie de conformitate CE, emisa de catre producator.		
5.4	Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent care va confirma urmatoarele standarde EN 60598-2-3:2003, EN 60598-2-3:2003/A1:2011, EN IEC 60598-1:2021, EN IEC 60598-1:2021/A11:2022 In cazul in care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator tert acreditat. Se va prezenta licenta de acreditare a laboratorului si anexele acestuia care sa probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.		
5.5	Se va prezenta certificat ENEC+ sau similar, ce va confirma respectarea minim a urmatoarelor standarde: EPRS 002:2018-05 (EN 62722-1:2016) EPRS 003:2018-05 (EN 62722-2-1:2016) In cazul in care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator tert acreditat. Se va prezenta licenta de acreditare a laboratorului si anexele acestuia care sa probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.		
5.6	Se va prezenta raport de testare RoHS confirma respectarea Directivei 2011/65/EU privind restrictiile de utilizare a anumitor substante periculoase in echipamentele electrice si electronice		
5.6	Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetica (EMC), care va confirma respectarea standarelor: - EN IEC 55015:2019 + A11:2020 - EN IEC 61547:2023, - EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021		
5.7	Se va prezenta raport de testare la vibratii.		
5.8	Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare , poze, diagrame, fise de produs, etc) pentru demonstrarea conformitatii produselor oferate cu specificatiile tehnice		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar* sau altele de acest gen.

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

FIȘA TEHNICĂ**Aparat de iluminat stradal cu LED TIP 2**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
1	Aparat de iluminat stradal cu LED		
1.1	Aparat de iluminat stradal ce va fi integrat intr-un sistem de control fara fir care permite controlul de la distanta		
1.2	Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (Zhaga sau similar) la partea inferioara sau superioara a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare in sistemul de telegestiune		
1.3	Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune si senzori conform solicitarilor din caietul de sarcini.		
1.4	Protecție la praf si umezeala pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta raport de testare. Testul va fi in conformitate cu: EN 60598-1		
1.5	Rezistentă la impact (minim) IK09. Se va prezenta raport de testare Testul va fi in conformitate cu SR EN 62262:2002+A1:2021,		
2	Sistem optic cu urmatoarele caracteristici minime impuse:		
2.1	Distributia luminoasa va fi de tip stradal si nu va fi influentata de aparitia unor defecte asupra unor dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociata acelasi tip de lentila specifica, care reproduce distributia luminoasa completa a aparatului de iluminat		
2.2	Eficienta minima corp de iluminat (include pierderea de putere din transformatorul electronic): 130 lm/W		
2.3	Echipare cu sursa luminoasa tip LED de mare putere (se va preciza modelul si producatorul LED-urilor): - temperatura de culoare Tc= 3000 K-4000K - indicele de redare al culorilor Ra≥70.		
2.4.	Se va prezenta Certificat ENEC conform SR EN IEC 62031 pentru modulele led cu care aparatul de iluminat este echipat		
2.5.	Se va prezenta raport de testare LM-80 TM21 pentru modulele led ce echipează aparatele de iluminat oferate.		
3	Condiții minime constructive, intretinere si montaj:		

3.1	Carcasa/Corpul aparatului este realizat din aluminiu		
3.2	Difuzor din sticla tratata termic, securizata, plana sau curbata sau policarbonat stabilizat UV;		
3.3.	Sistemul de montaj pe consola va fi din aluminiu		
3.4.	Sistemul de montaj va fi dual, permitand montarea atat pe brat cat si in cap de stalp, $\Phi 48-60\text{mm}$, iar inclinarea va fi ajustabila in intervalul $-20^\circ - +20^\circ$		
4 Conditii minime pentru caracteristicile electrice si de functionare:			
4.1	Alimentare electrica: 220 V-240 V/ 50 -60 Hz		
4.2	Clasa de izolatie electrica: II		
4.3	Putere maxima aparat de iluminat: 20W- 150W.		
4.4	Driverul electronic programabil, compatibil cu tipul de sursa luminoasa utilizata, va avea minim urmatoarele functii:		
	- asigurarea functionarii cu factorul de putere $> 0,90$ pentru functionarea la 100%; - permite comunicarea cu componentele de comanda ale sistemelor de control, prin protocol de comunicatie 1-10V /DALI/ PWM		
4.5	Se va prezenta certificatul ENEC al driverului folosit pentru echiparea aparatelor de iluminat conform DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2021-08; EN 61347-1:2015 + A1:2021, DIN EN 61347-2-13 (VDE 0712-43):2017-10; EN 61347-2-13:2014+A1:2017, DIN EN 62384 (VDE 0712 Teil 26):2010-03; EN 62384:2006 + A1:2009-09;		
4.6	Aparatul permite mentinerea constanta a fluxului luminos in timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic		
4.7	Durata de viata a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de functionare cu pastrarea a 90% din fluxul luminos. Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de functionare, fluxul luminos sa nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10).		
4.8	Functionare la $T_a = -30^\circ\text{C} + 50^\circ\text{C}$		
4.9	Protectie incorporata la descarcari si supratensiuni atmosferice de pana la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate in aparatul de iluminat. Suplimentar protectie cu siguranta fuzibila 6 A		
5 Condiții de garanție si certificări			
5.1	Garantie - minim 5 ani Postgarantie - minim 5 ani; componentele se inlocuiesc contracost, cu componente identice sau versiuni actualizate, cu functiuni similare celor livrate initial.		
5.2	Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnice producator). Fiecare tip de aparat de		

