MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

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 şedinţa ordinară din data de 26.06.2025;

Având în vedere referatul de aprobare nr.194289/2025, raportul nr.194294/2025 al Direcţiei Servicii Publice și raportul de avizare nr.199014/2025 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 utilităţi publice, cu modificările și completările ulterioare, Legii nr. 98/2016 privind achiziţiile publice, cu modificările și completările ulterioare și Legii nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public;

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

HOTĂRĂŞTE:

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 de 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 Administraţie Publică Locală și Relații cu Consiliul Local și Direcţia Servicii Publice vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

INIŢIATOR,	**AVIZAT,**
PRIMAR,	**SECRETAR GENERAL,**
Lia – Olguţa VASILESCU	**Nicoleta MIULESCU**

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
DIRECŢIA SERVICII PUBLICE
Serviciul Administrarea şi Monitorizarea
Serviciilor de Utilitate Publică
Nr.194289/_18.06.2025

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 şi completările ulterioare, privind serviciile comunitare de utilităţi 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 durata de 10 ani.

Potrivit prevederilor art. 22 alin. (3) din Legea nr. 51/2006 republicată privind serviciile comunitare de utilităţi publice, cu modificările şi completările ulterioare, modalitatea de gestiune a serviciilor de utilităţi publice se stabileşte prin hotărâri ale autorităţilor deliberative ale unităţilor administrativ-teritoriale, în baza unui studiu de oportunitate, în funcţie de natura şi starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preţ/calitate, de interesele actuale şi de perspectivă ale unităţilor administrativ-teritoriale, precum şi de mărimea şi complexitatea sistemelor de utilităţi publice, iar potrivit alin.(4) desfăşurarea activităţilor specifice oricărui serviciu de utilităţi publice, indiferent de forma de gestiune aleasă, se realizează pe baza unui regulament al serviciului şi a unui caiet de sarcini, elaborate şi aprobate de autorităţile administraţiei publice locale, în conformitate cu regulamentul-cadru şi cu caietul de sarcini-cadru ale serviciului. În cazul asociaţiilor de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciile de utilităţi publice, regulamentul serviciului şi caietul de sarcini se elaborează în cadrul asociaţiei, se supun avizării autorităţilor administraţiei publice locale ale unităţilor administrativ-teritoriale membre, în condiţiile mandatului prevăzut la art. 10 alin. (5), şi se aprobă de adunarea generală a asociaţiei.

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

a) caietul de sarcini privind furnizarea/prestarea serviciului;

b) regulamentul serviciului;

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

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

e) indicatori tehnici corelaţi cu ţintele/obiectivele asumate la nivel naţional.

În conformitate cu prevederile art. 30 din actul normativ mai sus menţionat, documentaţia de atribuire cuprinde toate informaţiile necesare pentru a asigura ofertantului o informare completă, corectă şi explicită cu privire la modul de organizare, desfăşurare şi aplicare a procedurii de atribuire a contractului de delegare a gestiunii şi include în mod

obligatoriu proiectul contractului de delegare a gestiunii şi anexele obligatorii la acestea prevăzute la art. 29.

Față de cele menționate mai sus, supunem spre abrobare 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 şi legalitatea întocmirii acestui act oficial
Data
Semnatura

Director Executiv Adj.
ALIN GLĂVAN
Îmi asum responsabilitatea privind realitatea şi legalitatea întocmirii acestui act oficial
Data
Semnatura

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
DIRECŢIA SERVICII PUBLICE
Serviciul Administrarea şi Monitorizarea
Serviciilor de Utilitate Publică
Nr.194294/18.06.2025

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 şi completările ulterioare, privind serviciile comunitare de utilităţi 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 durata de 10 ani.

Potrivit prevederilor art. 22 din Legea nr. 51/2006 republicată privind serviciile comunitare de utilităţi publice, cu modificările şi completările ulterioare, autorităţile administraţiei publice locale sunt libere să hotărască asupra modalităţii de gestiune a serviciilor de utilităţi publice aflate sub responsabilitatea lor. Autorităţile administraţiei publice au posibilitatea de a gestiona în mod direct serviciile de utilităţi publice în baza unei hotărâri de dare în administrare sau de a încredinţa gestiunea acestora, respectiv toate ori numai o parte din competenţele şi responsabilităţile proprii privind furnizarea/prestarea unui serviciu de utilităţi publice ori a uneia sau mai multor activităţi din sfera respectivului serviciu de utilităţi publice, în baza unui contract de delegare a gestiunii.

Încredinţarea gestiunii unui serviciu de utilităţi publice ori a uneia sau mai multor activităţi din sfera respectivului serviciu de utilităţi publice către operator implică încredinţarea prestării/furnizării propriu-zise a serviciului/activităţii, precum şi punerea la dispoziţie a bunurilor ce compun sistemul de utilităţi publice aferent serviciului/activităţii.

Gestiunea serviciilor de utilităţi publice se organizează şi se realizează în următoarele modalităţi:

a) gestiune directă;
b) gestiune delegată.

Modalitatea de gestiune a serviciilor de utilităţi publice se stabileşte prin hotărâri ale autorităţilor deliberative ale unităţilor administrativ-teritoriale, în baza unui studiu de oportunitate, în funcţie de natura şi starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preţ/calitate, de interesele actuale şi de perspectivă ale unităţilor administrativ-teritoriale, precum şi de mărimea şi complexitatea sistemelor de utilităţi publice.

Desfăşurarea activităţilor specifice oricărui serviciu de utilităţi publice, indiferent de forma de gestiune aleasă, se realizează pe baza unui regulament al serviciului şi a unui caiet de sarcini, elaborate şi aprobate de autorităţile administraţiei publice locale, în conformitate cu regulamentul-cadru şi cu caietul de sarcini-cadru ale serviciului. În cazul asociaţiilor de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciile de utilităţi publice, regulamentul serviciului şi caietul de sarcini se elaborează în cadrul asociaţiei, se supun avizării autorităţilor administraţiei publice locale ale unităţilor administrativ-teritoriale membre, în condiţiile mandatului prevăzut la art. 10, alin. (5), şi se aprobă de adunarea generală a asociaţiei.

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 unităţile administrativ- teritoriale, individual sau în asociere, după caz, în calitate de delegatar,

atribuie, prin una dintre modalităţile prevăzute de lege, pe o perioadă determinată, unui operator, în calitate de delegat, care acţionează pe riscul şi răspunderea sa, dreptul şi obligaţia de a furniza/presta integral un serviciu de utilităţi publice ori, după caz, numai unele activităţi specifice acestuia, inclusiv dreptul şi obligaţia de a administra şi de a exploata infrastructura tehnico-edilitară aferentă serviciului/activităţii furnizate/prestate, în schimbul unei redevenţe, după caz. Contractul de delegare a gestiunii poate fi încheiat de asociaţia de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciile de utilităţi publice în numele şi pe seama unităţilor administrativ- teritoriale membre, care au calitatea de delegatar. Contractul de delegare a gestiunii este asimilat actelor administrative şi intră sub incidenţa prevederilor Legii nr. 554/2004, cu modificările şi completările ulterioare.

De asemenea este recomandat ca serviciul de iluminat public sa fie delegat unui operator care sa 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 sa verifice existenta 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 utilităţi publice poate fi:
- contract de concesiune de servicii;
- contract de achiziţie publică de servicii.

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

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

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

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

- denumirea părţilor contractante;
- obiectul contractului, cu indicarea activităţilor din sfera serviciului de utilităţi 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 şi obligaţiile părţilor contractante cu privire la furnizarea/prestarea serviciului şi la sistemul de utilităţi publice aferent, inclusiv conţinutul şi durata obligaţiilor de serviciu public;
- modul de repartizare a riscurilor între părţi, în cazul contractelor de concesiune;
- natura oricăror drepturi exclusive sau speciale acordate delegatului;
- sarcinile şi responsabilităţile părţilor cu privire la investiţii/programele de investiţii, precum reabilitări, modernizări, obiective noi, extinderi, inclusiv modul de finanţare a acestora;

- indicatorii de performanţă privind calitatea şi cantitatea serviciului şi modul de monitorizare şi evaluare a îndeplinirii acestora;
- preţurile/tarifele pe care delegatul are dreptul să le practice la data începerii furnizării/prestării serviciului, precum şi regulile, principiile şi/sau formulele de ajustare şi modificare a acestora;
- compensaţia pentru obligaţiile de serviciu public în sarcina delegatului, dacă este cazul, cu indicarea parametrilor de calcul, control şi revizuire a compensaţiei, precum şi modalităţile de evitare şi recuperare a oricărei supracompensaţii;
- modul de facturare a contravalorii serviciilor furnizate/prestate direct utilizatorilor şi/sau delegatarului, după caz;
- nivelul redevenţei sau al altor obligaţii, după caz; la stabilirea nivelului redevenţei, autoritatea publică locală va lua în considerare valoarea calculată similar amortizării pentru mijloacele fixe aflate în proprietate publică şi puse la dispoziţie operatorului odată cu încredinţarea serviciului/activităţii de utilităţi publice şi gradul de suportabilitate al populaţiei. Nivelul redevenţei se stabileşte în mod transparent şi nediscriminatoriu pentru toţi potenţialii operatori de servicii de utilităţi publice, utilizându-se aceeaşi metodologie de calcul;
- garanţia de bună execuţie a contractului, cu indicarea valorii, modului de constituire şi de executare a acesteia;
- răspunderea contractuală;
- forţa majoră;
- condiţiile de revizuire a clauzelor contractuale;
- condiţiile de restituire sau repartiţie, după caz, a bunurilor, la încetarea din orice cauză a contractului de delegare a gestiunii, inclusiv a bunurilor rezultate din investiţiile realizate;
- menţinerea echilibrului contractual;
- cazurile de încetare şi condiţiile de reziliere a contractului de delegare a gestiunii;
- forţa de muncă;
- alte clauze convenite de părţi, după caz.

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

De asemenea potrivit prevederilor art. 8, alin.(3), lit. d[1]) în exercitarea competenţelor şi atribuţiilor ce le revin în sfera serviciilor de utilităţi publice, autorităţile deliberative ale administraţiei publice locale asigură cadrul necesar pentru furnizarea serviciilor de utilităţi publice şi adoptă hotărâri în legătură cu aprobarea documentaţiei de atribuire, care va include obligatoriu proiectul contractului de delegare a gestiunii ce urmează a fi atribuit şi 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:

	GESTIUNE DIRECTĂ	GESTIUNEA DELEGATĂ

	- Administrația publica deține controlul, intervenția directă şi 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 in 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 publica 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 acesteia 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 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 iluminatuui festiv" cu estimarea costurilor lunare/anuale pentru plata serviciilor/lucrarilor - aprobarea in CL a bugetului necesar finanțarii proiectelor aferente prestarii saerviciului de iluminat public
2.	Depășirea fondurilor alocate prin buget	**x**			- monitorizarea lunară a consumurilor și verificarea situațiilor de lucrări prezentate de operator
3.	Întreruperea in funcționare a iluminatului public - neîndeplinirea indicatorilor de performanța ai serviciului stabiliți prin contractul de delegare			**x**	- inserarea în contract a obligației operatorului delegat de a planifica și de a realiza activitățile de mentenanța 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 eliminareadefectiunilor 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/rezilierea unilaterală a contractului - reprezentanții autorității publice locale vor verifica îndeplinirea obligațiilor asumate prin contract
4.	Exploatarea defectuoasă a echipamentelor tehnologice și a			**x**	- inserarea în contract a unei clauze potrivit căreia operatorul delegat răspunde de daunele sau prejudiciile aduse către terțe persoane fizice sau juridice prin

	mijloacelor de transport				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 putința 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

Înființarea și gestionarea unui serviciu cu personalitate juridica 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 exploatării, întreținerii, mentenanței sistemului de iluminat public, reabilitării, modernizării si extinderii rețelelor de iluminat public precum si 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 lucrailor prestate de la UAT, se poate concluziona că atribuirea serviciul de iluminat public se califica drept contract de achiziţie 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 iluminatul 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 înscrisului
Data:
Semnătura:

Director Executiv Adj.,
Alin Glăvan
Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului Data:
Semnătura:

Șef Serviciu,
Andreea Coandă
Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului
Data:
Semnătura:

Întocmit,
Mariana Popescu
Cristi Mustață
Îmi asum responsabilitatea pentru fundamentarea, realitatea și legalitatea întocmirii acestui act oficial
Data:
Semnătura:

Anexa 1 la Raport

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-edilitar;

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, orășenești, municipale sau județene;

h) sunt în responsabilitatea autorităţilor 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 autorităţilor 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 in 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 performanta
- SR-EN 13201-3:2016 Iluminat public - Partea 3: - Calculul performantelor
- SR-EN 13201-4:2016 Iluminat public - Partea 4: - Metode de măsurare a performantelor 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 in 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 in 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 concesionare 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 si întreținerea in 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 si exploatarea rețelelor electrice de iluminat existente in municipiul Craiova;
- monitorizarea permanenta a rețelelor 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 individuala şi colectiva in cadrul comunității locale;

Informațiile centralizate ale componentelor sistemului de iluminat public se regăsesc în anexele la Regulamentul si 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 si pentru modernizarea si extinderea retelelor 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 competivitate 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 si 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 sa aibă implementat un sistem de management al calității conform SR EN ISO 14001:2005,cat si 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 şi 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 şi a componentelor sale;
- studiul mai aprofundat al impactului iluminatului asupra utilizatorilor şi ambientului;
- analiza mai atentă în alegerea materialelor şi tehnologiilor și utilizarea de materiale reciclabile;
- durabilitatea produsului privit ca un serviciu şi 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 si PUZ, încadrarea iluminatului în arhitectura de amenajare/reamenajare spații - iluminat privit ca mobilier urban;
- Protejarea biodiversităţii 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) Performanţă în funcţionare

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

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

- continuitatea serviciului din punct de vedere cantitativ şi calitativ;
- adaptările la cerințele concrete, diferențiate în timp şi spațiu ale comunității locale;
- satisfacerea judicioasă, echitabilă şi nepreferențială a tuturor membrilor comunității locale, în calitatea lor de utilizatori ai serviciului;
- administrarea şi gestionarea serviciului în interesul comunității locale;
- respectarea reglementărilor specifice în domeniul transportului, distribuției şi 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. Creşterea 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 ridicata 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. Economiile 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 consumul 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 sarcina 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 prezinta siguranța in 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 in 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 branșamentelor si rețelei de distribuție energie electrica aeriana și înlocuirea acestora cu rețele

de distribuție si branșamente subterane.

Prin soluţiile constructive adoptate se va în vedere introducerea reteleor de joasa tensiune apartinand iluminatului public in LES, desensibilizarea reţelei electrice la factorii de mediu, reducandu-se astfel influenţele negative pe care le-ar putea avea descărcările atmosferice şi acţiunea vegetaţiei asupra conductoarelor.

Aceste puncte majore avute în vedere în analiza necesităţii, oportunităţii şi justificării investiţiei, conduc la concluzia că investiţia care se va realiza, va avea un impact pozitiv pe termen mediu şi lung, cu bune rezultate atât la mărirea gradului de siguranţă în exploatare a reţelelorde iluminat cat si imbunatatirea aspectului urban al municipiului.

Prognoze pe termen mediu şi lung:

a) reducerea pierderilor in reteaua de iluminat public;

b) reducerea cheltuielilor de exploatare, prin aplicarea noilor tehnologii;

c) asigurarea sigurantei in alimentarea cu energie electrica;

d) asigurarea sigurantei in functionare, continuitatii in alimentarea cu energie electrica a retelelor de iluminat public, a securitatii instalatiilor, accesului si exploatarii acestora;

e) asigurarea riscului minim privind securitatea personalului si a instalatiei.

Odată cu executarea lucrarilor 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.

In conformitate cu Decizia ANCOM nr. 997/2014 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 publica 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 vedre următoarele conditii:

- asigurarea unei capacitați suficiente pentru preluare în regim de infrastructura 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 plata a unui tub cu diametru suficient de mare pentru amplasarea unui cablu de fibră optică ce va deservi 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 si 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 si pentru alte sărbători de importanta locala pe care municipiul Craiova dorește sa le pună in 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 căruia 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 şi echipate cu precădere cu LED – uri.

Obiectivele pentru care se va realiza iluminatul arhitectural sunt:

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

Soluţiile propuse vor viza atât iluminatul general al obiectivelor cât şi iluminatul de accent.

e. Pe lângă aceste activităţi, **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 defecțiunilor 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 defecțiunilor 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 şi funcționarea infrastructurii aferente, se organizează astfel încât să asigure respectarea indicatorilor de performanţă, a nivelurilor de iluminare şi luminanță prevăzute de normativele specifice domeniului şi ținând seama de următoarele:

- mărimea, gradul de dezvoltare şi particularitățile economico-sociale ale localităților;
- starea sistemului de iluminat public existent;
- posibilitățile locale de finanțare a exploatării, întreținerii şi dezvoltării serviciului şi 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 utilităţi publice, denumit şi 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 condiţiile reglementărilor în vigoare, a unui serviciu de utilităţi publice sau a uneia sau mai multor activităţi din sfera serviciilor de utilităţi publice;

Autoritățile administrației publice locale, în calitate de reprezentante ale comunităților locale şi de semnatare ale contractelor de delegare a gestiunii, sunt responsabile de asigurarea serviciului de iluminat public, de respectarea regulamentului serviciului şi 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”

“(1^1) 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 autorităţilor deliberative ale unităților administrativ-teritoriale, în baza unui studiu de oportunitate, în funcție de natura şi starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preț/calitate, de interesele actuale şi de perspectivă ale unităților administrativ-teritoriale, precum şi de mărimea şi complexitatea sistemelor de utilități public”

Gestiunea serviciilor de utilități publice se organizează şi 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 si executare de instalații electrice exterioare/interioare pentru incinte/construcții civile și industriale, branșamente 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 şi Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări şi concesiunile de servicii, care pot fi:

- servicii publice de interes local sau județean, specializate, cu personalitate juridică, înființate şi organizate în subordinea consiliilor locale sau consiliilor județene, după caz, prin hotărâri ale autorităţilor 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 şi pe toată durata acestui contract:

- unitatea administrativ-teritorială, în calitate de acționar /asociat unic al operatorului, exercită un control direct şi o influenta dominantă asupra deciziilor strategice şi/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

competentă 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 informationale, 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 putin 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 putin un inginer cu autorizatie ANRE gradul II B conform Ordinului ANRE nr.66/2023 cu autorizații in 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 si 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 utilităţi publice, denumit şi 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 condiţiile reglementărilor în vigoare, a unui serviciu de utilităţi publice sau a uneia sau mai multor activităţi din sfera serviciilor de utilităţi 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 şi dreptul şi obligația operatorului de a administra şi 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 si eficacitate;
- structura și nivelul articolelor de deviz pentru serviciile prestate vor reflecta costul efectiv al activității;

Operatorul căruia i se deleagă 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 publica 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 in 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 publica 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 acesteia 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 acesteia 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.

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 şi 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 şi 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 şi/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 şi exploatare pe perioada delegării gestiunii, odată cu gestiunea propriu-zisă a serviciilor şi/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 şi 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 teritoriala 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 şi ale Legii nr. 100/2016 şi 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 deleagă toate activitatile ce se pot executa in sistemul de iluminat pubic (întretinere -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 si 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 ofertate 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 publica 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 luminotehnic și auditului energetic, propunerile pentru realizarea lucrarilor de investitii se vor inainta de catre operator autoritatii publice locale in luna noiembrie pentru anul urmator. Propunerile vor fi însotite de note justificative, în care se va justifica obligatori oportunitatea investiției, valoarea estimată a lucrărilor/serviciilor etc.

Sursele de finanțare în cazul reabilitării, modernizării si 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 şi 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 şi 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 şi concesiunile de Servicii, cu modificările şi 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 şi 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 şi art. 8 din Legea nr. 100/2016, în orice situaţie în care o entitate contractantă intenţionează să realizeze un proiect prin atribuirea unui contract pe termen lung, care să cuprindă fie executarea de lucrări şi operarea rezultatului lucrărilor, fie prestarea, gestionarea şi operarea de servicii, entitatea contractantă are obligaţia de a elabora un studiu de fundamentare prin care se vor demonstra necesitatea şi oportunitatea realizării proiectului în acest mod. Prin acest studiu, entitatea contractantă are obligaţia să analizeze dacă atribuirea contractului implică transferul unei părţi 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 achiziţie publică.

Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări şi 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 risculkui de operare a fost transfertă 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 şi 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 şi riscul operațional legat de disponibilitatea serviciilor atunci când construcția şi operarea constituie cele două mari faze ale proiectului de concesiune;

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

Astfel, în decizia de încadrare a unui contract ca fiind de achiziție publică sau de concesiune se va analiza daca 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 autorități

Riscul transferat concesionarului implică o expunere reală la situațiile neprevăzute care pot apărea pe piață şi, 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 refera la posibilitatea concesionarului de a nu-si recupera costurilr si investitiile efectuate pentru exploatarea lucrarilor sau serviciilor atribuite in conditii normale de functionare, 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 SI A CONSILIULUI din 26 februarie 2014 privind atribuire contractelor de concesiune, pct.20 detaliaza notiunea 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 si, dupa caz, modernizarea si 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 din15.02.2017, emis de Președintele Consiliului Concurenței, pe piața serviciilor publice de iluminat existente la nivelul municipiilor reședință de județ din România, (pag113)" 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 exploatări (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 şi 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 concesionări 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 iluminatuui festiv" cu estimarea costurilor lunare/anuale pentru plata serviciilor/lucrarilor - aprobarea in CL a bugetului necesar finanțarii proiectelor aferente prestarii saerviciului de iluminat public
2.	Depășirea fondurilor alocate prin buget	**x**			- monitorizarea lunară a consumurilor și verificarea situațiilor de lucrări prezentate de operator
3.	Întreruperea in funcționare a iluminatului public - neîndeplinirea indicatorilor de performanța ai serviciului stabiliți prin contractul de delegare			**x**	- inserarea în contract a obligației operatorului delegat de a planifica și de a realiza activitățile de mentenanța 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 eliminareadefectiunilor 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/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 putința 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 ŞI RECOMANDĂRI

Înființarea și gestionarea unui serviciu cu personalitate juridica 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 exploatării, întreținerii, mentenanței sistemului de iluminat public, reabilitării, modernizării si extinderii rețelelor de iluminat public precum si 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, şi 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 lucrailor prestate de la UAT, se poate concluziona că atribuirea serviciul de iluminat public se califica drept **contract de achiziţie publică.**

De asemenea este recomandat ca serviciul de iluminat public sa fie delegat unui operator care sa dețină cel putin 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 sa verifice existenta 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;

Anexa 2 la Raport

DOCUMENTAŢIE DE ATRIBUIRE

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 utilităţi 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 distribuţie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public- publicat în Monitorul Oficial
- Ordonanţa Guvernului nr.71/2002 privind organizarea şi funcţionarea 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 viaţă (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 achiziţiile sectoriale.
- Ghid îndrumător Iluminatul Trecerilor de Pietoni, Asociația Română pentru Iluminat
- Model de specificații pentru controlul iluminatului stradal, Asociația Română pentru Iluminat

CAPITOLUL I
Dispoziţii generale

Art. 1

(1) Prin sintagma „serviciu de iluminat public'' se va înțelege „serviciu de iluminat public în Municipiul Craiova".
(2) Prezentul regulament stabileşte cadrul juridic unitar privind desfăşurarea serviciului de iluminat public, definind modalităţile și condiţiile ce trebuie îndeplinite pentru asigurarea serviciului, indicatorii de performanţă, condiţiile tehnice, raporturile dintre operator şi utilizator în Municipiul Craiova.
(3) Prevederile prezentului regulament se aplică, de asemenea, la proiectarea, executarea, recepţionarea, utilizarea şi întreţinerea 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) Condiţiile tehnice și indicatorii de performanţă prevăzuţi în prezentul regulament au caracter minimal. Municipiul Craiova, după caz, poate aproba şi alte condiţii tehnice sau alţi indicatori de performanţă pentru serviciul de iluminat public, pe baza unor studii de specialitate.
(6) Orice dezvoltare a reţelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se face cu respectarea prezentului regulament.

Art. 2

Desfăşurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerinţe şi nevoi de utilitate publică ale comunităţilor locale, şi anume:

a) ridicarea gradului de civilizaţie, a confortului şi a calităţii vieţii;
b) creşterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităţilor locale, precum şi a gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale;
c) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităţilor, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
d) susţinerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităţilor;
e) funcţionarea și exploatarea în condiţii de siguranţă a infrastructurii aferente serviciului.

Art. 3

În sensul prezentului regulament, termenii şi noţiunile utilizate se definesc după cum urmează:

3.1 **autorităţi de reglementare competente** - Autoritatea Naţională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice, denumită în continuare A.N.R.S.C., şi Autoritatea Naţională 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** - comunităţile locale în ansamblul lor;

3.4 **caracteristici tehnice** - totalitatea datelor şi elementelor de natură tehnică, referitoare la o instalaţie 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 Naţional Român de Iluminat;

3.7 **C.I.E.** - Comisia Internaţională 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 serveşte la distribuţia, filtrarea sau transmisia luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior;

3.11 **echipament de măsurare** - aparatura şi ansamblul instalaţiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;

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

3.13 **exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public** - ansamblu de operaţiuni şi activităţi executate pentru asigurarea continuităţii şi calităţii serviciului de iluminat public în condiţii tehnico-economice şi de siguranţă corespunzătoare;

3.14 **extinderea sisternului de iluminat public -** dezvoltarea sistemului de iluminat public prin realizarea unor noi reţele de iluminat public în vederea iluminării unor zone noi. Lucrările de extindere a sistemului de iluminat public sunt lucrări de investiţii;

3.15 **factor de menţinere a fluxului luminos** - raportul între fluxul luminos al unei lămpi la un moment dat al vieţii sale și fluxul luminos inițial, lampa funcţionând în condiţiile specificate;

3.16 **flux luminos phi** - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acţiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referinţă;

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 suprafaţă şi aria respectivă;
3.20 **iluminare medie E_m** - media aritmetică a iluminărilor pe suprafaţa de calcul avută în vedere;
3.21 **iluminare minimă E_{min}** - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafaţa de calcul avută în vedere;
3.22 **iluminat arhitectural** - iluminatul destinat punerii în evidenţă a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanţă publică sau culturală pentru comunitatea locală;
3.23 **iluminat ornamental** - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spaţiilor de agrement, pieţelor, târgurilor şi 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 circulaţie rutieră;
3.27 **iluminat treceri de pietoni** – iluminatul suplimentar al trecerilor de pietoni nesemaforizate;
3.28 **indicatori de performanţă garantaţi** - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate și pentru care sunt prevăzute penalizări în licenţă sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
3.29 **indicatori de performanţă generali** - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriţi la nivelul operatorilor și care reprezintă condiţii de acordare sau de retragere a licenţei, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
3.30 **indice de prag TI** - creşterea pragului percepţiei vizuale TI, care conduce la orbirea inconfortabilă, caracterizând orbirea provocată de sursele de lumină aflate în câmpul vizual, în raport cu luminanţa medie a căii de circulaţie;
3.31 **indice de orbire** - orbire produsă prin reflexii ale luminii, de regulă atunci când imaginile reflectate sunt situate în aceeaşi direcţie sau direcţie apropiată cu obiectul privit;
3.32 **intensitate luminoasă I** - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă şi unghiul solid elementar pe direcţia 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, retehnologizarea 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 **întreţinere** - ansamblul de operaţii de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menţinerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalaţiilor;
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 şi/sau vapori metalici;

3.39 **lămpi cu incandescenţă** - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă cu filamentul încălzit la incandescenţă prin trecerea unui curent electric;
3.40 **lămpi cu incandescenţă cu halogen** - lămpi incandescente având, în balonul de construcţie specială, un mediu de un anumit halogen, care creează un ciclu regenerativ al filamentului pentru mărirea duratei de funcţionare și pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;
3.41 **lămpi cu incandescenţă 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 **licenţa** - actul tehnic și juridic emis de A.N.R.S.C., prin care se recunoaşte calitatea de operator al serviciului de iluminat public, precum și capacitatea şi 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 **luminanţa L** - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă de către ochiul observatorului şi suprafaţa aparentă de emisie;
3.46 **luminanţa maximă L_{max}** - cea mai mare valoare a luminanţei de pe suprafaţa de calcul avută în vedere;
3.47 **luminanţa medie L_m** - media aritmetică a luminanţelor de pe suprafaţa de calcul avută în vedere;
3.48 **luminanţa minimă L_{min}** - cea mai mică valoare a luminanţei de pe suprafaţa 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 luminanţă** - nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanţei;
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 licenţe de furnizare/prestare, emisă de autoritatea competentă, care asigură prestarea serviciului de iluminat public;
3.55 **punere în funcțiune** – totalitatea actităților 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 distribuţie a energiei electrice şi sistemul de iluminat public, care se stabileşte la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuţie;
3.57 **punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public, cât şi pentru distribuţia energiei electrice** - punctul de separare între sistemul de distribuţie a energiei electrice şi sistemul de iluminat public, care se stabileşte 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 porţiune de 5 m lăţime sau mai puţin, dacă spaţiul nu o permite, de o parte și de alta a sensurilor de circulaţie, și iluminarea medie a căii de circulaţie de pe o lăţime de 5 m sau jumătate din lăţimea fiecărui sens de circulaţie, dacă aceasta este mai mică de 5 m;
3.59 **reabilitare** - ansamblul de operaţiuni efectuate asupra unor echipamente şi/sau instalaţii care, fără modificarea tehnologiei iniţiale, restabilesc starea tehnică și de eficienţă a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viaţă;
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 activităţi executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părţilor instalaţiei la parametrii proieetaţi prin remedierea tuturor defecţiunilor și înlocuirea părţilor din instalaţie care nu mai prezintă un grad de flabilitate corespunzător și nu se mai încadrează în parametrii proiectaţi;
3.62 **reparație provizorie** - reparaţie efectuată in situaţii de urgenţă, în soluţie provizorie, folosind metode adecvate și acceptabile de lucru pentru asigurarca integrităţii sistemului de iluminat public şi pentru eliminarea riscurilor de accidentare a personalului. În cel mai scurt timp posibil soluţia provizorie se îndepărtează şi se efectuează reparaţia în soluţie definitivă, prin care se restabilește starea tehnică iniţială a sistemului de iluminat public;
3.63 **reţea electrică de joasă tensiune destinată iluminatului public** - ansamblu de posturi de transformare, cutii de distribuţie, echipamente de comandă/control și măsură, instalaţii de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, stâlpi, fundaţii, 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 şi social general, aflată sub autoritatea administraţiei publice locale, care are drept scop asigurarea iluminatului căilor de circulaţie auto, arhitectural, pietonal, ornamental şi ornamental-festiv;
3.66 **sistem de distribuţie a energiei electrice** - totalitatea instalaţiilor deţinute de un operator de distribuţie care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susţinere şi de protecţie ale acestora, staţii 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 reţelele electrice de transport sau de la producători către instalaţiile proprii ale consumatorilor de energie electrică;
3.66 **sistem de iluminat public** - ansamblu tehnologic și funcţional, amplasat într-o dispunere logică în scopul realizării unui mediu luminos confortabil şi/sau funcţional şi/sau estetic, capabil să asigure desfăşurarea în condiţii optime a unei activităţi, spectacol, sport, circulaţiei, a unui efect luminos estetic-arhitectural şi altele, alcătuit din construcţii, instalaţii şi echipamente specifice, care cuprinde:

- linii electrice de joasă tensiune, subterane sau aeriene;
- corpuri de iluminat, console şi accesorii;
- puncte de aprindere, cutii de distribuţie, cutii de trecere;
- echipamente de comandă, automatizare şi măsurare;
- fundaţii, elemente de susţinere a liniilor, instalaţii de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, utilizate pentru iluminatul public;

3.67 **stâlp de iluminat** - element de construcţie din metal, lemn sau beton, plantat, cu sau fără fundaţie, care servește la susţinerea unor componente aparţinând sistemului de iluminat;
3.68 **sursă de lumină/lampă** - obiectul sau suprafaţa care emite radiaţii optice în mod uzual vizibile, produse prin conversie de energie, şi care este caracterizată printr-un ansamblu de proprietăţi energetice, fotometrice şi/sau mecanice;
3.69 **tablou electric de alimentare, distribuţie, conectare/deconectare** - ansamblu fizic unitar ce poate conţine, după caz, echipamentul de protecţie, 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 dc performanţă a serviciului, aşa cum sunt reglementaţi de cadrul legal în vigoare;
3.71 **temperatura de culoare corelată T_c** sau **CCT** - temperatura radiatorului integral, a cărui culoare, percepută datorită încălzirii, se aseamănă cel mai mult, în condiţiile de observare precizate, cu cea percepută a unui stimul de culoare de aceeaşi strălucire;
3.72 **uniformitate generală a iluminării U(0)[E]** - raportul dintre iluminarea minimă şi iluminarea medie, ambele considerate pe toată suprafaţa de calcul;
3.73 **uniformitate generală a luminanţei U(0)[L]** - raportul dintre luminanţa minimă şi luminanţa medie, ambele considerate pe toată suprafaţa de calcul;

3.74 **uniformitatea longitudinală a luminanţei U(l)[L]** - raportul dintre luminanţa minimă şi luminanţa maximă, ambele considerate în axul benzii de circulaţie al zonei de calcul și în direcţia de desfăşurare a traficului rutier;
3.75 **utilizatori** - autorităţile administraţiei publice locale în calitate de reprezentant al comunităţii locale;
3.76 **verifări profilactice** - măsurători/control preventiv al unei instalaţii/echipament/sistem, făcut după execuarea unui anumit număr de ore de funcţionare sau în cazul solicitării deosebite în exploatare pentru înlăturarea premiselor de producere a unui eveniment, incident/avarie;
3.77 **zonă alăturată** - suprafaţa din vecinătatea imediată a căii de circulaţie, aflată în câmpul vizual al observatorului;
3.78 **zonă de risc** - zonă a căii de circulaţie, care din cauza elementelor geometrice și ale traficului rutier necesită o tratare particulară din punct de vedere al iluminatului (trecere de pietoni, intersecţie aglomerată, intersecţie giratorie fără semnalizare rutieră, rampă/pantă, intersecţie între două sau mai multe căi de circulaţie).

CAPITOLUL II
Organizarea și funcționarea serviciului de iluminat public

Art. 4
(1) Înfiinţarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcţionării serviciului de iluminat public, precum și înfiinţarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competenţa exclusivă a Municipiului Craiova**.**
(2) Municipiul Craiova trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficienţă economică şi managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanţă a serviciului, stabiliţi prin contractul de delegare a gestiunii;
(3) Indiferent de forma de gestiune a serviciului de iluminat public adoptată, **Municipiul Craiova** va urmări obţinerea unui serviciu de iluminat public corespunzător interesului general al comunităţilor locale pe care le reprezintă, în conformitate cu legislaţia în vigoare şi cu reglementările C.I.E.

Art. 5
(1) Sistemele de iluminat public se amplasează, de regulă, pe terenuri aparţinând domeniului public sau privat al Municipiului Craiova.
(2) Utilizarea unor elemente ale sistemului de distribuţie a energiei electrice pentru servicii şi activităţi publice, altele decât iluminatul public, se face cu aprobarea Municipiului Craiova.

Art. 6
(1) Serviciul de iluminat public, va respecta şi va îndeplini, la nivelul comunităţilor locale, în întregul lor, indicatorii de performanţă prevăzuţi în prezentul regulament, aprobaţi prin hotărârea Consiliului Local al Municipiului Craiova.
(2) Consiliului Local al Municipiului Craiova, poate aproba şi alţi indicatori de performanţă în baza unor studii de oportunitate în care se va ţine seama cu prioritate de necesităţile comunităţilor locale, de starea tehnică și eficienţa sistemelui 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 performanţă se stabilesc cu respectarea prevederilor prezentului regulament al serviciului.

(4) Serviciul de iluminat public se poate organiza la nivelul Municipiului Craiova, indiferent de mărimea şi gradul de dezvoltare economico-socială a acestuia, daca dispune sau înfiinţează un sistem de iluminat public.
(5) Serviciul de iluminat public se prevede pe toate căile de circulaţie publică din Municipiul Craiova, cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcţionarea serviciilor comunitare de utilităţi publice

Art. 7
Serviciul de iluminat public trebuie să îndeplinească, concomitent, următoarele condiţii de funcţionare:
a) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
b) adaptabilitate la cerinţele concrete, diferenţiate în timp și spaţiu, ale comunităţii locale;

c) satisfacerea judicioasă, echitabilă şi nepreferenţială a tuturor membrilor comunităţii locale, în calitatea lor de beneficiari ai serviciului;
d) tarifarea pe bază de competiţie a serviciului prestat;
e) administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunităţilor locale;
f) respectarea reglementărilor specifice în vigoare din domeniul transportului, distribuţiei şi utilizării energiei electrice;
g) respectarea valorilor minimale 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
Desfăşurarea 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) subsidiarităţii şi proporţionalităţii;
d) responsabilităţii şi legalităţii;
e) asocierii intercomunitare;
f) dezvoltării durabile şi corelării cerinţelor cu resursele;
g) protecţiei şi conservării mediului natural şi construit;
h) asigurării igienei și sănătăţii populaţiei;
i) administrării eficiente a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităţilor administrativ-teritoriale;
j) participării şi consultării cetăţenilor;
k) liberului acces la informaţiile privind serviciile publice.

Art. 9

Funcţionarea serviciului de iluminat public în Municipiului Craiova trebuie să se desfăşoare pentru:
a) satisfacerea interesului general al comunităţii;
b) satisfacerea cât mai completă a cerinţelor beneficiarilor;
c) protejarea intereselor beneficiarilor;
d) întărirea coeziunii economico-sociale la nivelul comunităţilor locale;
e) asigurarea dezvoltării durabile a unităţilor administrativ-teritoriale;
f) creşterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităţilor locale;
g) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităţilor;
h) ridicarea gradului de civilizaţie, a confortului şi a calităţii vieţii;
i) mărirea gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale;
j) crearea unui ambient plăcut;
k) creşterea oportunităţilor rezultate din dezvoltarea turismului;
l) asigurarea funcţionării şi exploatării în condiţii de siguranţă, rentabilitate şi eficienţă economică a infrastructurii aferente serviciului.

Art. 10

(1) În exercitarea atribuţiunilor conferite de lege cu privire la elaborarea şi aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova, a programelor de investiţii privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalităţii 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 comunităţii;
b) asigurarea calităţii şi performanţelor 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 comunităţii locale la serviciul de iluminat public;
e) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante, a unor echipamente specializate şi prin asigurarea unui iluminat public judicios;
f) promovarea investiţiilor, în scopul modernizării şi extinderii sistemului de iluminat public în Municipiul Craiova;
g) asigurarea, la nivelul Municipiului Craiova, a unui iluminat stradal și pietonal adecvat necesităţilor de confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
h) asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental şi ornamental-festiv, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanţă publică şi/sau culturală și marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
i) promovarea de soluţii tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime;
j) promovarea mecanismelor specifice economiei de piaţă, prin crearea unui mediu concurenţial de atragere a capitalului privat;
k) instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanţă a activităţii operatorilor şi participarea cetăţenilor şi a asociaţiilor reprezentative ale acestora la acest proces;
l) promovarea formelor de gestiune delegată;
m) promovarea metodelor moderne de management;
n) promovarea profesionalismului, a eticii profesionale şi a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu.

(**2)** In conformitate cu prevederile Legii 121 / 2014 - privind eficienţa energetică, se va respecta Politica naţională de eficienţă energetică defineşte obiectivele privind îmbunătăţirea eficienţei energetice, ţintele indicative de economisire a energiei, măsurile de îmbunătăţire a eficienţei energetice aferente, în toate sectoarele economiei naţionale, cu referiri speciale privind:

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

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

c) reducerea impactului asupra mediului al activităţilor industriale şi de producere, transport, distribuţie şi consum al tuturor formelor de energie;

d) aplicarea principiilor moderne de management energetic;

e) acordarea de stimulente financiare şi fiscale, în condiţiile legii;

f) dezvoltarea pieţei pentru serviciile energetice.

Secțiunea a 2-a
Documentaţie tehnică

Art. 11

(1) Prezentul regulament stabileşte documentaţia tehnică minimă necesară desfăşurării serviciului.
(2) Regulamentul stabileşte documentele necesare exploatării, obligaţiile proiectantului de specialitate, ale unităţilor de execuţie cu privire la întocmirea, reactualizarea, păstrarea şi manipularea acestor documente.
(3) Detalierea prevederilor prezentului regulament privind modul de întocmire, păstrare şi reactualizare a evidenţei tehnice se va face prin instrucţiuni/proceduri de exploatare proprii, specifice principalelor tipuri de instalaţii.

(4) Personalul de conducere al operatorului răspunde de existenţa, completarea corectă și păstrarea documentaţiilor tehnice conform prevederilor prezentului regulament.
(5) Proiectarea şi executarea sistemelor de iluminat stradal-rutier, iluminat stradal- pietonal, iluminat arhitectural, iluminat ornamental și iluminat ornamental-festiv sau a părţilor componente ale acestora se realizează în conformitate cu normativele și prescripţiile tehnice de proiectare şi execuţie în vigoare, avizate de autorităţile de reglementare din domeniile de competenţă; la proiectare se va ţine seama de reglementările în vigoare privind protecţia şi conservarea mediului.
(6) Se interzice racordarea la reţeaua de iluminat public fără deţinerea avizului de branşare/racordare din partea operatorului serviciului şi a acordului Primăriei Municipiului Craiova. Conţinutul dosarului de avizare este propus de operator şi aprobat de către Primăria Municipiului Craiova.

Art. 12

(1) Operatorul trebuie să deţină, să păstreze la sediul său documentaţia pusă la dispoziţie de Municipiul Craiova, necesară desfăşurării în condiţii de siguranţă a serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova .
(2) Operatorul, în condiţiile alin. (1), va actualiza permanent următoarele documente:
   a) planul cadastral şi situaţia terenurilor din aria de deservire;
   b) planurile generale cu amplasarea construcţiilor şi instalaţiilor aflate în exploatare, inclusiv cele subterane, actualizate cu toate modificările sau completările;
   c) planurile clădirilor sau ale construcţiilor speciale având actualizate toate modificările sau completările;
   d) studiile, datele geologice, geotehnice şi hidrotehnice cu privire la terenurile pe care sunt amplasate lucrările aflate în exploatare sau conservare;
   e) cărţile tehnice ale construcţiilor;
   f) documentaţia tehnică a utilajelor și instalaţiilor şi, după caz, autorizaţiile de punere în funcţiune a acestora;
   g) planurile de execuţie ale părţilor de lucrări sau ale lucrărilor ascunse;
   h) proiectele de execuţie ale lucrărilor, cuprinzând memoriile tehnice, breviarele de calcul, devizele pe obiecte, devizul general, planurile și schemele instalaţiilor şi reţelelor etc.;
   i) documentele de recepţie, preluare și terminare a lucrărilor cu:
      - procese-verbale de măsurători cantitative de execuţie;
      - procese-verbale de verificări şi probe, inclusiv probele de performanţă şi garanţie, buletinele de verificări, analiză și încercări;
      - procese-verbale de realizare a indicatorilor tehnico-economici;
      - procese-verbale de punere în funcţiune;
      - procese-verbale de dare în exploatare;
      - lista echipamentelor montate în instalaţii cu caracteristicile tehnice;
      - procese-verbale de preluare ca mijloc fix, în care se consemnează rezolvarea neconformităţilor şi a remedierilor;
   j) schemele de funcţionare a instalaţiilor, planurile de ansamblu, desenele de detaliu actualizate conform situaţiei de pe teren, planurile de ansamblu şi de detaliu ale fiecărei instalaţii, inclusiv planurile și cataloagele pieselor de schimb;
   k) parametrii luminotehnici de proiect şi/sau rezultaţi din calcul, aferenţi tuturor instalaţiilor de iluminat public exploatate;
   l) instrucţiunile furnizorilor de echipament sau ale organizaţiei de montaj privind manipularea, exploatarea, întreţinerea şi repararea echipamentelor și instalaţiilor, precum și cărţile/fişele tehnice ale echipamentelor principale ale instalaţiilor;
   m) normele generale şi specifice de protecţie a muncii aferente fiecărui echipament, fiecărei instalaţii sau fiecărei activităţi;
   n) regulamentul de organizare şi funcţionare și atribuţiile de serviciu pentru întreg personalul;
   o) avizele și autorizaţiile legale de funcţionare pentru clădiri, laboratoare, instalaţii de măsură, inclusiv cele de protecţie a mediului obţinute în condiţiile legii;

p) inventarul instalaţiilor şi liniilor electrice, conform instrucţiunilor în vigoare;
q) instrucţiuni privind accesul în instalaţii;
r) documentele referitoare la instruirea, examinarea și autorizarea personalului;
s) registre de control, de sesizări şi reclamaţii, de dare şi retragere din exploatare, de manevre, de admitere la lucru etc.

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

Art. 13

(1) Documentaţia de bază a lucrărilor şi datele generale necesare exploatării, întocmite de agenţi economici specializaţi în proiectare, se predau titularului de investiţie odată cu proiectul lucrării respective.
(2) Agenţii economici care au întocmit proiectele au obligaţia de a corecta toate planurile de execuţie, în toate exemplarele în care s-au operat modificări pe parcursul execuţiei şi, în final, să înlocuiască aceste planuri cu altele noi, originale, actualizate conform situaţiei reale de pe teren și să predea proiectul, inclusiv în format digital, împreună cu instrucţiunile necesare exploatării, întreţinerii și reparării instalaţiilor proiectate.
(3) Organizaţiile de execuţie şi/sau montaj au obligaţia ca, odată cu predarea lucrărilor, să predea și schemele, planurile de situaţii şi de execuţie modificate conform situaţiei de pe teren. În cazul în care nu s-au făcut modificări faţă de planurile iniţiale, se va preda câte un exemplar din aceste planuri, având pe ele confirmarea că nu s-au făcut modificări în timpul execuţiei.
(4) În timpul execuţiei lucrărilor se interzic abaterile de la documentaţia întocmită de proiectant, fără avizul acestuia.

Art. 14

(1) Municipiul Craiova deţinător de instalaţii de iluminat public, precum și operatorii care au primit în gestiune delegată serviciul de iluminat public au obligaţia 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 uşurinţă.
(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 activităţii operatorul va preda pe bază de proces-verbal întreaga arhivă pe care şi-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 menţiona:
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 şi 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 fişe tehnice care să conţină toate datele din proiect, din documentaţiile tehnice predate de furnizori sau de executanţi și din datele de exploatare luate de pe teren certificate prin acte de recepţie care trebuie să confirme corespondenţa lor cu realitatea.
(2) Pe durata exploatării, în fişele 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) reparaţiile efectuate pentru înlăturarea incidentului/avariei;

e) costul reparaţiilor accidentale sau planificate;
f) perioada cât a durat reparaţia, planificată sau accidentală;
g) comportarea în exploatare între două reparaţii planificate;
h) data scadentă și tipul următoarei reparaţii planificate (lucrări de întreţinere curentă, revizii tehnice, reparaţii curente şi capitale);
i) data scadentă a următoarei verificări profilactice;
j) buletinele de încercări periodice și după reparaţii.