	iluminat ofertat va fi insotit de fisa tehnica din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - temperatura de culoare; - durata de viata; - indicele de redare a culorii; - material carcasa si material dispersor; - grad de rezistenta la impact (IK); - grad de protectie intreg aparat de iluminat (IP); - temperatura de functionare - protectie la supratensiuni		
5.3	Va avea aplicat marcaj CE si se va prezenta Declaratie de conformitate CE, emisa de catre producator.		
5.4	Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent care va confirma urmatoarele standarde EN 60598-2-3:2003, EN 60598-2-3:2003/A1:2011, EN IEC 60598-1:2021, EN IEC 60598-1:2021/A11:2022 In cazul in care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator tert acreditat. Se va prezenta licenta de acreditare a laboratorului si anexele acestuia care sa probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.		
5.5	Se va prezenta certificat ENEC+ sau similar, ce va confirma respectarea minim a urmatoarelor standarde: EPRS 002:2018-05 (EN 62722-1:2016) EPRS 003:2018-05 (EN 62722-2-1:2016) In cazul in care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator tert acreditat. Se va prezenta licenta de acreditare a laboratorului si anexele acestuia care sa probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.		
5.6	Se va prezenta raport de testare RoHS confirma respectarea Directivei 2011/65/EU privind restrictiile de utilizare a anumitor substante periculoase in echipamentele electrice si electronice		
5.7	Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetica (EMC), care va confirma respectarea standarelor: - EN IEC 55015:2019 + A11:2020 - EN IEC 61547:2023, - EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021		
5.8	Se va prezenta raport de testare la vibratii.		
5.9	Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare , poze, diagrame, fise de produs de la producator, etc) pentru demonstrarea conformitatii produselor oferite cu specificatiile tehnice		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar* sau altele de acest gen.

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

FIȘA TEHNICĂ**Aparat de iluminat stradal cu LED TIP 2**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici și funcionali:		
1	Aparat de iluminat stradal cu LED		
1.1	Aparat de iluminat stradal ce va fi integrat într-un sistem de control fara fir care permite controlul de la distanta		
1.2	Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (Zhaga sau similar) la partea inferioara sau superioara a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare in sistemul de telegestiune		
1.3	Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune si senzori conform solicitarilor din caietul de sarcini.		
1.4	Protecție la praf și umezeala pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta raport de testare. Testul va fi în conformitate cu: EN 60598-1		
1.5	Rezistentă la impact (minim) IK09. Se va prezenta raport de testare Testul va fi în conformitate cu SR EN 62262:2002+A1:2021,		
2	Sistem optic cu urmatoarele caracteristici minime impuse:		
2.1	Distributia luminoasa va fi de tip stradal si nu va fi influentata de aparitia unor defecte asupra unor dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociata acelasi tip de lentila specifica, care reproduce distributia luminoasa completa a aparatului de iluminat		
2.2	Eficiența minimă corp de iluminat (include pierderea de putere din transformatorul electronic): 130 lm/W		
2.3	Echipare cu sursa luminoasa tip LED de mare putere (se va preciza modelul si producatorul LED-urilor):		
	- temperatura de culoare Tc= 3000 K-4000K		
	- indicele de redare al culorilor Ra≥70.		
2.4.	Se va prezenta Certificat ENEC conform SR EN IEC 62031 pentru modulele led cu care aparatul de iluminat este echipat		
2.5.	Se va prezenta raport de testare LM-80 TM21 pentru modulele led ce echipează aparatele de iluminat oferate.		
3	Condiții minime constructive, intretinere si montaj:		