(3) Fişele tehnice se întocmesc pentru aparatură, posturi de transformare, fundaţii, instalaţiile de legare la pământ, echipamentele de comandă, automatizare, protecţie şi pentru instalaţiile de teletransmisie și telecomunicaţii, inclusiv telegestiune.

(4) Pentru instalaţiile de ridicat se va întocmi și folosi documentaţia cerută de normele legale în vigoare.

(5) Separat, se va ţine o evidenţă a lucrărilor de întreţinere curentă, revizii tehnice, reparaţii curente şi capitale.

Art. 16

(1) Toate echipamentele, precum și conductele, barele electrice, instalaţiile independente, trebuie să fie numerotate după un sistem care să permită identificarea rapidă și uşor vizibilă în timpul exploatării.

(2) La punctele de conducere operativă a exploatării trebuie să se afle atât schemele generale ale instalaţiilor, cât şi schemele normale de funcţionare.

(3) Schemele trebuie actualizate astfel încât să corespundă situaţiei reale din teren, iar numerotarea și notarea din scheme trebuie să corespundă notării reale a instalaţiilor conform alineatului (1).

(4) Schemele normale de funcţionare vor fi afişate la loc vizibil.

Art. 17

(1) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne pe baza cărora se realizează conducerea operativă a instalaţiilor trebuie să fie clare, exacte, să nu permită interpretări diferite pentru o aceeaşi situaţie, să fie concise și să conţină date asupra echipamentului, metodelor pentru controlul stării acestuia, asupra regimului normal și anormal de funcţionare și asupra modului de acţionare pentru prevenirea incidentelor/avariilor.

(2) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne trebuie să delimiteze exact îndatoririle personalului cu diferite specialităţi care concură la exploatarea, întreţinerea sau repararea echipamentului și trebuie să cuprindă cel puţin:
a) îndatoririle, responsabilităţile și competenţele personalului de deservire;
b) descrierea construcţiei şi funcţionării echipamentului, inclusiv scheme şi schiţe explicative;
c) reguli referitoare la deservirea echipamentelor în condiţiile unei exploatări normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatării, manevre de scoatere şi punere sub tensiune);
d) reguli de prevenire și lichidare a avariilor;
e) reguli de anunţare și adresare;
f) enumerarea funcţiilor/meseriilor pentru care este obligatorie însuşirea instrucţiunii/procedurii şi promovarea unui examen sau autorizarea;
g) măsuri pentru asigurarea protecţiei muncii;
h) reguli de utilizare a comenzilor și realizarea manevrelor prin sistemul telegestiune.

(3) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne se semnează de coordonatorul locului de muncă şi sunt aprobate de persoana din cadrul personalului de conducere al operatorului desemnată în acest sens, menţionându-se data intrării în vigoare.

(4) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne se revizuiesc anual sau ori de câte ori este nevoie, certificându-se prin aplicarea sub semnătură a unei ştampile "valabil pe anul .....". Modificările şi completările se aduc la cunoştinţă sub semnătură personalului obligat să le cunoască și să aplice instrucţiunea/procedura respectivă.

Art. 18

(1) Fiecare operator care desfăşoară una sau mai multe activităţi specifice serviciului de iluminat public trebuie să elaboreze, să revizuiască şi să aplice instrucţiuni/proceduri tehnice interne.

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

a) instrucţiuni/proceduri tehnice interne generale;
b) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru exploatarea instalaţiilor principale;
c) reţelele de transport şi distribuţie a energiei electrice destinate exclusiv iluminatului public;
d) instalaţii de măsură și automatizare;
e) instalaţiile de comandă, semnalizări şi protecţii;
f) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor curente;
g) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru lichidarea avariilor;
h) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru protecţii şi automatizări;
i) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea lucrărilor de întreţinere.
j) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor și a comenzilor prin sistemul de telegestiune.

Art. 19

(1) În instrucţiunile/procedurile tehnice interne va fi descrisă schema normală de funcţionare a fiecărui echipament și pentru fiecare instalaţie, menţionându-se și celelalte scheme admise de funcţionare a instalaţiei, 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 funcţionarea în schemă normală se aprobă de conducerea tehnică a operatorului şi se consemnează în evidenţele operative ale personalului de deservire.

Art. 20

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

Art. 21

Documentaţia operativă și evidenţele tehnice trebuie examinate zilnic de personalul tehnic ierarhic superior, care va dispune măsurile necesare pentru eliminarea eventualelor defecte şi deranjamente constatate în funcţionarea instalaţiilor sau pentru creşterea eficienţei şi siguranţei în exploatare.

Secțiunea a 3-a
Îndatoririle personalului

Art. 22

(1) Personalul de deservire se compune din toţi salariaţii care deservesc instalaţiile aferente infrastructurii serviciului de iluminat public având ca sarcină de serviciu principală supravegherea funcţionării şi executarea de manevre în mod nemijlocit la un echipament, într-o instalaţie sau într-un ansamblu de instalaţii.
(2) Subordonarea pe linie operativă și tehnico-administrativă, precum și obligaţiile, drepturile și responsabilităţile personalului de deservire operativă se trec în fișa postului şi în regulamentele/procedurile tehnice interne.
(3) Locurile de muncă în care este necesară desfăşurarea activităţii se stabilesc de operator în procedurile proprii, în funcţie de:
a) gradul de periculozitate a instalaţiilor şi al procesului tehnologic;
b) gradul de automatizare a instalaţiilor;
c) gradul de siguranţă necesar în asigurarea serviciului;
d) necesitatea supravegherii instalaţiilor;
e) existenţa unui sistem de transmisie a datelor şi a posibilităţilor de executare a manevrelor de la distanţă;
f) posibilitatea intervenţiei rapide pentru prevenirea și lichidarea incidentelor şi avariilor.
(4) În funcţie de condiţiile specifice de realizare a serviciului, operatorul poate stabili ca personalul să-şi îndeplinească atribuţiile de serviciu prin supravegherea mai multor instalaţii amplasate în locuri diferite.
(5) Principalele lucrări ce trebuie cuprinse în fișa postului personalului de deservire, privitor la exploatare și execuţie, constau în:

a) supravegherea instalaţiilor;
b) controlul curent al instalaţiilor;
c) executarea de manevre;
d) lucrări de întreţinere periodică;
e) lucrări de întreţinere neprogramate;
f) lucrări de intervenţii accidentale.

Art. 23

(1) Lucrările de întreţinere periodice sunt cele prevăzute în instrucţiunile furnizorilor de echipamente, regulamente de exploatare tehnică și în instrucţiunile/procedurile tehnice interne și se execută, de regulă, fără întreruperea furnizării serviciului.
(2) Lucrările de întreţinere curentă neprogramate se execută în scopul prevenirii sau eliminării deteriorărilor, avariilor sau incidentelor și vor fi definite în fişa postului şi în instrucţiunile 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 evidenţa incidentelor și avariilor

Art. 24

(1) În scopul creşterii siguranţei în funcţionare a serviciului de iluminat în Municipiul Craiova și a continuităţii acestuia, operatorul va întocmi proceduri de analiză operativă şi sistematică a tuturor evenimentelor nedorite care au loc în instalaţiile de iluminat, stabilindu-se măsuri privind creşterea fiabilităţii echipamentelor și schemelor tehnologice, îmbunătăţirea activităţii de exploatare, întreţinere, reparaţii şi creşterea nivelului de pregătire şi disciplină a personalului.
(2) Evenimentele ce se analizează se referă, în principal, la:
a) defecţiuni curente;
b) deranjamente din reţelele de transport şi de distribuţie a energiei electrice, indiferent dacă acestea sunt destinate exclusiv instalaţiilor de iluminat sau nu;
c) incidentele și avariile;
d) limitările ce afectează continuitatea sau calitatea serviciului de iluminat, impuse de anumite situaţii existente la un moment dat.

Art. 25

(1) Deranjamentele din reţele de transport şi distribuţie a energiei electrice sunt acele defecţiuni care conduc la întreruperea iluminatului public alimentat de la o ramură a reţelei de transport sau dintr-o reţea de distribuţie care asigură iluminatul unui singur obiectiv cultural, parc, alei, tunel, pod sau altele asemenea.
(2) Deranjamentele constau în declanşarea voită sau oprirea forţată a unui echipament sau instalaţie, care nu influenţează în mod substanţial asupra calităţii serviciului, fiind caracteristice echipamentelor și instalaţiilor anexă.

Art. 26

Se consideră incidente următoarele evenimente:
a) declanşarea prin protecţie sau oprirea voită a instalaţiilor ce fac parte din sistemul de iluminat, indiferent de durată, dar care nu îndeplinesc condiţiile de avarie;
b) reducerea parametrilor luminotehnici sub limitele stabilite prin reglementări, pe o durată mai mare de 15 minute, ca urmare a defecţiunilor din instalaţiile proprii.

Art. 27

Prin excepţie de la art. 26 nu se consideră incidente următoarele evenimente:
a) ieşirea din funcţiune a unei instalaţii ca urmare a acţionării corecte a elementelor de protecţie și automatizare, în cazul unor evenimente care au avut loc într-o altă instalaţie, ieşirea din funcţiune fiind consecinţa unui incident localizat și înregistrat în acea instalaţie;
b) ieşirea din funcţiune sau retragerea din exploatare a unei instalaţii sau părţi a acesteia, datorită unor defecţiuni ce pot să apară în timpul încercărilor profilactice, corespunzătoare scopului acestora;

c) ieşirea din funcţiune a unei instalaţii auxiliare sau a unui element al acesteia, dacă a fost înlocuit automat cu rezerva, prin funcţionarea corectă a anclanşării automate a rezervei, şi nu a avut ca efect reducerea parametrilor luminotehnici;
d) retragerea accidentală din funcţiune a unei instalaţii sau a unui element al acesteia în scopul eliminării unor defecţiuni, dacă a fost înlocuit cu rezerva și nu a afectat calitatea serviciului prestat;
e) retragerea din exploatare în mod voit a unei instalaţii pentru prevenirea unor eventuale accidente umane sau calamităţi;
f) întreruperile sau reducerile cantitative convenite în scris cu utilizatorul.

Art. 28

Se consideră avarii următoarele evenimente:
a) întreruperea accidentală, totală sau parţială a iluminatului public pentru o perioadă mai mare de 4 ore, cu excepţia celui arhitectural, ornamental şi ornamental- festiv;
b) întreruperea accidentală, totală sau parţială a iluminatului arhitectural, ornamental și ornamental-festiv pe o perioadă mai mare decât limitele prevăzute în contracte;
c) defectarea sau ieşirea accidentală din funcţiune a unor instalaţii sau subansambluri din instalaţiile 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 ieşirea accidentală din funcţiune a unor instalaţii 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 desfăşurării evenimentului, ca urmare a consecinţelor avute, acesta îşi schimbă categoria de încadrare, respectiv din incident devine avarie, evenimentul se va încadra pe toată durata desfăşurării 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 obligaţia ca cel puţin 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 şi avariilor trebuie finalizată în cel mult 5 zile de la lichidarea acestora.
(2) Analiza fiecărui incident sau avarie va trebui să aibă următorul conţinut:
a) locul și momentul apariţiei incidentului sau avariei;
b) situaţia înainte de incident sau avarie, dacă funcţiona sau nu în schemă normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;
c) cauzele care au favorizat apariţia şi dezvoltarea evenimentelor;
d) descrierea cronologică a tuturor evenimentelor pe baza diagramelor, rapoartelor, înregistrărilor computerizate şi declaraţiilor personalului;
e) manevrele efectuate de personal în timpul desfăşurării şi lichidării evenimentului;
f) efectele produse asupra instalaţiilor, 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 reparaţiile pentru echipamentul sau protecţiile care nu au funcţionat corespunzător;
i) cauzele tehnice și factorii care au provocat fiecare eveniment din succesiunea de evenimente;
j) modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului şi modul de respectare a instrucţiunilor;
k) influenţa schemei tehnologice sau de funcţionare în care sunt cuprinse instalaţiile afectate de incident sau avarie;
l) situaţia procedurilor/instrucţiunilor de exploatare şi reparaţii şi a cunoaşterii lor, cu menţionarea lipsurilor constatate și a eventualelor încălcări ale celor existente;

m) măsuri tehnice și organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor și responsabilităţilor.

(3) În cazul în care pentru lămurirea cauzelor şi consecinţelor sunt necesare probe, încercări sau obţinerea 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 instalaţiei, deficienţe ale echipamentului, calitatea slabă a materialelor sau datorită acţiunii sau inacţiunii altor persoane fizice sau juridice asupra sau în legătură cu instalaţia sau echipamentul analizat, rezultatele analizei se vor transmite factorilor implicaţi pentru punct de vedere.

(5) Analiza avariei sau incidentului se face la nivelul operatorului care are în gestiune instalaţiile respective, cu participarea proiectantului, furnizorului de echipament şi/sau a executantului, după caz, participarea acestora fiind obligatorie la solicitarea operatorului sau a autorităţii administraţiei publice locale.

(6) Dacă avaria sau incidentul afectează sau influenţează funcţionarea instalaţiilor aflate în administrarea altor operatori sau agenţi economici, operatorul care efectuează analiza va solicita de la aceştia transmiterea în maximum 48 de ore a tuturor datelor şi informaţiilor necesare analizării avariei sau incidentului.

Art. 31

(1) Rezultatele analizei incidentului sau avariei, daca e cazul, se consemnează într-un formular tip denumit "fişă de incident", iar la exemplarul care rămâne la operator se vor anexa documentele primare legate de analiza evenimentului.

(2) Conţinutul minim al fişei de incident va fi în conformitate cu prevederile art. 31 alin. (1).

Art. 32

(1) În vederea satisfacerii în condiţii optime a necesităţilor comunităţii locale, operatorii vor urmări evidenţierea distinctă a întreruperilor şi limitărilor, a duratei şi a cauzelor de întrerupere a utilizatorului şi a beneficiarilor serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova, inclusiv a celor cu cauze în instalaţiile terţilor, dacă au afectat funcţionarea instalaţiilor proprii.

(2) Situaţia centralizatoare privind aceste întreruperi sau limitări se va transmite trimestrial reprezentantilor Municipiul Craiova.

Art. 33

(1) Analiza deteriorării echipamentelor se face în scopul determinării indicatorilor de fiabilitate ai acestora în condiţii de exploatare.

(2) Pentru evidenţierea 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, daca e cazul, denumit "fişă pentru echipament deteriorat", care se anexează la fişa incidentului.

(3) Pentru evidenţierea deteriorării echipamentelor ca urmare a încercărilor profilactice, manipulării, reparaţiilor sau întreţinerii necorespunzătoare, neefectuării la timp a reparaţiilor sau reviziilor planificate, a scoaterii din funcţiune a acestor echipamente sau a instalaţiei din care fac parte şi care au fost înlocuite cu rezerva (indiferent de modul cum s-a făcut această înlocuire) şi care au avut loc în afara evenimentelor încadrate ca incidente sau avarii, operatorul va ţine o evidenţă separată pe tipuri de echipamente și cauze.

(4) Evidenţierea defecţiunilor și deteriorărilor se face şi în perioada de probe de garanţie şi punere în funcţiune după montare, înlocuire sau reparaţie capitală.

Art. 34

(1) Fişele de incidente şi de echipament deteriorat reprezintă documente primare pentru evidenţa statistică şi aprecierea realizării indicatorilor de performanţă.

(2) Păstrarea evidenţei se face la operator pe toată perioada cât acesta operează, iar la încheierea activităţii de operare se aplică prevederile art. 15 alin. (4).

Secțiunea a 5-a
Asigurarea siguranţei de funcţionare a instalaţiilor

Art. 35

(1) Pentru creşterea siguranţei în funcţionare a serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova şi a asigurării continuităţii acestuia, operatorii vor întocmi proceduri prin care se instituie reguli de efectuare a manevrelor în instalaţiile aparţinând sistemului de iluminat public local.
(2) Procedurile prevăzute la alin. (1) se vor întocmi pe baza prevederilor prezentului regulament.

Art. 36

Manevrele în instalaţii se execută pentru:

a) modificarea regimului de funcţionare a instalaţiilor sau ansamblului de instalaţii fiind determinate de necesităţile obiective de adaptare a funcţionării la cerinţele utilizatorului, realizarea unor regimuri optime de funcţionare, reducerea pierderilor etc. având un caracter frecvent şi executându-se mereu la fel, denumite manevre curente;
b) modificarea configuraţiei instalaţiilor sau grupurilor de instalaţii 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 şi redarea lor în exploatare, denumite manevre programate;
c) izolarea echipamentului defect și restabilirea circuitului funcţional tehnologic al instalaţiei sau ansamblului de instalaţii executate, cu ocazia apariţiei unui incident, denumite manevre de lichidare a incidentelor.

Art. 37

În sensul prezentului regulament, nu sunt considerate manevre în instalaţii modificările regimurilor de funcţionare care au loc ca urmare a acţiunii sistemelor de automatizare și protecţie sau executate curent de personalul operativ asupra sistemelor de reglaj, pe baza instrucţiunilor de exploatare, fără modificarea schemei de funcţionare aprobate.

Art. 38

(1) Persoana care concepe manevra trebuie să cunoască instalaţia în care se vor executa operaţiile cerute de manevră, să dispună de schema detaliată corespunzătoare situaţiei din teren şi schema tehnologică de executare a manevrei.
(2) Manevrele trebuie concepute astfel încât:
   a) succesiunea operaţiilor în cadrul manevrelor să asigure desfăşurarea normală a acestora;
   b) trecerea de la starea iniţială la starea finală dorită să se facă printr-un număr minim de operaţii;
   c) ordinea de succesiune a operaţiilor trebuie să aibă în vedere respectarea procesului tehnologic stabilit prin instrucţiunile de exploatare a echipamentului sau a instalaţiei la care se execută manevra;
   d) să fie analizate toate implicaţiile pe care fiecare operaţie le poate avea atât asupra instalaţiei în care se execută manevra, cât și asupra restului instalaţiilor legate tehnologic de aceasta, în special din punctul de vedere al siguranţei în exploatare;
   e) manevra să se efectueze într-un interval de timp cât mai scurt, stabilindu-se operaţiile care se pot executa simultan fără a se condiţiona una pe alta, în funcţie de numărul de executanţi şi de posibilitatea supravegherii directe de către responsabilul de manevră;
   f) să se ţină seama de respectarea obligatorie a normelor de protecţie a muncii;
   g) fiecare operaţie de acţionare asupra unui element prin comandă de la distanţă să fie urmată de verificarea realizării acestei comenzi sau de verificarea realizării efectului corespunzător.

Art. 39

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

a) tema manevrei;
b) scopul manevrei;
c) succesiunea operaţiilor;
d) notaţii în legătură cu dispunerea și îndeplinirea operaţiilor;
e) persoanele care execută sau au legătură cu manevra și responsabilităţile lor.

Art. 40

După scopul manevrei, foaia de manevră poate fi:

a) Foaie de manevră permanentă, al cărei conţinut este prestabilit în instrucţiunile/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 conţinut se întocmeşte pentru efectuarea de lucrări programate sau accidentale și care prin caracterul său necesită o succesiune de operaţii ce nu se încadrează în foile de manevră permanente.

Art. 41

Prin excepţie 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/instrucţiunilor de lichidare a incidentelor.

Art. 42

(1) Întocmirea, verificarea şi aprobarea foilor de manevră se fac de către persoanele desemnate de operator, care au pregătirea necesară și asigură executarea serviciului operativ şi tehnico-administrativ.
(2) Nu se admite verificarea și aprobarea foilor de manevră telefonic.
(3) În funcţie de necesitate, la foaia de manevră se anexează o schemă de principiu referitoare la manevra care se efectuează.
(4) Foaia de manevră întocmită, verificată şi aprobată se pune în aplicare numai în momentul în care există aprobarea pentru efectuarea manevrei la echipamentul, instalaţia sau ansamblul de instalaţii în cauză, conform procedurilor aprobate.
(5) Manevrele curente, programate sau accidentale pot fi iniţiate de persoane prevăzute în procedurile aprobate şi 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 acelaşi personal, chiar dacă prin aceasta se depăşeşte ora de terminare a programului normal de muncă, în condiţiile legii.
(2) Excepţiile de la dispoziţiile alin. (1) vor fi prevăzute în regulamentele proprii ale serviciului de iluminat public.
(3) Fiecare operator va stabili prin decizie şi procedură internă nomenclatorul cu manevrele ce se execută pe bază de foi de manevră permanente sau pe bază de instrucţiuni/proceduri tehnice interne.

Art. 44

(1) Darea în exploatare a echipamentelor nou-montate se face conform instrucţiunilor de proiectare şi/sau ale furnizorului de echipament.
(2) În perioadele de probe, manevrele şi operaţiile respective cad în sarcina organizaţiei 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 evidenţele operative a dispoziţiilor sau aprobărilor primite, a operaţiilor executate, a confirmărilor făcute, toate acestea operându-se în foaia de manevră.
(2) După terminarea manevrei se vor înscrie în evidenţele operative ale instalaţiei executarea acestora conform foii de manevră, ora începerii şi terminării manevrei, starea operativă, configuraţia etc., în care s-au adus echipamentele respective, precum și orele la care s-au executat operaţiile care prezintă importanţă în funcţionarea echipamentelor, instalaţiilor sau ansamblurilor de instalaţii.

Secțiunea a 6-a
Condiţii tehnice de desfăşurare a serviciului de iluminat public

Art. 46

(1) Iluminatul public stradal se realizează pentru iluminatul căilor de circulaţie publică, străzi, trotuare, pieţe, intersecţii, parcări, treceri pietonale, poduri, pasaje, pasaje sub și supraterane.

(2) Iluminatul public pentru toate tipurile de căi de circulaţie principale și secundare se va realiza de regulă cu surse LED, cu un coeficient de redare a culorilor de min. 70% (Ra>70%) și o temperatură de culoare de maxim 3000K. Pentru anumite căi de circulaţie înguste, din zonele declarate istorice ale localităţilor, unde se doreşte o redare foarte bună a culorilor, se pot utiliza surse de lumină cu coeficient de redare a culorilor peste 80% (Ra>80%).

(3) În sistemele de iluminat public se vor prevedea surse LED, cu excepţia căilor de circulaţie declarate ca având caracter istoric, unde se pot folosi surse de lumină/lămpi LED adecvate pentru păstrarea atmosferei tipice momentului istoric ce se doreşte a fi scos în evidenţă.

(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 funcţie de eficacitatea luminoasă și de durata de funcţionare 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 ≤ 2700K.
- **factorul de putere -** pentru corpul de iluminat care urmează să fie instalat trebuie să fie **≥ 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 ≤ 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 ≥ 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 ≥ 1,5 este, în general dar nu întotdeauna, echivalent cu o valoare a CCT ≤ 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 recuperare 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 minima 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 condiţiile tehnice nu permit, pe clădiri, cu acordul proprietarilor.
(2) În cvartale de locuinţe şi în parcuri, iluminatul public va fi realizat cu corpuri de iluminat cu distribuţie directă, care îndeplinească cerințele privind poluarea luminoasă (RULO 0,0%, CCT ≤ 3000K).
(3) Din motive estetice și de securitate, reţeaua de alimentare cu energie electrică se va realiza de regulă subteran și numai în cazuri particulare, când condiţiile tehnice nu permit, aerian.
(4) În cazul alimentării cu energie electrică prin reţea subterană, corpurile de iluminat montate pe stâlpi vor fi racordate la reţeaua de alimentare cu energie electrică prin cleme de intrare-ieşire în nișa stâlpului sau cutie de intrare-ieşire, montată la baza fiecărui stâlp, prevăzându-se şi asigurarea locală a derivaţiei.

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 luminanţă, după caz, trebuie să poată fi redus sau ridicat la toţi stâlpii independent și în aceeaşi măsură prin conectare și deconectare comandate în trepte.

Art. 49

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

d) destinaţia iluminatului, care poate fi: general, local, exterior, arhitectural, estetic;
e) condiţiile de mediu: normal, cu praf, cu umiditate, cu pericol de explozie;
f) condiţiile de montaj: pe stâlpi, suspendat, pe clădiri;
g) protecţia împotriva electrocutării;
h) condiţiile de exploatare: vibraţii, şocuri mecanice, medii agresive;
i) randamentul corpurilor de iluminat;
j) caracteristicile luminotehnice ale corpului de iluminat;
k) cerinţele estetice și arhitecturale;
l) dotarea cu accesorii pentru ameliorarea factorului de putere;
m) posibilităţile de exploatare și întreţinere.

Caracteristici minime pentru:

a) Aparat de iluminat cu LED stradal:
   - Corp de iluminat stradal LED
   - Montaj în consola sau în cap de stalp Φ48-60mm

- Ștuțul va fi din aluminiu integral și ajustabil intre 0- ±15°
- 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 ≥ 70
- Factor de putere cosρ ≥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 viața (LED și transformator electronic): min.100.000 ore, conform standard L80B20
- Temperatura de funcționare: -25 ... +35°C
- Protecție la supratensiune (protecție la descarcări 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 si senzori

b) Aparat de iluminat cu LED – decorativ/pietonal:
- Corp de iluminat decorativ LED, de forma tronconică
- Montaj în cap de stalp Φ48-60mm
- 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 ≥ 70
- Factor de putere cosρ ≥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 descărcari 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 si 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 înălţimea de montare a surselor de lumină cu distanţa dintre stâlpi, luându-se în calcul luminanţele sau iluminările, după caz, şi curbele de distribuţie a intensităţii luminoase specifice corpurilor de iluminat utilizate, conform standard SR EN 13201.

(5) Distribuţiile 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 destinaţi acestui scop şi 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 reţelei de distribuţie a energiei electrice, în conformitate cu contractul care reglementează toate aspectele cu privire la asigurarea condiţiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor şi obligaţiilor tuturor părţilor implicate, încheiat între Municipiul Craiova și proprietarul sistemului de distribuţie 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 verticala, iluminat, etc.)

Art. 52

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

a) tipul corpului de iluminat;
b) importanţa căii de circulaţie pe care se montează;
c) tipul stâlpului;
d) cerinţele de ordin estetic impuse.

Art. 53

Realizarea iluminatului public în zonele de interes deosebit, cu cerinţe estetice şi arhitecturale, se va face prin proiectarea şi realizarea de soluţii specifice, unicate, adaptate fiecărui caz în parte, conform condiţiilor existente și cerinţelor utilizatorului, cu respectarea condiţiilor impuse de reglementările din domeniu.

Art. 54

(1) De regulă, programul de funcţionare va fi asigurat prin comandă automată de conectare /deconectare a iluminatului public.

(2) Programul de funcţionare a iluminatului public va ţine cont de:

a) longitudinea localităţii;
b) luna calendaristică;
c) ora oficială de vară;
d) nivelul de luminanţă sau de iluminare necesar, corelat cu condiţiile 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 instalaţiilor de iluminat public montate pe aceiaşi stâlpi pe care este montată şi o altă instalaţie de transport sau distribuţie a energiei electrice, conectarea/deconectarea iluminatului public va fi realizată prin utilizarea uneia dintre următoarele soluţii:

a) acţionare manuală, prin prevederea unui întrerupător manual la cutia de distribuţie a postului de transformare care alimentează reţeaua de distribuţie a energiei electrice;
b) acţionare automată, prin prevederea unui dispozitiv automat care acţionează contactorul reţelei de iluminat seara şi dimineaţa, în cutia de distribuţie a postului de transformare care alimentează reţeaua de distribuţie a energiei electrice;
c) acţionare automată individuală, prin utilizarea unui releu cu fotorezistenţă 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 obigatoriu și cu fotocelulă pentru comandă individuală.

Art. 56

(1) Echipamentele și aparatura folosite pentru realizarea sistemelor de iluminat public vor respecta dispoziţiile legale în vigoare privind evaluarea conformităţii produselor și condiţiile de introducere pe piaţă a acestora, asigurându-se utilizarea raţională a energiei electrice şi economisirea acesteia, respectând minim cerințele de la art. 50.
(2) Distanţa dintre sursele luminoase va fi stabilită în funcţie de înălţimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului în limitele normate.
(3) Operatorul serviciului de iluminat public va lua măsuri pentru îmbunătăţirea factorului de putere la acele instalaţii de iluminat public care necesită această operaţiune.

Art. 57

(1) Reţelele electrice realizate prin montaj subteran vor fi realizate în soluţie buclată, cu funcţionare radială. Punctele de separaţie se amenajează în tablouri (nişe) speciale ce vor fi amplasate pe zidurile clădirilor învecinate sau în cutii amplasate la baza stâlpilor.
(2) Reţelele 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 distribuţie, care poate fi:
    a) tabloul de distribuţie din postul de transformare medie/joasă tensiune;
    b) cutia de distribuţie supraterană sau subterană;
    c) cutia de trecere de la linia electrică subterană la linia electrică supraterană.
(4) Pe căi de circulaţie cu trafic redus şi foarte redus, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu reţea electrică monofazată sau trifazată, care poate fi pozată împreună cu reţeaua electrică de alimentare a consumatorilor casnici.
(5) Pe căi de circulaţie cu trafic intens sau mediu, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu reţea electrică trifazată, asigurându-se posibilitatea reducerii parţiale a iluminatului public, menţinându-se uniformitatea luminanţei sau iluminării.
(6) Pe aleile dintre blocurile cvartalelor de locuinţe se pot monta stâlpi de înălţime 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 consorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED, 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 public din Municipiul Craiova, 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, protecţia contra electrocutărilor se va realiza prin legarea la nulul de protecţie, conform standardelor în vigoare.
(2) Conductorul de nul al reţelei de alimentare a sistemului de iluminat public se va lega în mod obligatoriu la pământ.
(3) Instalaţia de legare la pământ care deserveşte reţeaua de legare la nul va fi dimensionată astfel ca valoarea rezistenţei de dispersie faţă de pământ, măsurată în orice punct al reţelei de nul, să fie de maximum 4 ohmi.
(4) Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat vor fi legate la instalaţia de protecţie 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 protecţie, special destinat acestui scop, şi care va însoţi conductele electrice de alimentare;
   b) conectarea la instalaţia de legare la pământ la care este legat nulul reţelei.
(6) Ramificaţiile de la reţeaua de alimentare cu energie electrică la corpul de iluminat se vor realiza din conductoare corespunzătoare ca tip de material și ca secţiune urmărindu-se realizarea unui raport optim între costurile de investiţii şi cele de exploatare.

Art. 60

(1) Modalitatea de fixare a corpurilor de iluminat pe stâlpi va fi aleasă în funcţie de tipul corpului de iluminat, de importanţa căii de circulaţie pe care se montează, de tipul stâlpului şi de cerinţele de ordin funcţional și estetic impuse.
(2) Corpurile de iluminat montate în locuri unde este permis accesul tuturor persoanelor trebuie să prezinte un grad de protecţie 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) Întreţinerea sistemelor de iluminat trebuie să se facă în permanenţă, prin curăţarea periodică a corpurilor de iluminat, conform factorului de menţinere luat în calcul la proiectare astfel încât parametrii luminotehnici să nu scadă sub valorile admise între două operaţiuni succesive de întreţinere.
(4) Realizarea unei uniformităţi satisfăcătoare a repartiţiei luminanţei sau iluminării, după caz, pe suprafaţa căilor de circulaţie se va asigura prin alegerea corectă a înălţimii de montare, în funcţie de varianta de amplasare a corpurilor de iluminat, având ca referinţă standardul SR EN 13201.

Secțiunea a 7-a
Asigurarea parametrilor luminotehnici cantitativi și calitativi

Art. 61

(1) În vederea realizării unui serviciu de calitate şi asigurarea condiţiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător, Municipiul Craiova trebuie să aibă măsuraţi parametrii luminotehnici ai căilor de circulaţie din localitate.
(2) Municipiul Craiova este direct răspunzător de realizarea parametrilor luminotehnici stabiliţi prin prezentul regulament, având ca referinţă şi standardul SR EN 13201.

Art. 62

(1) Instalaţiile de iluminat public trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranţei circulaţiei pe căile de circulaţie, în funcţie de intensitatea traficului şi de reflectanţa suprafeţei căii de circulaţie şi a zonei adiacente. Receptia lucrarilor se face obligatoriu cu confirmarea parametrilor luminotehnici prin masurari, conform SR EN 13201-4.
(2) Toate instalaţiile de iluminat destinate circulaţiei auto vor fi dimensionate conform legislaţiei internaţionale și naţionale, în funcţie de nivelul de luminanţă, cu excepţia intersecţiilor mari şi a sensurilor giratorii, care se vor dimensiona în funcţie de iluminare.
(3) Parametrii luminotehnici ai instalaţiei de iluminat public vor fi verificaţi de operator, la preluarea serviciului, la punerea în funcţiune a unor extinderi şi periodic, pe parcursul exploatării.
(4) Menţinerea în timp a nivelului de iluminare sau luminanţă, după caz, realizat de sistemul de iluminat public se asigură prin programul de întreţinere, realizându-se înlocuirea lămpilor uzate, curăţarea lămpilor şi a corpurilor de iluminat.
(5) Parametrii cantitativi sunt:
   a) nivelul de luminanţă, pentru căile de circulaţie auto;
   b) nivelul de iluminare, pentru intersecţii, pieţe, 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 şi periferic.

Art. 63

(1) Iluminatul pieţelor și al intersecţiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% faţă de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecţie, având ca referinţă 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 faţă de strada cu nivelul cel mai ridicat, având ca referinţă standardul SR EN 13201.
(3) Iluminatul intersecţiilor se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat cât mai aproape de unghiurile intersecţiilor.
(4) Iluminatul intersecţiilor dintre străzile principale şi cele secundare se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat pe căile de circulaţie principale în faţa căilor de circulaţie secundare cu care se intersectează, acest mod de amplasare a corpurilor de iluminat constituind un punct de semnalizare pentru circulaţia rutieră.

Art. 64

(1) Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părţii carosabile a căii de circulaţie respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referinţă standardul SR EN 13201.
(2) Iluminatul spaţiilor 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 şi pasajelor se va realiza cu surse de lumină care trebuie să asigure o luminanţă egală cu cea realizată pe restul traseului, iar corpurile de iluminat vor avea clasa de protecţie IP 65, pentru mărirea timpului de bună funcţionare.
(2) Pentru poduri se va asigura marcarea luminoasă a capetelor podurilor prin mărirea nivelului mărimii de referinţă cu 50% şi, suplimentar, marcarea structurii construcţiei.

Art. 66

(1) Iluminatul căilor de circulaţie în pantă se va realiza cu micşorarea distanţei dintre sursele de lumină proporţional cu unghiul de înclinare al pantei şi progresiv spre vârful pantei, în aşa fel încât să se obţină o creştere a nivelului mărimii de referinţă cu 50% .
(2) Pentru iluminatul curbelor de circulaţie, corpurile de iluminat se vor amplasa într-o dispunere care să asigure ghidajul vizual.
(3) Stâlpii de susţinere a corpurilor de iluminat se amplasează, în cazul iluminatului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanţa dintre aceştia micşorându-se în funcţie de cât de accentuată este curba, care să conducă la o majorare cu 50% a nivelului mărimii de referinţă.
(4) În cazul intersecţiilor unor căi de circulaţie cu niveluri de luminanţă diferite, se va asigura trecerea graduală de la un nivel de luminanţă la altul pe circa 100 m pe calea de circulaţie mai puţin iluminată, pentru adaptarea fiziologică și psihologică a participanţilor 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 Tc 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(Ev): între 15 lx (PC5) și 75 lx (PC1).
   b) uniformitatea intensității luminoase în plan vertical (U0v): ≥ 0,4.
   c) valoarea medie a intensității luminoase în plan orizontal (Eh): între 15 lx (PC5) și 75 lx (PC1).
   d) uniformitatea intensității luminoase în plan orizontal (U0h): ≥ 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 luminotehnici 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) Relaţiile dintre mărimile geometrice ale instalaţiei de iluminat și caracteristicile electrice și luminotehnice ale acesteia vor fi corelate astfel încât să rezulte soluţii optime din punct de vedere tehnic şi economic.
(2) Înălţimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcţie de fluxul luminos al surselor de lumină și de gradul de concentrare a distribuţiei intensităţii luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normată și limitarea fenomenului de orbire.
(3) În cazul în care înălţimea stâlpilor este dată de situaţia existentă în teren şi din calcule rezultă necesitatea schimbării acesteia se vor alege soluţiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenţi, supraînălţarea celor existenţi, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea

gradului de concentrare a distribuţiei luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea și limitarea fenomenului de orbire.

(4) Pentru evitarea fenomenului de orbire, în pieţe şi intersecţii sursele de lumină și corpurile de iluminat se montează la înălţimi cu unghiuri de protecţie corespunzătoare.

(5) Poziţionarea corpurilor de iluminat pentru căile de circulaţie auto se va determina printr-o analiză care trebuie să prevină fenomenul de orbire.

(6) Corpurile de iluminat trebuie să asigure o distribuţie exclusiv directă a fluxului luminos către calea de circulaţie rutieră.

(7) Tipul şi dimensiunile consolelor se vor alege pe considerente economice, fotometrice, de întreţinere și arhitecturale.

(8) În funcţie de tipul corpului de iluminat, distanţa dintre corpurile de iluminat se alege în funcţie de înălţimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi/km şi numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referinţă standardul SR EN 13201.

Art. 69

(1) În cazul în care stâlpii pe care se montează corpurile de iluminat, aparţinând sistemelor de iluminat rutier, sunt situaţi între copacii plantaţi pe părţile laterale ale străzii, se va adopta o soluţie de iluminat corespunzătoare astfel încât în perioada în care coroana copacilor este verde, fluxul luminos să fie astfel distribuit încât să se asigure o distribuţie uniformă a luminanţei, fără ca pe carosabil să apară pete de lumină și umbre puternice generatoare de insecuritate şi disconfort.

(2) În funcţie de vegetaţia existentă în zona adiacentă căilor de circulaţie şi de sistemul de iluminat ales, corpurile de iluminat se amplasează astfel încât distribuţia 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

Poziţionarea 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 şi pentru ca acel corp de iluminat să nu producă orbirea participanţilor la circulaţia 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 acelaşi timp și uniformitatea necesară.

Art. 71

(1) Iluminatul căilor de circulaţie foarte late, prevăzute cu arbori de dimensiuni medii, se va realiza prin amplasarea surselor de lumină în linie cu arborii şi nu în spatele lor; coronamentul arborilor trebuie să nu modifice distribuţia fluxului luminos, iar vegetaţia trebuie ajustată periodic.

(2) În cazul arborilor de înălţime mică, se va utiliza distribuţia axială a corpurilor de iluminat.

(3) În cazul arborilor de înălţime mare sursele de lumină se vor amplasa sub coroană, la nivelul ultimelor ramuri, dacă în urma calculelor rezultă că soluţia este acceptabilă.

(4) Pentru căile de circulaţie cu arbori pe ambele părţi 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 înălţime de 3 - 6 m de la sol.

Art. 72

(1) Iluminatul tunelurilor se va asigura şi va funcţiona în bune condiţii şi în timpul zilei.

(2) La intrarea în tuneluri se vor asigura niveluri ridicate de luminanţă, nivelurile scăzând de la exterior spre interior, în trepte, raportul dintre două trepte succesive fiind de 2:1 sau 3:1.

(3) Luminanţa 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 tranziţie 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 direcţiei de mers sau cu intervale determinate prin calcul, pentru a se evita fenomenul de licărire la care sunt supuşi conducătorii auto şi pentru a se asigura ghidajul optic al acestora.

(5) În zona de apropiere şi în zona de acces în tuneluri se vor asigura valori corespunzătoare ale luminanţei, pentru a se evita efectul de grotă neagră.

Art. 73

(1) Pe căile de circulaţie, nivelul de luminanţă trebuie să asigure perceperea obstacolelor şi detaliilor în mod distinct, în timp util şi cu siguranţă.

(2) Pentru realizarea cerinţelor de la alin. (1) valoarea contrastului dintre obiectele ce trebuie percepute şi fondul pe care se situează trebuie să aibă valori cuprinse între 0,2 - 0,5.

(3) Nivelul de luminanţă va fi menţinut în timp prin întreţinerea la perioade specificate a instalaţiilor de iluminat, luându-se măsuri pentru înlocuirea lămpilor uzate, curăţarea lămpilor şi a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menţinere stabilit în caietul de sarcini.

Art. 74

(1) Operatorii serviciului de iluminat public au obligaţia de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condiţiilor de iluminat, având ca referinţă standardul SR EN 13201.

(2) Condiţiile de iluminat privind luminanţa medie, uniformitatea generală a luminanţei, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanţei, raportul de zonă alăturată, luminanţa zonei de acces, raportul dintre luminanţă la începutul zonei de prag şi luminanţa zonei de acces, luminanţa zonei de tranziţie, luminanţa zonei interioare, luminanţa zonei de ieşire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referinţă la standardul SR EN 13201 pentru:

a) clasa sistemului de iluminat pentru categoria căi de circulaţie destinate traficului rutier;
b) clasa sistemului de iluminat pentru zonele de risc;
c) clasa sistemului de iluminat pentru căile de circulaţie destinate traficului pietonal şi pistelor pentru biciclete.

(3) La montarea reclamelor luminoase în zona de exploatare a sistemului de iluminat public se va obţine 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 atenţiei participanţilor la trafic şi a armonizării culorilor reclamelor luminoase cu cele utilizate la iluminatul public.

(4) Municipiul Craiova eliberează autorizaţia de construire pentru montarea firmelor luminoase numai pe baza avizului operatorului de iluminat public care are răspunderea corelării surselor de iluminat pentru creşterea gradului de siguranţă a circulaţiei.

(5) Montarea corpurilor de iluminat pe clădiri, în gospodăriile populaţiei sau pe stâlpii din curţile agenţilor economici în apropierea drumurilor publice se poate realiza numai pe baza avizului PrimarieiMunicipiului Craiova, care va verifica dacă modul în care se realizează montarea, tipul corpului de iluminat şi/sau puterea acestuia poate să producă fenomenul de orbire al participanţilor la trafic în localităţi, în zonele în care nu se realizează iluminat public și mai ales în afara acestora.

Art. 75

(1) Pentru realizarea unei uniformităţi satisfăcătoare a repartiţiei luminanţei pe suprafaţa căii de circulaţie, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normaţi, având ca referinţă standardul SR EN 13201.

(2) Amplasarea corpurilor de iluminat se va realiza, în funcţie de cerinţele și condiţiile în care se realizează iluminatul public, în unul dintre următoarele moduri:

a) unilateral;
b) bilateral alternat;
c) bilateral faţă în faţă;
d) axial;
e) central;
f) catenar.

Art. 76

(1) Iluminatul public al căilor de circulaţie va fi realizat ţinându-se cont de încadrarea în clasele sistemului de iluminat, în funcţie de categoria și configuraţia căii de circulaţie, de intensitatea traficului rutier și de dirijarea circulaţiei rutiere, conform normelor în vigoare, putând fi luate în considerare și standardele naţionale.
(2) Tipul corpurilor de iluminat şi al armăturilor pentru iluminat se va stabili ţinându-se cont ca durata de bună funcţionare să fie de cel puţin 10.000 de ore, cu excepţia cazurilor în care se doreşte 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 depasi 3000K.

Secțiunea a 8-a
Exploatarea și întreţinerea instalaţiilor de iluminat public

Art. 77

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

a) planul detaliat al instalaţiilor de iluminat public pe care le are în exploatare, cu:
   - posturile de transformare din care se alimentează reţeaua de iluminat public;
   - traseul reţelei;
   - punctele de conectare/deconectare a iluminatului public;
   - schema de acţionare și a cascadei pentru conectarea/deconectarea automată a iluminatului;
   - amplasarea corpurilor de iluminat, cu indicarea tipului şi puterii lămpii;
   - locul de amplasare pentru realizarea iluminatului ornamental festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor şi a puterii totale consumate;
b) documentaţia tehnică pentru căile de circulaţie pe care sunt montate instalaţiile de iluminat public, împărţită pe categorii de căi de circulaţie, conform prevederilor art. 77, care trebuie să cuprindă:
   - denumirea;
   - lungimea şi lăţimea;
   - tipul de îmbrăcăminte rutieră;
   - modul de amplasare a corpurilor de iluminat;
   - tipul reţelei electrice de alimentare;
   - punctele de alimentare și conectare/deconectare;
   - tipul corpurilor de iluminat, numărul acestora şi puterea lămpilor;
   - tipul și distanţa dintre stâlpi, înălţimea de montare și unghiul de înclinare a corpurilor de iluminat;
c) proiectele de execuţie a instalaţiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul și avizele obţinute;
d) procesele-verbale de recepţie, însoţite de certificatele de calitate.

Art. 78

Operaţiile de exploatare vor cuprinde:

a) lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operaţii şi activităţi pentru supravegherea permanentă a instalaţiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalaţiilor;
b) revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operaţii şi activităţi de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curăţarea, reglarea, eliminarea defecţiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcţionării instalaţiilor până la următoarea lucrare planificată;
c) reparaţii curente constând dintr-un ansamblu de operaţii executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmăreşte readucerea tuturor părţilor instalaţiei la parametrii proiectaţi, prin remedierea tuturor defecţiunilor şi înlocuirea părţilor din instalaţie care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

Art. 79

În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

a) intervenţii pentru remedierea unor deranjamente accidentale la corpurile de iluminat şi accesorii;
b) manevre pentru întreruperea şi repunerea sub tensiune a diferitelor porţiuni ale instalaţiei de iluminat în vederea executării unor lucrări;
c) manevre pentru modificarea schemelor de funcţionare în cazul apariţiei unor deranjamente;
d) recepţia instalaţiilor noi puse în funcţiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;â
e) analiza stării tehnice a instalaţiilor;
f) identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează instalaţiile de iluminat;
g) supravegherea defrişării vegetaţiei și înlăturarea obiectelor căzute pe linie;
h) controlul instalaţiilor care au fost supuse unor condiţii meteorologice deosebite, cum ar fi: vânt puternic, ploi torenţiale, viscol, formarea de chiciură;
i) acţiuni pentru pregătirea instalaţiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;
j) demontări sau demolări de elemente ale sistemului de iluminat public;
k) intervenţii ca urmare a unor sesizări.

Art. 80

Realizarea lucrărilor de exploatare și de întreţinere a instalaţiilor 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 instalaţiei;
d) control al lucrărilor.

Art. 81

În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puţin următoarele operaţii:

a) revizia corpurilor de iluminat şi a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranţă etc.);
b) revizia tablourilor de distribuţie şi a punctelor de conectare/deconectare;
c) revizia liniei electrice aparţinând sistemului de iluminat public.