3.1	Carcasa/Corpul aparatului este realizat din aluminiu		
3.2	Difuzor din sticla tratata termic, securizata, plana sau curbata sau policarbonat stabilizat UV;		
3.3.	Sistemul de montaj pe consola va fi din aluminiu		
3.4.	Sistemul de montaj va fi dual, permitand montarea atat pe brat cat si in cap de stalp, $\Phi 48-60\text{mm}$, iar inclinarea va fi ajustabila in intervalul $- 20^\circ - +20^\circ$		
4 Conditii minime pentru caracteristicile electrice si de functionare:			
4.1	Alimentare electrica: 220 V-240 V/ 50 -60 Hz		
4.2	Clasa de izolatie electrica: II		
4.3	Putere maxima aparat de iluminat: 20W- 150W.		
4.4	Driverul electronic programabil, compatibil cu tipul de sursa luminoasa utilizata, va avea minim urmatoarele functii:		
	- asigurarea functionarii cu factorul de putere $> 0,90$ pentru functionarea la 100%; - permite comunicarea cu componentele de comanda ale sistemelor de control, prin protocol de comunicatie 1-10V /DALI/ PWM		
4.5	Se va prezenta certificatul ENEC al driverului folosit pentru echiparea aparatelor de iluminat conform DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2021-08; EN 61347-1:2015 + A1:2021, DIN EN 61347-2-13 (VDE 0712-43):2017-10; EN 61347-2-13:2014+A1:2017, DIN EN 62384 (VDE 0712 Teil 26):2010-03; EN 62384:2006 + A1:2009-09;		
4.6	Aparatul permite mentinerea constanta a fluxului luminos in timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic		
4.7	Durata de viata a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de functionare cu pastrarea a 90% din fluxul luminos. Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de functionare, fluxul luminos sa nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10).		
4.8	Functionare la $T_a = -30^\circ\text{C} +50^\circ\text{C}$		
4.9	Protectie incorporata la descarcari si supratensiuni atmosferice de pana la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate in aparatul de iluminat. Suplimentar protectie cu siguranta fuzibila 6 A		
5 Condiții de garanție si certificări			
5.1	Garantie - minim 5 ani Postgarantie - minim 5 ani; componentele se inlocuiesc contracost, cu componente identice sau versiuni actualizate, cu functiuni similare celor livrate initial.		
5.2	Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnice producator). Fiecare tip de aparat de		

	iluminat oferat va fi insotit de fisa tehnica din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - temperatura de culoare; - durata de viata; - indicele de redare a culorii; - material carcasa si material dispersor; - grad de rezistenta la impact (IK); - grad de protectie intreg aparat de iluminat (IP); - temperatura de functionare - protectie la supratensiuni		
5.3	Va avea aplicat marcaj CE si se va prezenta Declaratie de conformitate CE, emisa de catre producator.		
5.4	Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent care va confirma urmatoarele standarde EN 60598-2-3:2003, EN 60598-2-3:2003/A1:2011, EN IEC 60598-1:2021, EN IEC 60598-1:2021/A11:2022 In cazul in care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator tert acreditat. Se va prezenta licenta de acreditare a laboratorului si anexele acestuia care sa probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.		
5.5	Se va prezenta certificat ENEC+ sau similar, ce va confirma respectarea minim a urmatoarelor standarde: EPRS 002:2018-05 (EN 62722-1:2016) EPRS 003:2018-05 (EN 62722-2-1:2016) In cazul in care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator tert acreditat. Se va prezenta licenta de acreditare a laboratorului si anexele acestuia care sa probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.		
5.6	Se va prezenta raport de testare RoHS confirma respectarea Directivei 2011/65/EU privind restrictiile de utilizare a anumitor substante periculoase in echipamentele electrice si electronice		
5.7	Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetica (EMC), care va confirma respectarea standarelor: - EN IEC 55015:2019 + A11:2020 - EN IEC 61547:2023, - EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021		
5.8	Se va prezenta raport de testare la vibratii.		
5.9	Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare , poze, diagrame, fise de produs de la producator, etc) pentru demonstrarea conformitatii produselor oferate cu specificatiile tehnice		

Notă: Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar* sau altele de acest gen.