Art. 82

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

Art. 83

La întreţinerea şi revizia tablourilor electrice de alimentare, distribuţie, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operaţii:

a) înlocuirea siguranţelor necorespunzătoare;
b) înlocuirea contactoarelor și a dispozitivelor de automatizare defecte;
c) înlocuirea, după caz, a uşilor tablourilor de distribuţie;
d) refacerea inscripţionărilor, dacă este cazul.

Art. 84

La revizia reţelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se realizează următoarele operaţii:

a) verificarea traseelor şi îndepărtarea obiectelor străine;
b) îndreptarea stâlpilor înclinaţi;
c) verificarea ancorelor şi 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 şi înlocuirea celor defecte;

h) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
i) verificarea instalaţiei de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecţie la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);
j) măsurarea rezistenţei de dispersie a reţelei generale de legare la pământ.

Art. 85

Reparaţiile curente se execută la:
a) corpuri de iluminat şi accesorii;
b) tablouri electrice de alimentare, distribuţie şi conectare/deconectare;
c) reţele electrice de joasă tensiune aparţinând sistemului de iluminat public.

Art. 86

În cadrul reparaţiilor curente la corpurile de iluminat și accesorii se vor executa următoarele:
a) înlocuirea lămpilor necorespunzătoare cu altele, de acelaşi tip cu cel iniţial în ceea ce priveşte puterea și culoarea aparentă;
b) ştergerea dispersorului, a structurilor de protecţie a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecţie vizuală şi a interiorului corpului de iluminat;
c) înlăturarea cuiburilor de păsări;
d) verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porţiuni neizolate sau cu izolaţie necorespunzătoare;
e) verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la reţeaua electrică;
f) înlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzătoare.

Art. 87

În cadrul reparaţiilor curente la tablourile electrice de alimentare, distribuţie, conectare/deconectare se execută următoarele:
a) verificarea stării uşilor și a încuietorilor, cu remedierea tuturor defecţiunilor;
b) vopsirea uşilor și a celorlalte elemente metalice ale cutiei;
c) verificarea siguranţelor fuzibile, înlocuirea celor defecte şi montarea celor noi, identice cu cele iniţiale (prevăzute în proiect);
d) verificarea şi strângerea contactelor;
e) verificarea coloanelor și înlocuirea celor cu izolaţie necorespunzătoare;
f) verificarea contactorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul;
g) verificarea funcţionării dispozitivelor de acţionare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unora de tip nou, pentru mărirea gradului de fiabilitate sau modernizarea instalaţiei.

Art. 88

În cadrul reparaţiilor curente la reţelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se execută următoarele lucrări:
a) verificarea distanţelor conductelor faţă de construcţii, instalaţii de comunicaţii, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
b) evidenţierea în planuri a instalaţiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistenţă;
c) solicitarea executării operaţiunii de tăiere a vegetaţiei în zona în care se obturează distribuţia fluxului luminos al corpurilor de iluminat către administraţia domeniului public;
d) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundaţiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcţie de rezultatul determinărilor;
e) verificarea verticalităţii stâlpilor şi îndreptarea celor înclinaţi;
f) verificarea și refacerea inscripţionărilor;
g) repararea ancorelor şi întinderea acestora, înlocuirea părţilor deteriorate sau care lipsesc, strângerea şuruburilor la cleme și la placa de protecţie;
h) verificarea stării conductoarelor electrice;
i) verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secţiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolaţia deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolaţiei;

j) se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator şi, dacă este necesar, se reface legătura;
k) 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;
l) la console, brăţări 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 şi 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 instalaţia de legare la pământ a nulului de protecţie se va verifica starea legăturilor și 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 și se va reface priza de pământ, având ca referinţă standardele in vigoare.

Art. 89

(1) Periodicitatea reviziilor tehnice pentru corpurile de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcţie de specificaţiile fabricantului.
(2) Municipiul Craiova împreună cu organele de poliţie vor stabili, în funcţie de condiţiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulaţie, locurile și intersecţiile cu grad mare de periculozitate, precum şi marile aglomerări urbane.
(3) Alegerea claselor de iluminat se face in conformitate cu standardul SR TR 13201-1, tinand cont si de pct 2 de mai sus.

Art. 90

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

CAPITOLUL IV
Drepturile și obligaţiile operatorilor serviciului de iluminat public

Art. 91

Drepturile și obligaţiile 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 şi de servitute asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată, aparţinând, 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 suprafaţă sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public;
c) dreptul de acces la utilităţile publice și la Sistemul Energetic Naţional.

Art. 93

Operatorii serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova au următoarele obligaţii:
a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficienţă economică;
b) să promoveze dezvoltarea, modernizarea şi 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 performanţă ai serviciului de iluminat public, stabiliţi de Municipiul Craiova în regulamentul de organizare și functionare al serviciului;

e) să respecte şi 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. informaţiile solicitate şi să asigure accesul la toate informaţiile necesare verificării şi evaluării funcţionării şi 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 concurenţiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziţiile de lucrări sau de bunuri;
h) de a reface locul unde a intervenit pentru reparaţii sau execuţia unei lucrări noi, la un nivel calitativ corespunzător, în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la terminarea lucrării, dacă condiţiile meteorologice le permit;
i) să asigure finanţarea pregătirii profesionale a propriilor salariaţi;
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) Penalităţile pentru nerespectarea de către operatori a indicatorilor de performanţă vor fi prevăzute în regulamentul serviciului de iluminat public.
(2) Operatorii serviciilor de iluminat public răspund de îndeplinirea obligaţiilor prevăzute la art. 94.

Art. 95

Operatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:
a) să sisteze serviciul de iluminat public utilizatorilor care nu şi-au achitat contravaloarea serviciilor prestate, inclusiv majorările şi/sau penalităţile 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 instanţă.

Art. 96

(1) Utilizatorul serviciului de iluminat public este Municipiul Craiova;
(2) Sunt beneficiari ai serviciului de iluminat public comunităţile locale în ansamblul lor ;
(3) Municipiul Craiova, în calitate de reprezentant al comunităţii 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 comunităţii locale, persoane fizice și persoane juridice, în mod nediscriminatoriu.

Art. 98

Utilizatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:
a) să aplice clauzele sancţionatorii, 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, întreţinere şi predare a bunurilor publice sau private afectate serviciului;
c) să solicite informaţii cu privire la nivelul și calitatea serviciului prestat şi cu privire la modul de întreţinere, exploatare și administrare a bunurilor din proprietatea publică sau privată a Municipiului Craiova, încredinţat pentru realizarea serviciului;

d) să aprobe stabilirea preţurilor şi tarifelor, respectiv ajustarea şi modificarea preţurilor şi 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 situaţia în care operatorul nu asigură indicatorii de performanţă și continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat;
f) să refuze, în condiţii justificate, aprobarea stabilirii, ajustării sau modificării tarifelor propuse de operator;
g) să își asume plata integrală sau parţială a energiei electrice aferentă consumului instalaţiilor 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 condiţiile respectării regulamentelor specifice;
b) să aibă acces la informaţiile de interes public privind serviciul de iluminat public, fiind informaţi 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 şi extindere a sistemului de iluminat public;
   - tarifele aprobate pentru prestarea serviciului și evoluţia în timp a acestuia;
   - eficienţa măsurilor luate, reflectată în: scăderea numărului de accidente rutiere, creşterea securităţii individuale și colective și altele asemenea;
c) rezolvarea cererilor venite din partea beneficiarilor privindreabilitarea, modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public.

Art. 100

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

CAPITOLUL V
Indicatori de performanţă

Art. 101

(1) Indicatorii de performanţă stabilesc condiţiile ce trebuie respectate de operatorii serviciului de iluminat public în asigurarea serviciului de iluminat public.
(2) Indicatorii de performanţă asigură condiţiile 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 cerinţele concrete, diferenţiate în timp și spaţiu, ale comunităţii locale;
c) satisfacerea judicioasă, echitabilă şi nepreferenţială a tuturor membrilor comunităţilor locale, în calitatea lor de utilizatori ai serviciului;
d) administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunităţilor locale;
e) respectarea reglementărilor specifice din domeniul transportului, distribuţiei şi utilizării energiei electrice;
f) respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele naţionale în acest domeniu.

Art. 102

Indicatorii de performanţă pentru serviciul de iluminat public sunt specifici pentru următoarele activităţi:
a) calitatea şi eficienţa serviciului de iluminat public;
b) îndeplinirea prevederilor din contract cu privire la calitatea serviciului efectuat;

c) menţinerea unor relaţii echitabile între operator şi utilizator prin rezolvarea operativă și obiectivă a problemelor, cu respectarea drepturilor și obligaţiilor care revin fiecărei părţi;
d) soluţionarea reclamaţiilor beneficiarilor referitoare la serviciul de iluminat public;
e) creşterea gradului de siguranţă rutieră;
f) scăderea infracţionalităţii.

Art. 103

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

a) gestiunea serviciului de iluminat public, conform prevederilor contractuale;
b) înregistrarea activităţilor privind citirea echipamentelor de măsurare, facturarea și încasarea contravalorii serviciului efectuate;
c) înregistrarea reclamaţiilor şi sesizărilor beneficiarilor, organelor de poliţie şi gardienilor publici și soluţionarea acestora;
d) accesul neîngrădit al autorităţilor administraţiei publice centrale şi locale, în conformitate cu competenţele și atribuţiile legale ce le revin, la informaţiile necesare stabilirii:
   - modului de respectare și de îndeplinire a obligaţiilor contractuale asumate;
   - calităţii şi eficienţei serviciului furnizat/prestat la nivelul indicatorilor de performanţă stabiliţi în contractul de delegare a gestiunii şi în regulamentul de serviciu;
   - modului de administrare, exploatare, conservare şi menţinere în funcţiune, dezvoltare și/sau modernizare a sistemului public de iluminat din infrastructura încredinţată prin contractul de delegare a gestiunii;
   - modului de formare și stabilire a tarifelor pentru serviciul de iluminat public;
   - stadiului de realizare a investiţiilor;
   - modului de respectare a parametrilor ceruţi prin prescripţiile tehnice.

Art. 104

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

Indicatorii de performanţă generali şi garantaţi pentru serviciul de iluminat public sunt stabiliţi în anexa nr. 2 care face parte integrantă din prezentul regulament.

CAPITOLUL VI
Dispoziţii finale și tranzitorii

Art. 105

Încălcarea dispoziţiilor prezentului regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravenţională sau penală, în condiţiile legii.

Art. 106

(1) Regulamentele de serviciu proprii se elaborează și se aprobă de Consiliul Local al Municipiului Craiova 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 măsurătorilor parametrilor luminotehnici pe toate căile de circulaţie.
(3) Măsurătorile precizate la alin. (2) se vor efectua obligatoriu la începerea activităţii operatorului, indiferent de modul de gestiune adoptat.
(4) În urma măsurătorilor se va stabili un plan de măsuri pentru aducerea sistemului de iluminat public la parametrii tehnici prevăzuţi în normativele în vigoare.
(5) Până la aprobarea regulamentului de serviciu conform dispoziţiilor 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 obligaţia 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 obligaţiile ce rezultă din prezentul regulament, în special în privinţa inventarierii instalaţiilor de iluminat, calculării şi măsurării parametrilor luminotehnici.

Art. 109

În vederea creşterii siguranţei cetăţenilor şi scăderii infracţionalităţii, organele administraţiei publice locale împreună cu organele de poliţie vor stabili modalităţi de semnalare operativă a cazurilor de nefuncţionare sau de funcţionare 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(cd/m2)**	**0,30 cd/m2** pentru clasa **M6**	Inspecție vizuală Măsurare
		0,50 cd/m2 pentru clasa **M5**	
		0,75 cd/m^2 pentru clasa **M4**	
		1,00 cd/m2 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_l**	**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 garantați pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova

Nr. crt.	Indicatori de performanţă	Trimestrul			
		I	II	III	IV
0	1	2	3	4	5
1	**INDICATORI DE PERFORMANŢĂ GENERALI**				
1.1	CALITATEA SERVICIILOR PRESTATE				
a)	numărul de reclamaţii privind disfuncţionalităţile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;				
	- stradal				
	- pietonal				
	- ornamental festiv, arhitectural				
b)	numărul de constatări de nerespectare a calităţii iluminatului public constatate de autorităţile administraţiei publice locale; pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc. - notificate operatorului;				
	- stradal				
	- pietonal				
	- ornamental festiv, arhitectural				
c)	numărul de reclamaţii privind gradul de asigurare în funcţionare;				
d)	numărul de reclamaţii şi notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 48 de ore;				
e)	numărul de reclamaţii şi notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 5 zile lucrătoare.				
1.2	ÎNTRERUPERI ŞI 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, anunţate 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 depăşit 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 aparţinând sistemului de iluminat public;				
b)	durata medie de remediere şi repunere în funcţiune pentru întreruperile de la punctul a).				
1.3	RĂSPUNSURI LA SOLICITĂRILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR SAU BENEFICIARILOR INSTALAŢIIILOR 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 PERFORMANŢĂ GARANTAŢI**				
2.1	INDICATORI DE PERFORMANŢĂ GARANTAŢI PRIN LICENŢĂ				
a)	numărul de sesizări scrise întemeiate privind nerespectarea de către operator a obligaţiilor din licenţă;				
b)	numărul de încălcări a obligaţiilor operatorului rezultate din analizele şi controalele ANRSC şi modul de soluţionare pentru fiecare caz de încălcare a acestor obligaţii.				
2.2	INDICATORI DE PERFORMANŢĂ A CĂROR NERESPECTARE ATRAGE PENALITĂŢI CONFORM CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII				
a)	valoarea despăgubirilor acordate de operator în cazul deteriorării din cauze imputabile lui a instalaţiilor 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 menținere (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	Curățarea 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 menținere (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 disjunctorilor 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	Curățarea 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 pamânt (*)	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 legaturilor de împământare	1 an	
6.2	Controlul protectiilor (*)	1 an	
6.3	Verificarea disjunctorilor diferențiali	1 an	
6.4	Verificarea bunei funcționari 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 situatia proiectată
8.2	Controlul luminanțelor	din 2 in 2 sau din 3 in 3 ani	Comparație cu situația proiectată
9	**Stâlpi și suporți**		
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	săptamânal	
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

Anexa 5

CAIET DE SARCINI PENTRU DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN ARIA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ A MUNICIPIULUI CRAIOVA 2025

Capitolul I. Introducere

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, stabilind nivelurile de calitate şi condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficientă şi 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 documentaţia necesară desfăşurării activităţilor de realizare a serviciului de iluminat public şi constituie ansamblul cerinţelor 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, montare-demontare instalatii de iluminat festiv, modernizarea și extinderea rețelelor de iluminat public precum și realizarea iluminatului arhitectural.

Prezentul caiet de sarcini conține specificăţiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă, siguranţa în exploatare, precum şi sisteme de asigurare a calităţii,

terminologie, simboluri, condiţiile pentru certificarea conformităţii 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/extindere a sistemului de iluminat public, montarea-demontarea instalatiilor de iluminat festiv, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, prevăzute de actele normative și reglementarile specifice realizarii 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, montarea- demontarea instalatiilor de iluminat festiv, modernizarea, extinderea sistemului de iluminat public, operare și mentenanța sistemului de telegestiune ce va fi implementat de către operator, precum şi realizarea iluminatului arhitectural, 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 ;

e) **„Finalizare”** – înseamnă finalizarea Contractului pentru executarea serviciilor, respectiv atingerea pragului valoric pentru serviciile de întreținere/mentenanță/montare-demontare instalatii de iluminat festiv / extinderi de rețele de iluminat, modernizarea sistemului de iluminat din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, incluzând toate procesele -verbale de recepție a serviciilor realizate lunar;
f) **„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;
g) **„Legea aplicabilă”** – înseamnă legislația în vigoare privind funcționarea, organizarea, cerințe de performanță pentru serviciul de iluminat public;
h) **„Materiale”** – produse de orice fel, care vor face sau fac parte integrantă a activităților de prestare a serviciilor de întreținere/mentenanță si iluminat festiv, potrivit prevederilor Contractului;
i) **„Modificare”** – înseamnă orice schimbare a cerințelor și specificațiilor pe care municipiul Craiova le decide privind prestarea serviciilor ce fac obiectul prezentului Contract;
j) **„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
k) **„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;
l) **„Recepția la Terminarea Serviciilor"** – înseamnă recepția efectuată la Terminarea Serviciilor sau a unor părți din acestea.
m) **„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;
n) **„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 arhitectural** - iluminatul destinat punerii în evidenta a unor monumente de arta sau istorice ori a unor obiective de importanța publică sau culturala pentru comunitatea locala;
d) **iluminat ornamental** - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea;
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 realizarii 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, montare -demontare instalatii de iluminat festiv, modernizarea, extinderea rețelelor de iluminat public şi realizarea iluminatului arhitectural.

Obligaţiile şi 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 circulaţie şi 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 şi podurile este prezentat în anexa nr.4;

- Caracteristicile sistemul 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 circulaţie destinate traficului pietonal şi/sau ciclistilor sunt prezentate în anexa nr. 8;

- Parcurile, spaţiile de agrement, pieţele, târgurile şi altele asemenea sunt prezentate în anexa nr. 9;

Subcapitolul II.3. Cerinte 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) încheierea contractelor cu furnizorii de utilități (energie electrică pentru iluminat public), servicii, materiale si piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziționarea de produse, servicii sau lucrări;

h) prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova;

i) personal de intervenție operativă;

j) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;

k) analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;

l) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea/reducerea acestor consumuri;

m) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;

n) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;

o) instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;

p) lichidarea operativă a incidentelor;

q) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;

r) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;

s) aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;

t) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații;

u) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;

v) propuneri anuale privind posibile investiții pe categorii de surse de finanțare;

w) 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;

x) inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări, de extindere retele de iluminat, realizarea iluminatului arhitectural, introducere de tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;

y) dotăre proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract;

z) 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 exploatări economice și în condiții de siguranță. Executarea serviciilor ce fac obiectul prezentului Caiet de Sarcini se va face cu respectarea strictă a:

f) prevederilor legislative aplicabile la nivel național și al Uniunii Europene;

(7) 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 si de montare-demontare instalatii de iluminat festiv -servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public si de montare -demontare instalatii 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 stalpilor din beton cu stalpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile**;**

C. Extinderea retelelor 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. Servicii pentru realizarea iluminatului arhitectural al cladirilor, monumentelor si obiectivelor naturale de interes turistic;

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 şi 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 listele cu cantitati și în oferta financiară (acestea putând fi mai mici sau mai mari pentru fiecare tip de operațiune sau activitate).

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 (activitate) 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 comunitara 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 eficienta energetică

-Legea nr.211/2011 privind regimul deseurilor

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

-Legea nr.98/2016 privind achizitiile publice

Legislatie secundara

- H.G. nr. 1037/2010 privind echipamentele electrice și electronice ale serviciului de iluminat privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamente electrice şi electronice

-H.G. nr. 322/2013 privind deșeurile de echipamente electrice şi 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 roman 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

- SR-EN 13201-1:2015 Iluminat public - Partea 1: Selectarea claselor de iluminat
- SR-EN 13201-2:2016 Iluminat public - Partea 2: Cerințe de performanţă
- 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 performanţă energetică

Capitolul V. Ipoteze şi Riscuri

Pentru realizarea activităților aferente Contractului, Ofertantul trebuie să aibă în vederea pregătirii 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:

Art. 110 Datele și informațiile necesare desfășurării serviciilor, comunicate nu sunt suficiente pentru îndeplinirea cerințelor solicitate prin caietul de sarcini la nivelul de calitate acceptat;

Art. 1 Modificări legislative aplicabile prezentei proceduri de achiziție publică;

(4) 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;

(3) Apariția oricăror factori care pot afecta executarea Prestarea Serviciilor (de exemplu: condiții meteo, cazuri de forță majoră) ;

b) 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 in 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 întreținerea rețelelor de iluminat public si servicii de montare -demontare instalatii de iluminat festiv (servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public si de montare-demontare instalatii de iluminat festiv**);**

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.
d) Montare -demontare instalatii de iluminat festiv

A.1. Operațiile de exploatare vor cuprinde:
A.1.1 Lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații şi activitati 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 şi activitati de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor şi 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 pârților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor şi 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 şi accesorii;
b) manevre pentru întreruperea şi repunerea sub tensiune a diferitelor porțiuni ale instalaţiei 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 şi înlăturarea obiectelor căzute pe linie;
h) controlul instalațiilor care au fost supuse unor conditii 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 şi de întreținere a instalațiilor de iluminat public se va face cu respectarea procedurilor specifice de:
a) admitere la lucru;
b) supravegherea lucrărilor;
c) scoatere şi punere sub tensiune a instalației;
d) control al lucrărilor.
A.1.2 În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel putin următoarele operații:
a) revizia corpurilor de iluminat şi 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 şi 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 şi a punctelor de conectare/deconectare;
La întreținerea şi revizia tablourilor electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operații:
-înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;
-înlocuirea contactoarelor şi 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 şi îndepărtarea obiectelor străine;
-îndreptarea stâlpilor înclinați;
-verificarea ancorelor şi 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 şi 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 data pe lună
- 4 ani pentru aparate de iluminat stradal
A.1.3 Reparațiile curente se execută la:
a) corpuri de iluminat şi accesorii;
b) tablouri electrice de alimentare, distribuție şi conectare/deconectare;
c) rețele electrice de joasă tensiune aparținând sistemului de iluminat public.
a) În cadrul reparațiilor curente la corpurile de iluminat şi accesorii se vor executa următoarele:
-înlocuirea lămpilor necorespunzătoare cu altele, de același tip cu cel inițial în ceea ce privește puterea şi culoarea aparentă;
-ștergerea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecție vizuală şi a interiorului corpului de iluminat;
-înlăturarea cuiburilor de păsări;
-verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică şi 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 defecțiunilor;
-vopsirea uşilor şi a celorlalte elemente metalice ale cutiei;
-verificarea siguranțelor fuzibile, înlocuirea celor defecte şi montarea celor noi, identice cu cele inițiale (prevăzute în proiect);
-verificarea şi strângerea contactelor;
-verificarea coloanelor şi 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 fată de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune şi alte obiective;
-evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare şi 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 şi luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
-verificarea verticalității stâlpilor şi îndreptarea celor înclinați;
-verificarea şi refacerea inscripționărilor;
-repararea ancorelor şi întinderea acestora, înlocuirea pârților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme şi la placa de protecție;
-verificarea stării conductoarelor electrice;
-verificarea şi înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum şi a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației; se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator şi, dacă este necesar, se reface legătura;
-la izolatoarele de susținere 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, 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 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 instalația de legare la pământ a nulului de protecție 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 rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura şi 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:

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

A.1.4. Spații de depozitare / parcări/ 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 şi accesorii (lucrări operative cu caracter neplanificat) este definit ca perioada de timp calculată în ore de la

primirea sesizării și pâna la constatarea defecțiunii (timpul în care operatorul se poate deplasa și constata defecțiunea în vederea remedierii prompte) și va fi de maxim 8h.

Timpul maxim de interventie in caz de avarie/reclamatie este 48 de ore, iar cel minim propus este de 8 ore.

De asemenea, ofertantul va demonstra deținerea în proprietate/chirie/folosință a unui teren pentru parcarea 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 sa 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.1.5. Dispecerat și monitorizare

Operatorul serviciului de iluminat (semnatarul contractului de delegare) va înființa un dispecerat pentru preluarea sesizărilor privind defecțiunile apărute în sistemul de iluminat public. Pentru preluarea reclamațiilor și sesizarilor contractantul va aloca un număr de telefon public(linie telefonică) și o adresa de e-mail care vor fi facute publice atât în mass-media cât și pe siteul Primăriei.