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICĂ

Aparat de iluminat pietonal cu LED TIP 3

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
1	Aparat de iluminat pietonal cu LED		
1.1	Aparatele de iluminat vor avea forma tronconica sau forma circulara cu design plat. Nu se accepta aparat de iluminat de tip stradal chiar daca acesta are aplicatii si poate fi utilizat in zonele rezidentiale. In cazul ofertării altor tipuri de aparate de iluminat decat cele solicitate cu forma tronconica sau cu forma circulara plata (complet rotund),oferta va fi declarata NECONFORMA Aparatul de iluminat va fi montat pe stâlpi cu înălțimea de 4m in zona de tip pietonal sau parcuri.		
1.2.	Aparat de iluminat pietonal ce va fi integrat intr-un sistem de control fara fir care permite controlul de la distanta		
1.3	Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (Zhaga sau similar) la partea inferioara sau superioara a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare in sistemul de telegestiune		
1.4	Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune si senzori conform solicitarilor din caietul de sarcini.		
1.5	Protecție la praf si umezeala pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta raport de testare. Testul va fi in conformitate cu: EN 60598		
1.6	Rezistenta la impact (minim) IK09. Se va prezenta raport de testare. Testul va fi in conformitate cu IEC/EN 60598-1 IEC/EN 62262		
2	Sistem optic cu urmatoarele caracteristici minime impuse:		
2.1	Distributia luminoasa va fi de tip pietonal si nu va		

	conform DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2021-08; EN 61347-1:2015 + A1:2021, DIN EN 61347-2-13 (VDE 0712-43):2017-10; EN 61347-2-13:2014+A1:2017, DIN EN 62384 (VDE 0712 Teil 26):2010-03; EN 62384:2006 + A1:2009-09;		
4.6	Aparatul permite mentinerea constanta a fluxului luminos in timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic		
4.7	Durata de viata a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de functionare cu pastrarea a 90% din fluxul luminos. Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de functionare, fluxul luminos sa nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10).		
4.8	Functionare la Ta= -30 °C +50°C		
4.9	Protectie incorporata la descarcari si supratensiuni atmosferice de pana la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate in aparatul de iluminat. Suplimentar protectie cu siguranta fuzibila 6 A		
5 Condiții de garanție si certificări			
5.1	Garantie - minim 5 ani Postgarantie - minim 5 ani; componentele se inlocuiesc contracost, cu componente identice sau versiuni actualizate, cu functiuni similare celor livrate initial.		
5.2	Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica). Fiecare tip de aparat de iluminat ofertat va fi insotit de fisa tehnica din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - temperatura de culoare; - durata de viata; - indicele de redare a culorii; - material carcasa si material dispersor; - grad de rezistenta la impact (IK); - grad de protectie intreg aparat de iluminat (IP); - factor de putere		
5.3	Va avea aplicat marcaj CE si se va prezenta Declaratie de conformitate CE, emisa de catre producator.		
5.4	Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent care va confirma urmatoarele standarde EN 60598-2-3: 2003/A1 :2011 EN 60598 -1:2015		

FORMULAR F5

OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR: Municipiul Craiova

FIȘA TEHNICĂ

Aparat de iluminat pietonal cu LED tip 4

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
1	Aparat de iluminat pietonal cu LED		
1.1	Aparatele de iluminat vor avea forma tronconica sau forma circulara cu design plat. Nu se accepta aparat de iluminat de tip stradal chiar daca acesta are aplicatii si poate fi utilizat in zonele rezidentiale. In cazul ofertării altor tipuri de aparate de iluminat decat cele solicitate cu forma tronconica sau cu forma circulara plata (complet rotund), oferta va fi declarata NECONFORMA Aparatul de iluminat va fi montat pe stâlpi cu înălțimea de 4m in zona de tip pietonal sau parcuri.		
1.2.	Aparat de iluminat pietonal ce va fi integrat intr-un sistem de control fara fir care permite controlul de la distanta		
1.3	Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (Zhaga sau similar) la partea inferioara sau superioara a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare in sistemul de telegestiune		
1.4	Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune si senzori conform solicitarilor din caietul de sarcini.		
1.5	Protecție la praf si umezeala pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta raport de testare. Testul va fi in conformitate cu: EN 60598		
1.6	Rezistenta la impact (minim) IK09. Se va prezenta raport de testare. Testul va fi in conformitate cu IEC/EN 60598-1 IEC/EN 62262		
2	Sistem optic cu urmatoarele caracteristici minime impuse:		
	Distributia luminoasa va fi de tip pietonal si nu va fi influentata de aparitia unor defecte asupra unor		