Preluarea reclamațiilor/sesizărilor se va face 24h/zi, 7 zile pe săptămână, inclusiv în perioada sărbatorilor legale, prin personal dedicat.

Astfel, personalul care va asigura dispecerizarea va fi astfel dimensionat de către operator astfel încât să fie asigurată permanența așa cum a fost solicitat mai sus.

Dispeceratul va reprezenta o structura de comandă operațională care va conduce echipele din teren, va monitoriza permanent instalațiile aflate în exploatare, va opera sistemul de telegestiune dacă este cazul, va prelua sesizarile privind sistemul de iluminat public, va fi responsabil de toate activitțile de raportare așa cum sunt ele descrise la Subcapitolul XII.1. Cerințe privind raportarea si Subcapitolul XII.3. Monitorizarea și evaluarea, va asigura comunicarea permanentă cu alte entități interesate (distribuitorul de energie, Poliția Locală, etc).

Personalul de specialitate al operatorului, alocat pentru realizarea activitatilor de dispecerat și monitorizare, pentru preluarea sesizarilor privind defecțiunile aparute în sistemul de iluminat public, pentru monitorizarea sistemului de iluminat prin telegestiune va fi considerat personal TESA, iar remunerarea acestuia se va face din capitolul de cheltuieli indirecte din situatia de plata a serviciilor/activitatilor prestate lunar.

A.1.6. Descrierea activităților aferente iluminatului festiv montare - demontare

Serviciile specifice iluminatului festiv vor consta în servicii de montare -demontare, conectarea - deconectarea, supravegherea funcționării instalatiilor de iluminat festiv.

Operațiunile de realizare a iluminatului ornamental-festiv se vor realiza numai la solicitarea autorității contractante în limita bugetului alocat acestei activități si se vor achita pe baza prețurilor prevăzute în Oferta Financiară. Locațiile unde se vor monta ornamentele pentru iluminatul festiv vor fi stabilite de comun acord cu reprezentanții autorității publice dar vor include anual cel putin unul din conceptele prezentate in propunerea tehnica asa cum este solicitat in caietul de sarcini..

Operatorul căruia 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 către reprezentanții autorității publice se va face înainte de montare, verificând-se corespondența cu planul stabilit pentru anul respectiv.

Se vor verifica caracteristicile tehnice ale ornamentelor de iluminat festiv și documentele de calitate solicitate prin caietul de sarcini.

Instalațiile neconforme se vor înlocui într-un termen de maxim 48 h.

a) Lucrări necesare înainte de montajul instalațiilor :

-Verificarea funcționalității rețelelor electrice (LES şi 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 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 masuri de protecție împotriva electrocutării prin montarea în cutiile de joncțiune de elemente de protecție (siguranțe, etc).

g) Lucrări necesare în perioada funcționarii 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 90 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.

<u>B. Modernizarea sistemului de iluminat public</u>

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 viața 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. Economiile de energie de 50% aduse de trecerea la tehnologia de iluminat LED vor crește până la 80% atunci când este adăugat sistemul de comandă și control inteligent.

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 consumul 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 sarcina ale S.E.N. se aproba anual de către ANRE) și ale comutării;
5. Furnizarea unei infrastructuri de rețea pentru senzori şi 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, dupa caz dar și documentațiile pentru pentru emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construcție (DTAC, PT, DDE, inclusiv referat și viza verificator 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 roman 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 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 stalpilor din beton cu stâlpi metalici, în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile**;**

În cazul în care stalpii 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 stâlpi metalici zincați și se va realiza o rețea noua de iluminat cu cablu pozat în subteran, pe tronsoane întregi de strada.

Daca este cazul se va realiza un nou circuit de alimentare cu energie electrică și se vor monta puncte noi de aprindere a iluminatului public.

Pentru lucrările de reabilitare a sistemului de iluminat public și introducerea în subteran a rețelelor inclusiv înlocuirea stalpilor 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 publicedupa caz precum si toate documentațiile necesare pentru emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construcție (DTAC, PT, DDE, inclusiv referat și viza verificator proiecte).

Documentațiile vor conține în mod obligatoriu și datele de proiectare în conformitate cu standardul SR EN 13201 Iluminat public - standard roman 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 cheltuiala proprie. Contravaloarea avizelor necesare va fi inclusă la Cap. Proiectare (Anexa E.) și va fi în sarcina operatorului.

C. Extinderea retelelor de iluminat public

Stâlpii de iluminat utilizați pentru extinderea rețelelor de iluminat public vor fi metalici zincați 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 in 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 si toate documentațiile necesare pentru emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construcție (DTAC, PT, DDE, inclusiv referat și viza verificator proiecte).

Documentațiile vor conține în mod obligatoriu și datele de proiectare în conformitate cu standardul SR EN 13201 Iluminat public - standard roman 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 cheltuiala proprie. Contravaloarea avizelor necesare va fi inclusa la Cap. Proiectare (Anexa E.) și va fi în sarcina operatorului.

Cerințe minimale pentru componentele sistemului de iluminat public (intretinere, festiv, telegestiune, modernizare si extindere sistem de iluminat public)

Caracteristicile tehnice exprimate în cadrul caietului de sarcini reprezintă cerințe minime referitoare la caracteristicile/capabilitățile funcționale ale echipamentelor ofertate de participanții la procedura de achiziție publica. Toate cerințele sunt obligatorii. Ofertanții trebuie sa prezinte în detaliu modul în care soluția propusă îndeplinește toate cerințele din prezentul Caiet de sarcini.

m) Sursele de lumină cu vapori de sodiu 70W, 100W, 150W, 250W (înlocuiri)
- dulie E27/E40
o) funcționare în orice poziție/orientare
p) forma tubulara
q) durata de viața : min 16000 ore
r) funcționare cu igniter extern
s) flux luminos: 7300- 33000lm
t) eficacitate luminoasă: min.90 lm/W
u) temperatura de culoare: 2000-2200K
v) garanție min.2 ani
w) marcaj CE – se va prezenta declaratie de conformitate CE a producatorului
(7) Balast bobină cupru 70W, 100W, 150W, 250W pentru lămpi vapori sodiu:
x) tensiune de alimentare: 220-230V, 50Hz
y) pierdere de putere: max.30W
z) garanție min. 2 ani
aa) marcaj CE – se va va prezenta declaratie de conformitate CE a producatorului
(8) Igniter:
- tensiune de alimentare: 220-230V, 50Hz
- tensiune de aprindere: max.5kV
- pierdere de putere: max.0.5W
- garanție min. 2 ani
- marcaj CE – se va 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 in colectarea acestor tipuri de deșeuri specifice sau la alte locații comunicate de către autoritatea contractanta.

(9) Braţe 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.

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° şi 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 şi șaibe dimensionate.

(10) Cabluri, conductori şi cleme de conexiune

Alimentarea aparatelor de iluminat se va face cu conductor şi cleme de branșament la rețea, corelate cu tipul rețelei (CDD 15IL, CDD45)

f) Stâlpi de iluminat metalici zincați

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:
- grosimea peretelui va fi de min. 4mm;
- modalitate de montaj: cu flanșă de prindere

Documente solicitate pentru demonstrarea conformității stâlpilor ofertați:

- Specificațiile tehnice ale producătorului (fișă tehnică);
- Declarație de conformitate CE producător,
- Demonstrarea respectării standardelor solicitate

Garantie – 60 de luni

g) Stalpi de iluminat ornamentali retro

Stâlp ornamental din fontă dedicat iluminatului în parcuri, în zone rezidentiale 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

Garanție – 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 ofertate 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 funcțiune pe diverse nivele de putere, pe diferite intervale orare.

În propunerea tehnica pentru fiecare aparat de iluminat ofertat se va specifica obligatoriu tipul/seria de modele, numărul de serie sau orice alte informații care permit identificarea sa cu usurință.

În ofertă se va preciza numele şi adresa producătorului şi, în cazul în care acesta nu este stabilit în Comunitate, numele şi adresa reprezentantului său autorizat sau ale persoanei din Comunitate responsabilă pentru introducerea aparatului pe piața comunitară.

h.1. **<u>Aparat de tip 1 - Aparatele de iluminat stradal cu LED</u>** vor avea următoarele caracteristici:

Parametrii tehnici și funcționali:

- Aparat de iluminat stradal ce va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul individual de la distanță.
- Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (consorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED) la partea inferiora sau superioara a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare in sistemul de telegestiune.
- Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune şi senzori conform solicitărilor din caietul de sarcini;

- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței.

- Rezistență la impact (minimum) IK09. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței;

Sistem optic cu următoarele caracteristici:

- temperatura de culoare Tc = intre 3000 K- 4000K;
- indicele de redare al culorilor Ra≥70;
- distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată 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;
- eficiență minimă aparat de iluminat (minim): 130 lm/W;
- echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul şi producătorul). Se va prezenta Certificat ENEC conform SR EN IEC 62031:2015 pentru modulele led cu care aparatul de iluminat este echipat; Se va prezenta raport de testare LM-80 TM21 pentru modulele led ce echipează aparatele de iluminat ofertate.

Condiții minime constructive:

- Carcasa/corpul realizata din aluminiu sau aluminiu turnat sub presiune;
- Difuzor din sticla tratata termic, securizată, plană sau curbată sau din policarbonat tratat UV;
- Montaj în consolă sau în cap de stâlp Φ48-60mm;
- Ștuțul va fi din aluminiu integral și ajustabil între 0 ±20°;

Condiții minime electrice și luminotehnice:

- Alimentare electrică: 220 - 240V/50-60Hz;
- Clasă de izolație electrică: I;
- Putere cuprinsă între 20 W și 150W;
- Driverul electronic programabil compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:

(4) asigurarea funcționării cu factorul de putere >0,90, pentru funcționare la 100%, posibilitate de comunicare prin protocoalele de comunicare 1-10V/ PWM sau DALI ;

(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;

- Permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driverului electronic;
- Durata de viață a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de funcționare cu păstrarea a 90% din fluxul luminos. Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de funcționare, fluxul luminos să nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10) ;
- Temperatura de funcționare: -30°C +50°C;
- Protecție la supratensiune de pâna la 10KV pentru toate componenetele electronice integrate în aparatul de iluminat și suplimentar echiparea cu siguranță fuzibilă de minim 6A.

Conditii de garanție și certificari aparate de iluminat

-Garanție – minim 5 ani ;

-Fiecare tip de aparat de iluminat ofertat va fi însoțit de fișa tehnică asumată de catre producător, prin semnatură și ștampilă, din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristici tehnice: temperatura de culoare, durata de viață, indicele de redare a culorii, material carcasa și material dispersor, grad de rezistență la impact (IK), grad de protecție al întregului aparat de iluminat (IP), temperatura de funcționare, protecție la supratensiuni;

-Se va prezenta Declarație de conformitate CE, emisă de către producător;

-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; În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective;

-Se va prezenta certificat ENEC+ sau similar ce va confirma respectarea minim a urmatoarelor standarde: EPRS 002:2018-05 (EN 62722-1:2016) si EPRS 003:2018-05 (EN 62722-2-1:2016;

În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.

-Se va prezenta raport de testare RoHS confirmă respectarea Directivei 2011/65/EU privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice;

-Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetică (EMC), care va confirma respectarea standarelor: EN IEC 55015:2019 + A11:2020, EN IEC 61547:2023, EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021;

-Se va prezenta raport de testare la vibrații;

-Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetică (EMC) și masurători electrice, care va confirma respectarea standarelor: EN IEC 55015:2019 + A11:2020, EN IEC 61547:2023, EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021;

-Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare, poze, diagrame, fișe de produs de la producator, etc) pentru demonstrarea conformității produselor ofertate cu specificațiile tehnice solicitate.

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 ofertate.

h.2. Aparat de tip 2 - Aparatele de iluminat stradal cu LED vor avea următoarele caracteristici:

Parametrii tehnici și funcționali:

-Aparat de iluminat stradal ce va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul de la distanță;

-Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (consorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED) la partea inferioară sau superioară a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare în sistemul de telegestiune;

-Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune şi senzori conform solicitărilor din caietul de sarcini;

- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței.

- Rezistență la impact (minimum) IK09. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței;

Sistem optic cu următoarele caracteristici:

- temperatura de culoare Tc = intre 3000 K - 4000K;
- indicele de redare al culorilor Ra ≥70;
- distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată 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.
- eficiență minimă aparat de iluminat (minim): 130 lm/W;
- echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul şi producătorul). Se va prezenta Certificat ENEC conform SR EN IEC 62031 pentru modulele led cu care aparatul de iluminat este echipat; Se va prezenta raport de testare LM-80 TM21 pentru modulele led ce echipează aparatele de iluminat ofertate.

Condiții minime constructive:
- Carcasa/corpul realizata din aluminiu sau aluminiu turnat sub presiune;
- Difuzor din sticla tratata termic, securizată, plană sau curbată sau din policarbonat tratat UV;
- Montaj în consolă sau în cap de stâlp Φ48-60mm;
- Ștuțul va fi din aluminiu integral și ajustabil între 0 ±20°;

Condiții minime electrice și luminotehnice:
- Alimentare electrică: 220 - 240V/50-60Hz;
- Clasă de izolație electrică: II;
- Putere cuprinsă între 20 W și 150W;
- Driverul electronic programabil compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:

(1) asigurarea funcționării cu factorul de putere >0,90, pentru funcționare la 100%, posibilitate de comunicare prin protocoalele de comunicare 1-10V/ PWM sau DALI ;
(2) 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;

- Permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driverului electronic;
- Durata de viață a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de funcționare cu păstrarea a 90% din fluxul luminos. Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de funcționare, fluxul luminos să nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10).
- Temperatura de funcționare: -30°C +50°C
- Protecție la supratensiune de pâna la 10KV pentru toate componenetele electronice integrate în aparatul de iluminat și suplimentar echiparea de catre producător cu siguranță fuzibilă de minim 6A.

Conditii de garantie si certificari aparate de iluminat
- Garanție – minim 5 ani;
- Fiecare tip de aparat de iluminat ofertat va fi însoțit de fișa tehnică asumată de catre producător, prin semnatură și ștampilă, din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristici tehnice: temperatura de culoare, durata de viață, indicele de redare a culorii, material carcasa și material dispersor, grad de rezistență la impact (IK), grad de protectie al întregului aparat de iluminat (IP), temperatura de funcționare, protecție la supratensiuni;
- Se va prezenta Declarație de conformitate CE, emisă de către producator;
- 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; În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acesteavor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.
- Se va prezenta certificat ENEC+ sau similar, ce va confirma respectarea minim a urmatoarelor standarde: EPRS 002:2018-05 (EN 62722-1:2016)si EPRS 003:2018-05 (EN 62722-2-1:2016; În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.
- Se va prezenta raport de testare RoHS confirmă respectarea Directivei 2011/65/EU privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice;
- Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetică (EMC), care va confirma respectarea standarelor: EN IEC 55015:2019 + A11:2020, EN IEC 61547:2023, EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021;
- Se va prezenta raport de testare la vibrații;

- Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetică (EMC) și masurători electrice, care va confirma respectarea standarelor: EN IEC 55015:2019 + A11:2020, EN IEC 61547:2023, EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021;

- Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare , poze, diagrame, fise de produs de la producator, etc) pentru demonstrarea conformitatii produselor ofertate cu specificatiile tehnice solicitate.

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 ofertate.

h.3. <u>TIP 3 – Aparat de iluminat cu LED pietonal pentru montaj pe stâlpii de 4m</u>

Parametri tehnici si functionali:

- Aparatele de iluminat vor avea forma tronconică sau formă circulară cu design plat;.

- Nu se acceptă aparat de iluminat de tip stradal chiar daca acesta are aplicații și poate fi utilizat în zonele rezidențiale. În cazul ofertării altor tipuri de aparate de iluminat decat cele solicitate cu formă tronconică sau cu formă circulară plată (complet rotund), oferta va fi declarată NECONFORMĂ;

- Aparatul de iluminat va fi montat pe stâlpi cu înălțimea de 4m în zona de tip pietonal sau parcuri;

- Aparat de iluminat pietonal va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul de la distanță;

- Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (consorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED) la partea inferioră sau superioară a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare în sistemul de telegestiune;

- Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune şi senzori conform solicitărilor din caietul de sarcini;

- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței.

- Rezistență la impact (minimum) IK09. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței;

Sistem optic cu urmatoarele caracteristici minime impuse:

- Distribuția luminoasă va fi de tip pietonal și nu va fi influentată 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;

- Eficiența minimă corp de iluminat (include pierderea de putere din transformatorul electronic): 100 lm/W;

- Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul și producatorul LED-urilor):

- temperatura de culoare Tc= 3000-4000K;

- indicele de redare al culorilor Ra ≥70 ;

- Se va prezenta Certificat ENEC conform SR EN IEC 62031 pentru modulele led cu care aparatul de iluminat este echipat Se va prezenta raport de testare LM-80 TM21 pentru modulele led ce echipează aparatele de iluminat ofertate;

Condiții minime constructive, intretinere si montaj:

-Carcasa : aluminiu;

-Difuzor din sticlă tratată termic sau policarbonat;

-Sistemul de montaj va fi: Montaj în cap de stâlp: pentru stâlpi cu diametru Ø60mm si Ø76mm;

-Condiții minime pentru caracteristicile electrice și de funcționare:

-Alimentare electrică: 230 V/ 50 Hz

-Clasa de izolație electrică: I

-Putere aparat de luminat: 13W – 60 W

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

- asigurarea funcționarii cu factorul de putere > 0,90 pentru funcționarea la 100%;

- permite comunicarea cu componentele de comandă ale sistemelor de control, prin protocol de comunicație 1-10V/DALI, atât timp cât se indeplinesc toate cerințele;

-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;

-Aparatul permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic;

-Durata de viață a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de funcționare cu păstrarea a 90% din fluxul luminos;

-Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de funcționare, fluxul luminos să nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10) ;

-Funcționare la Ta= -30 +50°C;

-Protecție încorporată la descărcari și supratensiuni atmosferice de pâna la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat. Suplimentar protecție cu siguranta fuzibila 6 A;

Condiții de garanție si certificări

Garanție - minim 5 ani;

Specificațiile tehnice ale producatorului (fișă tehnică). Fiecare tip de aparat de iluminat ofertat va fi însoțit de fișă tehnică din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice:

- temperatura de culoare;
- durata de viață;
- indicele de redare a culorii;
- material carcasă și material dispersor;
- grad de rezistență la impact (IK);
- grad de protecție întreg aparat de iluminat (IP);
- factor de putere

- Va avea aplicat marcaj CE și se va prezenta Declarație de conformitate CE, emisă de către producător.

- Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent care va confirma urmatoarele standarde
  - EN 60598-2-3: 2003/A1 :2011
  - EN 60598 -1:2015

În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.

- 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)

În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.

- Se va prezenta raport de testare RoHS ce confirmă respectarea Directivei 2011/65/EU privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice

- Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetică (EMC), care va confirma respectarea standarelor:

- EN IEC 55015:2019 + A11:2020

- EN IEC 61547:2023,
- EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021
- Se va prezenta raport de testare la vibrațtii;
- Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare, poze, diagrame, fișe de produs, etc) pentru demonstrarea conformității produselor ofertate cu specificațiile tehnice

h.4. <u>TIP 4 – Aparat de iluminat cu LED pietonal pentru montaj pe stâlpii de 4m</u>

Parametri tehnici si functionali:

Aparatele de iluminat vor avea formă tronconică sau forma circulară cu design plat. Nu se acceptă aparat de iluminat de tip stradal chiar dacă acesta are aplicații și poate fi utilizat în zonele rezidențiale;

În cazul ofertării altor tipuri de aparate de iluminat decât cele solicitate cu formă tronconică sau cu formă circulară plată (complet rotund), oferta va fi declarată NECONFORMĂ;

-Aparatul de iluminat va fi montat pe stâlpi cu înălțimea de 4m in zona de tip pietonal sau parcuri;

-Aparat de iluminat pietonal va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul de la distanță;

-Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (consorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED) la partea inferioră sau superioară a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare în sistemul de telegestiune;

-Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune şi senzori conform solicitărilor din caietul de sarcini;

- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței.

- Rezistență la impact (minimum) IK09. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței;

Sistem optic cu următoarele caracteristici minime impuse:

- Distribuția luminoasă va fi de tip pietonal și nu va fi influențată 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;

- Eficiența minimă corp de iluminat (include pierderea de putere din transformatorul electronic): 100 lm/W;

- Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul și producatorul LED-urilor):

- temperatura de culoare Tc= 3000-4000K;

- indicele de redare al culorilor Ra≥70;

- Se va prezenta Certificat ENEC conform SR EN IEC 62031 pentru modulele led cu care aparatul de iluminat este echipat;

- Se va prezenta raport de testare LM-80 TM21 pentru modulele led ce echipează aparatele de iluminat ofertate;

Condiții minime constructive, intreținere și montaj:

- Carcasa: aluminiu;
- Difuzor din sticla tratata termic sau policarbonat;
- Sistemul de montaj va fi: Montaj în cap de stâlp: pentru stâlpi cu diametru Ø60mm si Ø76mm
- Condiții minime pentru caracteristicile electrice și de funcționare:
- Alimentare electrică: 230 V/ 50 Hz;
- Clasa de izolație electrică: II;
- Putere aparat de luminat: 13W – 60 W

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

- asigurarea funcționării cu factorul de putere > 0,90 pentru funcționarea la 100%;

- permite comunicarea cu componentele de comandă ale sistemelor de control, prin protocol de comunicație 1-10V/DALI, atât timp cât se îndeplinesc toate cerințele;

-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;

-Aparatul permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic

-Durata de viața a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de funcționare cu păstrarea a 90% din fluxul luminos.

-Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de funcționare, fluxul luminos să nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10).

-Funcționare la Ta= -30 +50°C;

-Protecție încorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice de pâna la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat. Suplimentar protectie cu siguranță fuzibila 6 A;

Condiții de garanție si certificări

Garantie - minim 5 ani ;

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;

-Va avea aplicat marcaj CE și se va prezenta Declarație de conformitate CE, emisă de către producător;

-Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent care va confirma următoarele standarde

-EN 60598-2-3: 2003/A1 :2011

-EN 60598 -1:2015

În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective;

-Se va prezenta certificat ENEC+ sau similar, ce va confirma respectarea minim a următoarelor standarde:

-EPRS 002:2018-05 (EN 62722-1:2016)

-EPRS 003:2018-05 (EN 62722-2-1:2016)

În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care sa probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective;

-Se va prezenta raport de testare RoHS confirmă respectarea Directivei 2011/65/EU privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice

-Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetică (EMC), care va confirma respectarea standarelor:

- EN IEC 55015:2019 + A11:2020

- EN IEC 61547:2023,

- EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021

-Se va prezenta raport de testare la vibrații;

-Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare, poze, diagrame, fișe de produs, etc) pentru demonstrarea conformității produselor ofertate cu specificațiile tehnice

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 conformități cu standardele vor conținea informații relevante (coduri, fotografii, etc) care să demonstreze că sunt eliberate pentru aparatele de iluminat ofertate;

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 romană(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 si sistemul de comandă și control inteligent
- 5 ani pentru lucrări de instalatii electrice
- 5 ani pentru cabluri/conductori

i. Sistem de comandă și control inteligent al iluminatului public

Sistemul de Telegestiune, prin elementele sale componente (hardware și software), trebuie să aibă capabilitatea 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 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 CO_2 și asigurarea protecției mediului înconjurător;

Prin montarea sistemului de telegestiune în cadrul lucrărilor de modernizare și extindere a rețelelor de iluminat din municipiul Craiova se urmărește realizarea unui sistem de iluminat inteligent, dinamic,

autonom, cu siguranță ridicata în exploatare, costuri minime de investiție și 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 electromecanicconsorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED.