4.5	Se va prezenta certificatul ENEC al driverului folosit pentru echiparea aparatelor de iluminat conform DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2021-08; EN 61347-1:2015 + A1:2021, DIN EN 61347-2-13 (VDE 0712-43):2017-10; EN 61347-2-13:2014+A1:2017, DIN EN 62384 (VDE 0712 Teil 26):2010-03; EN 62384:2006 + A1:2009-09;		
4.6	Aparatul permite mentinerea constanta a fluxului luminos in timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic		
4.7	Durata de viata a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de functionare cu pastrarea a 90% din fluxul luminos. Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de functionare, fluxul luminos sa nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10).		
4.6	Functionare la Ta= -30 +50°C		
4.7	Protectie incorporata la descarcari si supratensiuni atmosferice de pana la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate in aparatul de iluminat. Suplimentar protectie cu siguranta fuzibila 6 A		
5 Condiții de garanție si certificări			
5.1	Garantie - minim 5 ani Postgarantie - minim 5 ani; componentele se inlocuiesc contracost, cu componente identice sau versiuni actualizate, cu functiuni similare celor livrate initial.		
5.2	Specificatiile tehnice ale producatorului (fise tehnica). Fiecare tip de aparat de iluminat ofertat va fi insotit de fisa tehnica din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice: - temperatura de culoare; - durata de viata; - indicele de redare a culorii; - material carcasa si material dispersor; - grad de rezistenta la impact (IK); - grad de protectie intreg aparat de iluminat (IP); - factor de putere		
5.3	Va avea aplicat marcaj CE si se va prezenta Declaratie de conformitate CE, emisa de catre producator.		
	Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent care va confirma urmatoarele standarde		

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA**

Fișă Tehnică
Stâlp metalic stradal –4 M, 8m ; 10m

Nr. Crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	Parametri tehnici și funcționali:		
1	Stâlp metalic stradal		
1.1.	Stâlp din oțel, rotund conic cu flansa de prindere -- zincat conform standardelor EN ISO 1461 Stâlpii metalici vor fi confecționați prin deformarea la rece a materialului (foaie de tablă) urmată de un proces de sudură realizat longitudinal, proces certificat conform EN 1090-1:2009+A1:2011		
1.2.	Usita de vizitare		
1.3.	Grosime material: 4 mm		
1.10.	Prevazut cu surub de pamantare M8 la interior si M8 la exterior		
2	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
2.1.	Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE)		
2.2	Zincare conform EN ISO 1461		
2.3.	Sudare conform EN 1090-1:2009+A1:2011		
3	Conditii de garantie si post garantie		
3.1.	Garantie stâlp metalic – minim 60 luni		
4	Alte condiții cu caracter tehnic		

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA****Fișă Tehnică****Stâlp metalic ornamental din fonta (retro)
înaltime utila 3-4m**

Nr. Crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	Parametri tehnici și funcționali:		
1	Stalp metalic ornamental din fonta		
1.1.	Bază din fontă turnată Elemente decorative din fontă turnată Miez țeavă din oțel		
1.5.	Usita de vizitare		
1.6.	Flansa de prindere		
2	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
2.1	Certificare conform CE EN 40-5:2002		
3	Conditii de garantie si post garantie		
3.1.	Garantie stalp– minim 60 luni		
4	Alte condiții cu caracter tehnic		

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA****Fisa tehnica****Brate de prindere aparat de iluminat si bratari de prindere**

NR CRT	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	Parametri tehnici si functionali:		
1	Brat de prindere aparat de iluminat		
1.1	Brat de prindere confectionat din teava de otel zincat la cald conform SR EN ISO 1461 cu diametru exterior: Ø42-76 mm, in functie de lungimea bratului si greutatea aparatului de iluminat		
1.2	Bratul nu va avea puncte de sudura		
1.3	Dimensiuni: în funcție de geometria străzii, lungimea maximă a brațului pe orizontală nu va depăși 1/4 din înălțimea de montaj. Lungimi: 0,5m,1,5m, 2m.		
1.4	Unghiuri de inclinare: din considerente estetice, unghiul de inclinare al bratului de prindere va cuprins între 0°-15° fata de planul orizontal		
1.5	Prinderea consolelor pe stalpi se va face cu bratari pereche din platbanda galvanizata cu latime de 40 mm si grosime de 4 mm, iar strangerea bratarilor se va face cu suruburi, piulite si saibe dimensionate.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
2.1	Specificatii tehnice ale producatorului (fisa tehnica)		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
3.1	Se vor prezenta declaratii de conformitate pentru brate de prindere		
3.2.	Zincare conform SR 1461		
3	Conditii de garantie		