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 cerințele precizate in caietul de sarcini si anexele sale in special cerințele din fisa tehnica a sistemului de monitorizare si control inteligent prin telegestiune.

Ofertanții vor prezenta un Memoriu Tehnic detaliat, care să descrie clar modalitatea de implementare a sistemului de telegestiune a iluminatului public, modul de funcționare și îndeplinirea cerințelor funcționale solicitate. Documentul va include informații relevante, precum coduri, fotografii, arhitectura sistemului, schema de ansamblu cu evidențierea componentelor hardware esențiale, precum și o descriere detaliată a componentelor software și a interfeței utilizator. Schema arhitecturală trebuie să fie clară și intuitivă, astfel încât să permită înțelegerea modului în care sunt colectate, procesate și utilizate datele pentru intervenția în timp real asupra iluminatului public, inclusiv scenariile iluminatul inteligent adaptiv/dinamic propus.

Ofertele care nu conțin o descriere completă și coerentă a sistemului, nu demonstrează corespondența între caracteristicile tehnice și funcționale ale echipamentelor și cele din fișa produsului sau fișa tehnică oficială, ori nu respectă cerințele minime impuse prin caietul de sarcini vor fi considerate **neconforme**.

Iluminatul inteligent adaptiv/dinamic propus, permite diminuarea fluxului luminos a fiecarui corp de iluminat, in mod inteligent si autonom, ajustarea nivelului optim al fluxului luminos facandu-se in mod automat, in zonele cu risc ridicat de producere accidente, tinand cont de toate categoriile de participanti in traficul rutier dar si de zone urbane specifice.

Scenariile de lucru, in ceea ce priveste Iluminatul inteligent adaptiv/dinamic, sunt:

(4) Pentru participantii in trafic: pietoni, bicilisti, moto si autovehicule prin sistemul de telegestiune, se vor seta valorile intensitatii luminoase, in zonele de conflict si in zonele cu risc ridicat de producere accidente, in functie de ora / volum de trafic / conditii meteo, moduland intesitatea luminoasa pe baza informatiilor primite local de la senzorii instalati. Este imperativ ca aceste modificari dinamice sa se realizeze la nivel local, astfel fiecare controler va putea gestiona sarcinile, fara sa fie necesara analiza de date prin paltforme externe de tip software, care apoi sa trimita comenzi de lucru. Totodata, pentru evitarea efectului de flicker sistemul va putea accepta introducere de timpi diferiti de crestre si descreștere a intensității luminoase.

Sistemul de telegestiune a iluminatului public ofertat va fi implementat pentru toate aparatele de iluminat LED ce se vor monta în perioada delegării de gestiune. Toate aparatele de iluminat cu LED vor fi prevăzute cu mufa consorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED, la parte inferioara/superioară. Conectarea controlerului la mufa electromecanică va fi de tip Plug&Play;

Descriere componente hardware:

a. Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat;
b. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare și transmisie date;
c. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare integrat;
d. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare integrat cu rol de colectare și transmisie date și cu rol de colectare și transmisie date;
e. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare calitate aer;
f. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor radar integrat;
g. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare zgomot;

h. Echipamente inteligente montate in punctul de aprindere existent sau în afara lui ;

i1. Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat

Modulul/nodul/controlerul va asigura afișarea și controlul prin intermediul sistemului de operare local, cu un consum redus de energie electrică și va fi alimentat la o tensiune de 0 - 34 VDC. Acesta se conectează automat la lămpile echipate cu controller și va avea înglobat senzor crepuscular, senzor de temperatura, senzor de înclinare, precum și cu o antenă pentru comunicație în banda de [2.40 ÷ 5.00]GHz.

Modul/nod/controler va putea monitoriza și controla cel aparatul de iluminat, dar și iluminatul festiv/ornamental pe ieșire separată, precum și a altor consumatori permanenți sau ocazionali. Pentru aceștia modului trebuie sa poată controlata 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).

Modul/nod/controler va avea posibilitatea de a comanda pana la 4 drivere Dali.

Caracteristici și funcționalități minime ce trebuie îndeplinite de Modul/nod/controler:

-Conectare automata la rețeaua locale de tip "reţea de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri", interval frecvența radio [2.40 ÷ 5.00]GHz;
-Comunicare radio codificată tip AES 128 biți;
-Securizarea dispozitivului și/sau a grupurilor care conțin dispozitive printr-un cod PIN;
-Senzor de înclinare integrat;
-Senzor de temperatură integrat;
-Senzor de crepuscul integrat;
-Consum redus de energie (<0.5W) ;
-Integrarea automată prin scanarea unui Cod/Imagini de tip QR (Răspuns Rapid);
-În cazul de defect al dispozitivului, aparatele de iluminat vor funcționa normal;
-În cazul unei avarii, precum întreruperea alimentarii cu energie electrică a dispozitivelor de control local și/sau zonal, după revenirea alimentării sistemul de control trebuie să fie operațional în maximum 2 minute și să transmită date în sistem în maxim 10 minute;
-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;
-Identificarea și afișarea dispozitivelor vecine;
-Posibilitatea interogării fiecărui aparat de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:

t) Nivelul de dimming dinamic la momentul interogării;
u) Nivelul de dimming programat la momentul interogării (minim/maxim);
v) Energia totala consumata de aparat, de la momentul instalării, pe toata durata de funcționare;
w) Nivelul de tensiune la momentul interogării (V);
x) Valoarea curentului la momentul interogării (mA);
y) Valoarea puterii consumate in momentul interogării (W);
z) Valoarea frecventei la momentul interogării (Hz);
aa) Valoarea iluminării naturale la momentul interogării (lx);
bb) Temperatura exterioară la momentul interogării (°C);
cc) Valoarea iluminării la care este programata fotocelula să pornească aparatul de iluminat (lx);
dd) Valoarea iluminării la care este programată fotocelula să oprească aparatul de iluminat (lx);
ee) Data si ora locală;
ff) Regimul de comutare programat;
gg) Energia electrică salvată în kWh și %;

-Transmitere de mesaje de eroare (nu este disponibil/eroare necunoscută/temperatură ridicată modul LED sau temperatură exterioară/defecte senzori etc.);

-Starea și 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 informați se va face in format Excel sau similar.
- Monitorizare activă 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).

I2. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare si transmisie date ;

Modulul/nodul/controlerul va avea toate caracteristicele controlerului de la punctul „ a. Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat”, la care se adaugă următoarele:
-Va fi prevăzut cu modul cu sistem global de navigare prin satelit, poziționarea automata pe harta, conexiune celulară cu eSIM integrat (LTE Cat M1, NB-IoT NB2, EGPRS) ;
-Va avea posibilitatea de selecție automata a oricărei rețele celulară existentă și va comuta automat între rețele, în funcție de disponibilitatea și puterea semnalului oferit de rețeaua locală);
-Va colecta și transmite datele, din rețeaua wireless de tip reţea de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri in frecventa [2.40÷5.00]GHz de la minim 100 de controlere.
-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).
-Va avea modul GPS integrat pentru poziționare automată pe hartă.
-Va comunica direct cu serverul pentru a transmite datele colectate către acesta. Nu se acceptă sisteme prevăzute cu elemente terțe cu rol de concentratoare de date, altele decât modulele de telegestiune montate pe aparatele de iluminat.

i3.Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare
Modulul/nodul/controlerul va avea toate caracteristicele controlerului de la punctul „ a. Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat”, la care se adaugă următoarele:

Va fi prevăzut cu un senzor PIR integrat pe placa de baza de comunicare, 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 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° si minim 90 zone de detecție;

Având în vedere numărul senzorilor necesar a fi montați cât și faptul ca orice senzor/echipament montat suplimentar fata de controlerul inteligent în exteriorul corpului de iluminat poate deveni o sursă potențială de defect, se va puncta suplimentar dacă aceștia vor fi integrați în controlerele inteligente.

În cazul în care senzorul de mișcare nu este de tip integrat în controlerul inteligent se vor prezenta fișe tehnice ale aparatelor de iluminat ofertate eliberate de către producator (instrucțiuni de montaj ale senzorului de mișcare, fișe de catalog, imagini, orice document relevant) în care să fie evidențiată modalitatea de montare a senzorului pe aparatele de iluminat ofertate.(de tip stradal și pietonal).

i4. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare cu rol de colectare și transmisie date și cu rol de colectare și transmisie date;

Modulul/nodul/controlerul va toate caracteristicele controlerului de la punctul „ b. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare si transmisie date”, la care se adaugă următoarele:

-Va fi prevăzut cu un senzor PIR 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), 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;

Având în vedere numărul senzorilor necesar a fi montați cât și faptul că orice senzor/echipament montat suplimentar față de controlerul inteligent în exteriorul corpului de iluminat poate deveni o sursă potențială de defect, se va puncta suplimentar dacă aceștia vor fi integrați în controlerele inteligente.

În cazul în care senzorul de mișcare de nu este de tip integrat în controlerul inteligent se vor prezenta fișe tehnice ale aparatelor de iluminat ofertate eliberate de către producător (instrucțiuni de montaj ale senzorului de mișcare, fișe de catalog, imagini, orice document relevant) în care să fie evidențiată modalitatea de montare a senzorului pe aparatele de iluminat ofertate. (de tip stradal și pietonal).

i5. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare calitate aer;

Modulul/nodul/controlerul va toate caracteristicele controlerului de la punctul „ b. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare si transmisie date", la care se adaugă următoarele:

-Va fi prevăzut cu un senzor de detectare a calității aerului integrat pe placa de baza de comunicare;

-Va detecta concentrația si nivelul de compuși organici volatili din aer (PM1.0, PM2.5, PM4 ,PM10 etc).

i6. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor radar Modulul/nodul/controlerul va toate caracteristicele controlerului de la punctul „ a. Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat", la care se adaugă următoarele:

- Va fi prevăzut cu modul radar Doppler cu 2x4 antene (24GHz) sau similar și fascicul asimetric cu antene comunicare și recepție semnal;

-Va fi prevăzut modul GPS Integrat pentru poziționare automată pe hart;ă

-Va comunica direct cu serverul pentru a transmite datele colectate către acesta. Nu se acceptă sisteme prevăzute cu elemente terțe cu rol de concentratoare de date, altele decât modulele de telegestiune montate pe aparatele de iluminat;

- Precizie ridicată în măsurarea razei de acțiune a radarelor FSK (Frequency-shift-keying - Schimbare de frecventa) cu raza scurtă de acțiune;

Caracteristici minime ce trebuie îndeplinite:

- Identifică, clasifică și raportează participanții la trafic;
- Măsoară și raportează viteza de deplasare;
- Afișează și raportează direcția de deplasare a participanților la trafic;
- Crearea de harți Termo și contorizare amănunțită a volumului de trafic;

-Compatibil cu modul de funcționare dinamică a dispozitivelor de control, în funcție de volumul de trafi;c

- Detecție a vitezei de deplasare de la 1 la > 140 km/h, cu raza de detecție a pietonilor pâna la 25 m, autovehicule pana la 70 m, camioane/autobuze peste 100 m pe ambele direcții.

Avand în vedere numarul senzorilor necesar a fi montați cât și faptul că orice senzor/echipament montat suplimentar față de controlerul inteligent în exteriorul corpului de iluminat poate deveni o sursă potențiala de defect, se va puncta suplimentar dacă acești senzorii radar vor fi integrați în controlerele inteligente.

În cazul în care senzorul radar nu este de tip integrat în controlerul inteligent se vor prezenta fișe tehnice ale aparatelor de iluminat ofertate eliberate de catre producător (instrucțiuni de montaj ale senzorului de mișcare, fișe de catalog, imagini, orice document relevant) în care să fie evidențiată posibilitatea de montare a senzorului pe aparatele de iluminat ofertate.

i7. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare zgomot;

Modulul/nodul/controlerul va toate caracteristicele controlerului de la punctul „ b. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare si transmisie date", la care se adaugă următoarele

-Va fi prevăzut cu un senzor de detectare a nivelului de zgomot și va colecta date despre nivelurile de zgomot în locația instalată;

-Va detecta sunete specifice (claxoane, strigăte, spargeri) 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 zona liniștită) până la 120 dB ±2% (nivel extrem de crescut, pentru trafic intens sau evenimente extreme).

i8. 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. Aceste echipamente vor permite supravegherea în timp real a parametrilor de funcționare și vor oferi posibilitatea de a controla echipamentele conectate (modul/nod/controler), si vor acționa ca un hub central pentru dispozitivele inteligente montate pe aparatele conectate la punctul de aprindere. Astfel, toate datele colectate de la controlere cu senzoristica integrata montate pe aparatele de iluminat vor fi transmise in CLOUD. Accesare platformei de telegestiune se va face de către beneficiar în baza unui user și parolă, individual create, facilitând astfel o gestionare centralizată și eficientă a sistemului de iluminat public.

Echipamentele vor permite integrarea și comunicarea între toate dispozitivele inteligente și punctul de aprindere. Dispozitivele dotate cu diferiți senzori integrați pe o placa comuna de bază (PCB), cum ar fi: de mișcare, senzori crepusculari sau de înclinare, etc, vor comunica automat prin rețeaua radio de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri, în intervalul de frecvență radio [2.40 ÷ 5.00] GHz.

Caracteristici și funcționalitățile minime ce trebuie îndeplinite de echipamentele inteligente:

- Scanarea datelor de frecvență de la contorul electronic de electricitate din punctul de aprindere.
- Sistemele trebuie să scaneze/calculeze următoarele date:
  - hh) Putere (activă, reactivă, aparentă) și energie (fiecare fază și totală);
  - ii) Tensiune (pe fiecare fază);
  - jj) Curent (pe fiecare fază);
  - kk) Tensiune (pe fiecare fază);
  - ll) Unghiul de la fază la fază;
  - mm) Frecventa;
  - nn) Factorul de putere (pe fiecare fază și total);
  - oo) Unghiul de putere (pe fiecare fază și total);
  - pp) Tarife active (opțional);
  - qq) Armonici de bază analiză (THDU, THDI).
- Măsurarea bidirecțională a energiei (import/export);
- Protecție direcțională pentru detectarea depășirii puterii maxime admisibile;
- Posibilitate comunicare serială RS485;
- Posibilitate comunicare serială M-BUS;
-Afișaj LED frontal multifuncțional. LCD 7+1 cifre (kWh, kvarh și kVAh).

i.9. Descriere componente software

Sistem de operare local:

Sistemul de operare trebuie să fie în limba română și va rula pe platformele Windows. Instalarea se va putea face atât pe Laptop cât și pe Tabletă și trebuie să aibă rolul de punere în funcțiune a sistemelor instalate și monitorizare dar și de control local a dispozitivelor din sistemul de telegestiune, atunci când nu exista transmisie de date celulare. Sistemul de telegestiune va avea posibilitatea, la cerere, să permită accesul la rețeaua locală de tip rețea de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri [2.40 ÷ 5.00] GHz, printr-un un dispozitiv de tip USB-Dongle securizat. Rețeaua locală de tip rețea de comunicaţii fără fir cu mai multe

noduri trebuie să funcționeze în sistem autonom fără sa fie condiționată de prezenta unui semnal GSM sau de controlul prin rețea de date de pe server.

Caracteristici și funcționalități minime ce trebuie îndeplinite de sistemul de operare local:

rr) Identificarea dispozitivelor ONLINE;

ss) Identificarea dispozitivelor INVECINATE si afișarea rețelei de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri;

tt) Afișarea dispozitivelor grupate pe strada, zona, cartier, orașe etc. Aceste grupuri vor putea fi denumite de utilizator si li se vor putea aloca programe de dimming comune;

uu) Localizarea pe hartă cu coordonatele GPS exacte pentru a fi identificat cu ușurință;

vv) Să asigure controlul și monitorizarea individuala ale fiecărui aparat de iluminat (astfel încât fiecare aparat de iluminat să poată fi pornit/oprit sau să i se regleze intensitatea luminoasă atât in mod automat, conform unor programe prestabilite şi/sau a unor senzori cât și în mod manual) și să permită reglarea fluxului luminos pe grupuri de corpuri de iluminat;

ww) Posibilitatea interogării fiecărui aparat de iluminat și a grupurilor de aparate de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:

xx) Nivelul de dimming la momentul interogării;

yy) Nivelul de dimming programat, la momentul interogării;

zz) Energia totală consumată de aparat, de la momentul instalării, pe toata durata de funcționare;

aaa) Nivelul de tensiune la momentul interogării (V);

bbb) Valoarea curentului la momentul interogării (mA);

ccc) Valoarea puterii consumate in momentul interogării (W);

ddd) Valoarea frecventei la momentul interogării (Hz);

eee) Valoarea iluminării naturale la momentul interogării (lx);

fff) Temperatura exterioară la momentul interogării (°C);

ggg) Coordonatele GPS ale aparatului de iluminat la momentul interogării (long/lat);

hhh) Valoarea iluminării la care este programata fotocelula sa pornească aparatul de iluminat (lx);

iii) Valoarea iluminării la care este programată fotocelula să oprească aparatul de iluminat (lx);

jjj) Data și ora locala;

kkk) Regimul de comutare programat;

lll) Energia electrică salvată în kWh și %;

mmm) Citirea mesajelor de eroare (nu este disponibil/eroare necunoscută/temperatură ridicată modul LED sau temperatură exterioară/defecte senzori, GPS/ etc.);

nnn) Starea și 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 informați se va face in format Excel sau similar.

ooo) Monitorizare activă și protecție pentru temperatura modulului LED;

- Afișarea datelor de trafic și contorizare amănunțită a volumului de trafic;

ppp) Afișarea fluxului luminos LED și compensarea duratei de viață;

qqq) Alte date de identificare (versiune Hardware, versiune Firmware, Număr identificare dispozitiv, total ore de funcționare, data punerii în funcțiune);

rrr) Modul Pornit/Oprit se va putea programa cu ajutorul Senzorului Crepuscular;

sss) Modul Dimming se va putea programa și în funcție de folosirea senzorilor de mișcare/radar integrați in controler, pe paliere orare și zile ale săptămânii independent pe fiecare dispozitiv sau/și grupuri de dispozitive;

ttt) Volumul de Trafic se va măsura în intervale de timp prestabilite (1-60 minute) (dacă la un moment dat se va monta un senzor radar);

uuu) Setări pentru determinarea tipului de sursa dimabilă (analog 1-10 V/ analog inversată 1-10 V/ PWM si PWM inversată / DALI Logaritmic și Liniar);

vvv) Adăugarea / Modificarea / Salvarea profilelor de putere a lămpilor LED;

www) Preluarea automată a datelor de măsură pentru DALI 2.0 / SR Driver;

xxx) Menținerea constantă a fluxului luminos (Constant Lumen Output), ce permite compensarea deprecierii fluxului luminos al unui aparat de iluminat și elimină costurile suplimentare datorate supradimensionării inițiale a fluxului luminos și implicit, a puterii absorbite;

yyy) Compensarea Fluxului Luminos (LFC) pentru stabilirea duratei de viață a LED-ului în ore de funcționare și procente (50,000-100,000 / 80 %);

zzz) Utilizarea doar a fluxului luminos necesar (Adjustable Lighting Output), ce permite utilizarea în permanență a unei anumite puteri instalate pe lampă mai mică decât puterea nominală a acesteia;

aaaa) Modificarea 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 (dacă la un moment dat se va monta senzor radar) durată zi-noapte sau alte condiții predefinite.

bbbb) Sistemul de control trebuie să permită modificarea timpilor de menținere a fluxului luminos la nivelul prestabilit iar controlerul trebuie să permită ca aparatul de iluminat conectat prin intermediul controlerului la un senzor de mișcare/radar să răspundă prin creșterea fluxului luminos la nivelul prestabilit, în cazul în care se îndeplinesc condițiile limită de declanșare a semnalului de comandă.

cccc) 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, în "timp real" (timp de răspuns în teren maxim 10 secunde; în interfața datele vor fi actualizate automat la un interval de maxim 15 minute);

dddd) 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 (dacă la un moment dat se va monta senzor radar), încadrarea viitoare a străzilor/zonelor de trafic, evenimente temporare;

eeee) Permite configurarea a cel puțin 10 grupuri de lucru (scenarii de funcționare) diferite: cai rutiere, 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 festiv, în funcție de aplicația deservită (iluminat stradal, iluminat parcări, iluminat treceri de pietoni, iluminat festiv, etc). În 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.;

ffff) Fiecare grup de lucru 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). Această măsură se impune deoarece traficul în oraș este diferit în serile/nopțile de sfârșit de săptămână, comparativ cu cele aferente zilelor lucrătoare;

gggg) Identificarea automată a lămpilor învecinate și alocarea funcționării de tip Lămpi Vecine: Ex. Lampa A comanda Lampa A+B.., B comandă A+B+C...n;

hhhh) Posibilitatea de programare a unui număr nelimitat de lămpi să funcționeze în funcție de volumul de trafic detectat, reducând sau crescând intensitatea luminoasă în funcție de numărul de autovehicule care parcurg traseul într-un interval orar (daca la un moment dat se va monta un senzor radar);

iiii) Posibilitatea de a aloca unul sau mai multe comutatoare virtuale, pentru aprinderea automată, a unui grup sau a întregului sistem, pentru situații de urgență sau evenimente programate;

jjjj) Scanare și identificare a rețelelor radio disponibile, măsurării puterii semnalului și migrarea dispozitivului în funcție de lungimea de bandă disponibilă sau cel mai puțin ocupată, fără servicii GSM separate;

kkkk) Securizarea accesului folosind un cod PIN;

llll) Incărcarea hărților OFFLINE, pentru utilizarea pe teren, acolo unde nu există acoperire de date, pentru verificarea sistemelor instalate;

mmmm) Identificarea și poziționarea pe hartă dacă Laptopul/Tableta este dotat cu receptor GPS;
nnnn) Încărcarea manuală /automată a versiunilor noi Firmware;
oooo) Raportarea oricăror defecțiuni de sistem identificate;
pppp) Să permită interconectarea cu o platforma de terță parte prin intermediul unei Interfețe Programabile de Aplicații (API);
qqqq) Posibilitatea de a emite și exporta rapoarte în timp real despre consum, defecte, stare de funcționare sistem/aparate de iluminat.
rrrr) Rapoartele generate vor fi disponibile și vor putea fi accesate în urmă cu minim 5 ani de la data interogării;
ssss) Interogarea automată a dispozitivelor de control și stocare a 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.
tttt) Interogarea manuală, accesarea datelor in mod real, se vor exporta in formate Microsoft Excel sau Open Document (rapoarte zilnice, săptămânale, lunare si anuale).

i.10. Sistem de operare web browser

Sistemul de operare va fi în Limba Română și va rula pe oricare browser web, atât sub Windows Os dar și MAC OS, pe tableta sau telefon mobil, accesul fiind posibil de pe orice dispozitiv cu browser încorporat și cu internet activ.