3.1	Garantie brat de prindere – minim 5 ani		

MUNICIPIUL CRAIOVA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI CRAIOVA

HOTĂRÂREA NR.97

privind atribuirea contractului de delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public din municipiul Craiova, către S.C. FLASH LIGHTING SERVICES S.A. București

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința ordinară din data de 26.03.2015;

Având în vedere raportul nr.40598/2015 întocmit de Direcția Servicii Publice prin care se propune atribuirea contractului de delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public din municipiul Craiova, către S.C. FLASH LIGHTING SERVICES S.A. București și rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Craiova nr.108, 110, 111, 112 și 113/2015;

În conformitate cu prevederile Legii nr.51/2006, republicată, privind serviciile comunitare de utilități publice, modificată și completată și Legii nr.230/2006 a serviciului de iluminat public;

În temeiul art.36 alin.2 lit.d coroborat cu alin.6 lit.a pct.14, art.45 alin.3, art.61 alin.2 și art.115, alin.1 lit.b din Legea nr.215/2001, republicată, privind administrația publică locală;

HOTĂRĂȘTE:

- Art.1.** Se aprobă atribuirea contractului de delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public din municipiul Craiova, către S.C. FLASH LIGHTING SERVICES S.A. București, prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.
- Art.2.** Primarul Municipiului Craiova, prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală, Direcția Servicii Publice și S.C. FLASH LIGHTING SERVICES S.A. București vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Mihail GENOIU



**CONTRASEMNEAZĂ,
PT.SECRETAR,
Ovidiu MISCHIANU**

ANEXA LA HOTĂRÂREA NR.97/2015

**CONTRACT DE DELEGARE PRIN CONCESIUNE
A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
DIN MUNICIPIUL CRAIOVA
NR./.....2015**

CAPITOLUL 1

Preambul

1. Gestiunea delegata este modalitatea de gestiune prin care autoritățile administrației publice locale în calitate de Concedent transferă unui operator toate sarcinile și responsabilitățile privind furnizarea/ prestarea serviciilor de utilități publice, precum și administrarea și exploatarea sistemelor de utilități publice aferente acestora, pe baza unui contract, denumit în continuare contract de delegare a gestiunii.

2. Contractul prin intermediul căruia Concesionarul, în calitate de operator primește dreptul de a exploata lucrările/serviciile, preluând astfel și riscurile aferente exploatarea acestora, este considerat a fi contract de concesiune de lucrări/servicii.

Art. 1. Părțile contractante

În temeiul Legii nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare, ale Hotărârii Guvernului nr. 373/2002 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărie Comunală – A.N.R.S.C., cu modificările și completările ulterioare, ale Legii nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, ale Ordonanței de Urgență nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, aprobată și modificată prin Legea nr. 337/2006 cu modificările și completările ulterioare și H.G. 71/2007, s-a încheiat prezentul contract de concesiune, între:

MUNICIPIUL CRAIOVA, cu sediul în Craiova, str. A.I.Cuza nr. 7, telefon 0251416235, fax 0251411561, CUI 4417214, cont RO03TREZ24A700600710101X pentru lucrările de investiții și cont RO63TREZ24A700600200103 pentru lucrările de întreținere – mentinere, deschise la Trezoreria Craiova, reprezentat prin d-na Lia Olguța VASILESCU, primar, în calitate de **concedent**, pe de o parte,
și

S.C. FLASH LIGHTING SERVICES SA, cu sediul în str. Constantin Noica, nr. 173, sector 6, București, telefon 0212334252/53/54, /fax 0212334255, 0212039926, CUI RO 13845929, certificat de înregistrare/înmatriculare J40/4125/2001, cont, deschis la Trezoreria, reprezentat prin Sandu Bogdan Gabriel, având funcția de administrator, în calitate de **concesionar**, pe de altă parte.

CAPITOLUL II

Obiectul contractului

Art. 2. Obiectul contractului îl constituie delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Craiova (SIP) prin contract de concesiune, constând în activitățile de operare propriu-