Caracteristici și funcționalități minime ce trebuie îndeplinite de sistemul de operare Web Browser:

uuuu) Identificarea dispozitivelor online;
vvvv) Identificarea dispozitivelor învecinate si afișarea rețelei de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri;
wwww) Afișarea dispozitivelor grupate pe strada, zona, cartier, orașe etc. Aceste grupuri vor putea fi denumite de utilizator si li se vor putea aloca programe de dimming comune;
xxxx) Localizarea pe hartă cu coordonatele GPS exacte pentru a fi identificat cu ușurință;
yyyy) Date de identificare produse, producători, furnizori, locul instalării, data punerii in funcțiune, componente interne (driver, modul optic, etc) și adăugarea documentelor (facturi, fise tehnice, etc);
zzzz) Să asigure controlul si monitorizarea individuala ale 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 şi/sau a unor senzori cat si in mod manual) și să permită reglarea fluxului luminos pe grupuri de corpuri de iluminat.
aaaaa) Posibilitatea interogării fiecărui aparat de iluminat și a grupurilor de aparate de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:
bbbbb) Nivelul de dimming la momentul interogării;
ccccc) Nivelul de dimming programat, la momentul interogării;
ddddd) Energia totala consumata de aparat, de la momentul instalării, pe toata durata de funcționare;
eeeee) Nivelul de tensiune la momentul interogării (V);
fffff) Valoarea curentului la momentul interogării (mA);
ggggg) Valoarea puterii consumate in momentul interogării (W);
hhhhh) Valoarea frecventei la momentul interogării (Hz);
iiiii) Valoarea iluminării naturale la momentul interogării (lx);
jjjjj) Temperatura exterioara la momentul interogării (°C);
kkkkk) Coordonatele GPS ale aparatului de iluminat la momentul interogării (long/lat);
lllll) Valoarea iluminării la care este programata fotocelula să pornească aparatul de iluminat (lx);
mmmmm) Valoarea iluminării la care este programata fotocelula să oprească aparatul de iluminat (lx);
nnnnn) Data și ora locală;

ooooo) Regimul de comutare programat;
ppppp) Energia electrică salvată în kWh și %;
qqqqq) Citirea mesajelor de eroare (nu este disponibil/eroare necunoscută/temperatură ridicată modul LED sau temperatură exterioară/defecte senzori, GPS/ etc.);
rrrrr) Starea și 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 informați se va face în format Excel sau similar.
sssss) Monitorizare activa și protecție pentru temperatura modulului LED;
ttttt) Afișarea datelor de trafic și contorizare amănunțită a volumului de trafic, (daca va fi cazul);
uuuuu) Afișarea oricăror informații de la alți senzori compatibili (Stații Meteo, Senzori PM2.5, PM10, etc), (daca e cazul);
vvvvv) Afișarea fluxului luminos LED și compensarea duratei de viață;
wwwww) Alte date de identificare (versiune Hardware, versiune Firmware, Număr identificare dispozitiv, total ore de funcționare, data punerii în funcțiune);
xxxxx) Modul Pornit/Oprit se va putea programa cu ajutorul Senzorului Crepuscular;
yyyyy) Modul Dimming se va putea programa și în funcție de folosirea senzorilor de mișcare, pe paliere orare și zile ale săptămânii independent pe fiecare dispozitiv sau/și grupuri de dispozitive.
zzzzz) Volumul de Trafic se va măsura în intervale de timp prestabilite (1-60 minute) (daca la un moment dat se va monta un senzor radar);
aaaaaa)Adăugarea / Modificarea / Salvarea pofilelor de putere a lămpilor LED;
bbbbbb) Preluarea automată a datelor de măsură pentru DALI 2.0 / SR Driver
cccccc)Menținerea constantă a fluxului luminos (Constant Lumen Output), ce permite compensarea deprecierii fluxului luminos al unui aparat de iluminat și elimină costurile suplimentare datorate supradimensionării inițiale a fluxului luminos și implicit, a puterii absorbite;
dddddd) Compensarea Fluxului Luminos (LFC) pentru stabilirea duratei de viată a LED-ului în ore de funcționare și procente (50,000-100,000 / 80 %);
eeeeee)Utilizarea doar a fluxului luminos necesar (Adjustable Lighting Output), ce permite utilizarea în permanență a unei anumite puteri instalate pe lampă mai mică decât puterea nominală a acesteia;
ffffff) Modificarea 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 (daca la un moment dat se va monta senzor radar), durată zi-noapte sau alte condiții predefinite.
ggggggg) Sistemul de control trebuie să permită modificarea timpilor de menținere a fluxului luminos la nivelul prestabilit iar controlerul trebuie să permită ca aparatul de iluminat conectat prin intermediul controlerului la un senzor de mișcare/radar să răspundă prin creșterea fluxului luminos la nivelul prestabilit, în cazul în care se îndeplinesc condițiile limită de declanșare a semnalului de comandă.
hhhhhh) 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 sau la nivel de oraș în "timp real" (timp de răspuns in teren maxim 10 secunde; in interfața datele vor fi actualizate automat la un interval de maxim 15 minute);
iiiiii) 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 (daca la un moment dat se va monta senzor radar), încadrarea viitoare a străzilor/zonelor de trafic, evenimente temporare;
jjjjjj) Permite configurarea a cel puțin 10 grupuri de lucru (scenarii de funcționare) diferite: CLASA M, CLASA 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 festiv, în funcție de aplicația deservită (iluminat stradal, iluminat parcări, iluminat treceri de pietoni, iluminat festiv, etc). În 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.;

kkkkkk) Fiecare grup de lucru 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). Această măsură se impune deoarece traficul în oraș este diferit în serile/nopțile de sfârșit de săptămână, comparativ cu cele aferente zilelor lucrătoare;

llllll) Identificarea automată a lămpilor învecinate si alocarea funcționării de tip Lămpi Vecine: Ex. Lampa A comanda Lampa A+B.., B comandă A+B+C...n,

mmmmmm) Posibilitatea de programare a unui număr nelimitat de lămpi să funcționeze in funcție de volumul de trafic detectat, reducând sau crescând intensitatea luminoasă in funcție de numărul de autovehicule care parcurg traseul într-un interval orar (daca la un moment dat se va monta un senzor radar) ;

nnnnnn) Posibilitatea de a aloca unul sau mai multe comutatoare virtuale, pentru aprinderea automată, a unui grup sau a întregului sistem, pentru situații de urgență sau evenimente programate;

oooooo) Securizarea accesului folosind un cod PIN;

pppppp) Incărcarea manuală /automată a versiunilor noi Firmware;

qqqqqq) Raportarea oricăror defecțiuni de sistem identificate;

rrrrrr) Va genera rapoarte automate privind consumul anual pentru tot proiectul;

ssssss) Să permită interconectarea cu o platforma de terță parte prin intermediul unei Interfețe Programabile de Aplicații (API);

tttttt) Posibilitatea de a emite si exporta rapoarte in timp real despre consum, defecte, stare de funcționare sistem/aparate de iluminat;

uuuuuu) Rapoartele generate vor fi disponibile si vor putea fi accesate in urma cu minim 5 ani de la data interogării;

vvvvvv) Interogarea automată a dispozitivelor de control și stocare a datelor de tip istoric, ce vor fi folosite în raportări ulterioare, trebuie să se facă cel puţin 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;

wwwwww) Interogarea manuală, accesarea datelor in mod real, se vor exporta in formate Microsoft Excel sau Open Document (rapoarte zilnice, săptămânale, lunare si anuale);

xxxxxx) Posibilitatea de integrare GIS pentru diferite elementele identificabile (Stâlpi, Posturi de transformare, Panouri Electrice de distribuitei, GAZ, Apa/Canal, Parcaje, etc.) cu posibilitatea de atribuire a informațiilor ce țin de mentenanța acestora dar și de inventarierea lor;

yyyyyy) Operarea unui plan de mentenanță, cu sarcini și rapoarte calendaristice, ușor de integrat;

i. 11. Integrarea sistemulului de telegestiune ofertat cu echipamentele existente in municipiu

In acest moment, in municipiul Craiova este instalat un sistem de telegestiune al iluminatului public compus din urmatoarele elemente:

- dispozitive de control si monitorizare puncte de aprindere utilizand comunicatii GSM
- dispozitive de control si monitorizare puncte de aprindere utilizand comunicatii PLC (Power Line Communication)
- controlere de telegestiune la nivel de punct luminos utilizand comunicatii PLC (Power Line Communication).

Toate aceste sisteme sunt gestionate atat centralizat, printr-o suita de aplicatii informatice capabile de interconecatre cu aplicatii software terte utilizand API (Application Programming Interfaces), dar si local utilizand conceptul de descentralizare, astfel, fiecare echipament avand un ceas intern si un orar de functionare configurat.

Prin instalarea unui nou sistem de telegestiune, asa cum este el descris in prezentul caiet de sarcini si in fisa tehnica aferenta, se doreste in primul rand livrarea unei aplicatii moderne, bazata pe protocoale deschise, dar mai ales sigura din punct de vedere al sistemelor de securitate cibernetica.

De asemenea, se solicita integrarea echipamentelor existente in acest moment in municipiul Craiova in aplicatia informatica livrata de ofertantul devenit contractor.

In acest sens, sistemul de telegestiune ofertat trebuie sa dispuna de intefete API functionale, publice si deschise in asa fel incat sa se realizeze aceasta integrare.

Se solicita ca in urma procesului de instalare si integrare, in aplicatia informatica de telegestiune instalata prin acest proiect, sa fie vizibile pe o harta a localitatii atat elementele de monitorizare si control individual instalate prin acest proiect cat si cele existente s functionale la nivelul municipiului.

De asemenea, se solicita ca in urma procesului de instalare si integrare, in aplicatia informatica de telegestiune instalata prin acest proiect sa exise informatii legate de functionare, atat a noilor controlere de telegestiune cat si a celor existente in acest moment.

Interfața trebuie să fie deschisă prin API (Application Programming Intrerfaces), pentru comunicarea cu alte tipuri de interfeţe folosite în soluţiile SMART CITY, se vor descrie detaliat functiile API disponibile, cu exemple de cod pentru utilizare si pentru raspunsurile asteptate de la sistem, care sa includa, fara a fi limitate la urmatoarele functii:

- Realizare acces la instanta
- Modificare nivel iluminare aparat iluminat
- Defectiune la nivel de punct luminos
- Citire parametri de energie electrica

Sistemul de telegestiune va fi realizat tinand cont de bunele practici in domeniul in privinta securitatii informatice. In acest sens se vor prezenta certificate de la laboratoare independente care sa certifice minimum:

- Procesul de dezvoltare a aplicatiei software
- Managementul securitatii informatice

Se va prezenta o descriere detaliata a sistemelor de securitate utilizate cu urmatoarele categorii, fara a fi limitate la acestea:

- Securitate informatica din faza de concept
- Operare si mentenanta
- Management incidente
- Privacy
- Vulnerabilitati cunoscute si anuntate

Descriere aplicare bune practici in securitatea cibernetica pentru urmatoarele categorii utilizate in realizarea aplicatiei software:

- management securitate informatica
- concept si dezvoltare
- siguranta fizica a echipamentelor
- interferente fara fir si pe cablu
- autentificare si autorizare a dispozitivelor
- criptare si gestiune chei
- aplicatii mobile
- servicii cloud

- rezilienta si continuare operarii in caz de defect

In cadrul propunerii tehnice, ofertantul va prezenta un capitol detaliat, care va contine minim urmatoarele subcapitole: descrierea functionala a API disponibile, cu exemple de cod si cu locul unde aceste informatii sunt disponibile public; modul de realizare al interconectarii cu echipamentele existente – cu exemple de cod; descrierea detaliata a arhitecturii sistemului nou creat; exemple de buna practica de interconectare efectiv realizata intr-un oras cu dovada realizarii acestei interconectari; detalierea costurilor pentru realizarea integrarii dintre sistemul ofertat si cel existent, cu incadrarea lor in propunerea financiara aferenta prezentei proceduri de atribuire.

Nota:

Ca suport pentru demonstrarea funcțiilor sistemelor de operare, vor fi anexate capturi de pe ecran, fise tehnice sau orice document care poate fi utilizat în vederea demonstrării cerințelor solicitate.

În vederea obținerii unui sistem de iluminat fiabil și performant sistemul de telegestiune ofertat trebuie să îndeplinească cerințele minime din fișele tehnice F5 atasate.

Ofertanții au obligația de a completa Anexele -Fisele tehnice formular F5. În fisele tehnice formular se va face o descriere completă a echipamentelor care urmează a fi furnizate, cu informații preluate din documentele/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.

Documentele, rapoartele și certificatele solicitate pentru demonstrarea conformității cu standardele vor conține informații relevante (coduri, fotografii, etc) care să demonstreze că sunt eliberate pentru componentele de telegestiune ofertate;

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 romană (cu 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.

j. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv

- **ELEMENTE 3D cu montaj la sol**

1.1.Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna, 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/mesa PVC de diverse culori .

1.2. Motiv tridimensional complex, reprezentând personaje sau obiecte specifice sarbatorilor 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 ușoara/polisitiren, acoperite cu strat poliuretanic antivandalism, 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, reprezentand personaje sau obiecte specifice sărbătorilor de iarna, cu montaj la sol, realizat din spuma ușoara/polisitiren, acoperit cu strat poliuretanic antivandalism, 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/polisitiren, acoperit cu strat poliuretanic antivandalism, pictat în culori vii, având înalțimea 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, 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.

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 bidimensionala, tip medalion, cu montaj prin suspendare, realizată pe structura de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înalțime 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, ornată 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/meșa 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 (înăltime 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 evidentierea 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 (înalțime x laține) 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 lațime) 40 x 40 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lațime) 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.

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 (înalțime x lațime) 150 x 80 cm și dimensiuni maxime (înalțime x lațime) 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 (înalțime x lațime) 200 x 130 cm și dimensiuni maxime (înălțime x latime) 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.

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 (înăltime x lățime) 120 x 400 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lațime) 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.

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, înaltime 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, înalțime 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, înalțime 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, înalțime 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, înaltime 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, înalțime 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, înalțime 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 țurțuri cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 2.5m și maximă de 3m, înalțime 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 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.

j2. 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, țurțure 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, țurțure cu leduri, perdea cu leduri , baghete, etc), folosite individual:

2.1. Rapoarte de testare din care sa reiasa 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 +A1:2021

2.4. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetică, conform cerințelor EN 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547:2023 ; EN 61000-3-2:2019+A1:2021 si EN 61000-3-3:2013+A2:2021

2.5. Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 50399:2022

2.6. Certificat din care să rezulte trasabilitatea produselor și faptul că ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, țurțure 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 61547:2023 ; EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021si EN 61000-3-3:2013+A2:2021

3.1.6. Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 50399:2022

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. Licența 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 61547:2023 ; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021 și EN 61000-3-3:2013+A2:2021

4.1.5. Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 50399:2022

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 (carpeta 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 poliuretanic 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 poliuretanic antivandalism: Certificat de clasificare în clasele A sau B a produsului poliuretanic 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 sa rezulte clasa C5 M

Locațiile centrale unde se vor monta ornamentele 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 putin 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 putin 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 putin 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 putin 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.

Nota**:** 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 intentionează să viziteze amplasamentele, trebuie să transmită cu cel puțin 2 zile lucrătoare înainte de data stabilită pentru vizita amplasamentulelor, o solicitare prin care își anunță intenția de a participa la vizită.

Participanții la vizita amplasamentelor îsi 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 eechipament de iluminat festiv, 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 şi 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 şi în traducere autorizată. Traducerea va fi făcută de traducător autorizat şi fiecare pagină a traducerii va fi ștampilată şi semnată de acesta.

Neprezentarea documentelor în acest format atrage declararea ofertei ca NECONFORMĂ.

În certificatele şi 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 şi rapoarte de încercări în care nu sunt evidențiate, cel puțin specificațiile de mai sus, va fi considerată NECONFORMĂ.

D. Servicii pentru realizarea iluminatului arhitectural al cladirilor, monumentelor si obiectivelor naturale de interes turistic;

Domeniu de utilizare:

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

Obiectivele pentru care se va realiza iluminatul arhitectural sunt:

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

Soluţiile propuse vor viza atât iluminatul general al obiectivelor cât şi iluminatul de accent.

Beneficiarul va alege obiectivele pentru care operatorul va elabora concepte, soluţii şi proiecte de iluminat arhitectural. După aprobarea proiectelor şi a bugetelor respective, acestea vor fi incluse în programele anuale de investiţii în iluminatul public, programe care vor fi în competenţa şi gestiunea operatorului de iluminat.

E. Proiectarea

Această activitate implică realizarea documentației tehnice pentru lucrările de modernizare, extindere rețele de iluminat public si iluminat arhitectural sau alte situații când este necesară obținerea unei autorizații de construcție. Documentația va fi întocmită conform standardelor şi prevederilor legislative în vigoare. Conținutul proiectului tehnic va fi adaptat specificului investiției având în vedere prevederile HG 907/2016, actualizată, privind etapele de elaborare şi 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, dupa caz, şi va respecta prevederile Legii nr. 50/1991, republicată şi actualizată, privind autorizarea executării lucrărilor de constructii.

Proiectantul va prezenta proiectele elaborate şi verificate în conformitate cu prevederile legale în fața beneficiarului şi va participa la soluționarea neconformităților şi neconcordanțelor semnalate, conform Legii nr. 10/1995, republicată și actualizată, privind calitatea în constructii.

Întocmirea documentației tehnice cade în sarcina operatorului care va face şi demersurile necesare pentru obținerea avizelor de la autoritățile competente.

La proiectarea rețelelor se va ține cont de coexistența cu alte instalații şi constructii din zonă: paralelisme, apropieri, intersecții cu drumuri, căi ferate, instalatii 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.

Capitolul VII. Principalele responsabilități ale Autorității Contractante

VII.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:

(5) Serviciul de iluminat public furnizat și nivelul de calitate al acestuia în aria administrativ teritorială a Municipiului Craiova

(6) Îndeplinirea indicatorilor de performanță și aplicarea sancțiunilor pentru neîndeplinirea acestora

Capitolul VIII. Principalele responsabilități ale operatorului sistemului de iluminat public

VIII.1. Responsabilități cu caracter general:

În raport cu obiectul Contractului, responsabilitățile Ofertantului semnatar sunt:

a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate şi eficienţă economică;

b) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor şi regulamentelor privind igiena şi protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea şi combaterea incendiilor;

c) exploatarea, întreținerea şi reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației şi specificul locului de munca;

d) respectarea indicatorilor de performanță şi calitate stabiliți de municipiul Craiova în Regulamentul serviciului de iluminat public;

e) întreținerea şi 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 si înființarea unui dispecerat de preluare a sesizărilor primite de la cetățeni, de la autoritatea contractanta dar si cele apărute in aplicația de telegestiune;

g) înregistrarea datelor de exploatare şi evidența lor;

h) statistica incidentelor, avariilor şi analiza acestora inclusiv intervenții operative si remedierea daunelor produse in sistemul de iluminat ca urmare a accidentelor rutiere sau a altor tipuri de incidente/evenimente;

i) elaborarea planurilor anuale de revizii şi reparații și aprobarea acestora de către municipiul Craiova;

j) executarea în bune condiții şi la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică şi siguranța în exploatare;

k) modernizarea. extinderea sistemului de iluminat public;

l) operarea si mentenanta sistemului de telegestiune;

m) realizarea iluminatului arhitectural al cladirilor, monumentelor si obiectivelor naturale de interes turistic;

n) realizarea iluminatului festiv (montare-demontare, supraveghere, bransare-debransare)

o) dotare proprie cu instalații şi echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract;

p) încheierea contractelor cu furnizorii de utilități (inclusiv pentru energia electrică aferentă consumului în iluminatul public), servicii, materiale și piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziționarea de produse, servicii sau lucrări;

VIII.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" din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova. Programul va fi întocmit 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 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 cantitatile de instalatii 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 si starea sistemului de iluminat;

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 Clasa 2 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 din veniturile înregistrate ca urmare a prestării serviciului public de iluminat, in conformitate cu prevederile Ordinului A.N.R.S.C. Nr.79/2015.

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, condițiile de exploatare si întreținere reciproca a instalațiilor electrice, reglajul protecțiilor, executarea manevrelor, intervenții in 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.

În cadrul activitatii de monitorizare și gestionare a consumului de energie electrică aferent iluminatului public, operatorul are obligatia de a negocia tarifele pentru energia electrica consumată, cu potențialii fumizori și de a menține statutul de consumator eligibil al Municipiului Craiova, în scopul obținerii celui mai bun preț de pe piață.

VIII.3. Autorizații și atestate

Ofertanții trebuie să facă dovada:

- deținerii atestatului ANRE (cel putin de tip B - “proiectare si executare de instalatii electrice exterioare/interioare pentru incinte/constructii civile și industriale, branșamente aeriene și subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV;” include competențele atestatelor de tip Bp, Be, Bi și A1),

- Ofertantul va prezenta Certificarea ISO9001 sau echivalentă precum și certificarea ISO 14001 sau echivalentă.

Capitolul IX. 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 experiența corespunzator 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 corespunzator 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, deținator 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 in iluminat

(6) 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 autorizatie 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;

Personalul nu va putea fi nominalizat pentru mai mult de o functie cheie. De exemplu inginer, proiectant cu atestat ANRE gradul IIB nu va fi luat in considerare ca facand parte din personalul operativ, chiar daca are acelasi grad de autorizare ANRE cu cel solicitat pentru personalul operativ.

În vederea verificării conformității cu cerințele stabilite în prezentul Caiet de Sarcini și cu informațiile incluse in 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 declaratii de disponibilitate pe durata de realizare a contractului, semnate si asumate de catre personalul propus (in cazul in care acestia nu sunt angajatii 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, inclusiv pentru activitatea de dispecerizare asa cum se solicita prin caietul de sarcini, respectiv dispeceratul sa fie functional si operativ 24h/7 zile saptamana inclusiv sarbatori legale/365 zile /an.

Pe lângă categoriile de personal minim solicitat prin documentația de atribuire, Ofertanții pot include orice alta categorie de personal pe care o consideră necesară pentru prestarea serviciilor.

Capitolul X. 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 XI. 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 cinci capitole (conform ofertei), indicându-se consumul lunar din fiecare tip de lucrare sau serviciu.

Executantul va prezenta lunar, pe lângă situația de lucrări, şi 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 şi 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 şi 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 XII. 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 si lunară.

Conținutul și formatul rapoartelor pentru fiecare amplasament vor fi agreate de către Contractant și de reprezentanții autorității publice.

Acestea trebuie sa 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 XII.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 funcționarea 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 XII.2. Modalitatea de efectuare a plații

Serviciile din cadrul contractului se vor plăti lunar in termen de 30 de zile de la data încărcării facturii fiscale pe portalul RO e -factura.

Factura pentru serviciile prestate se emite in baza situațiilor de lucrari lunare a activităților aprobate de către autoritatea contractanta. Factura se emite pana in data de 10 a lunii următoare celei in care a fost efectuata prestația.

Acceptarea la plata 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 (servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public) si servicii pentru montarea-demontarea instalatiilor de iluminat festiv -** Cantitățile de servicii necesare pentru întreținere rețele de iluminat public si serviciile pentru montarea-demontarea instalatiilor de iluminat festiv se vor stabili în funcție de necesitățile sistemului de iluminat, de planul de mentenanță, în fiecare an, la începutul anului, pe baza programelor de lucrări/servicii de mentenanță și întreținere, montare-demontare instalatii de iluminat festiv, elaborate de către Contractant, în care va prezenta autorității contractante necesitățile pe care le constata; Serviciile de

montare-demontare instalatii de iluminat festiv (servicii privind montarea - demontarea, conectarea-deconectarea, supravegherea funcționării/reparării acestora)- Cantitățile de servicii privind realizarea iluminatului festiv se vor stabili împreună cu autoritatea contractantă, în baza propunerilor ofertate;

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 stalpilor din beton cu stalpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile;

C. Extinderea retelelor 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. **Servicii pentru realizarea iluminatului arhitectural al cladirilor, monumentelor și obiectivelor naturale de interes turistic;**

Cantitățile de servicii pentru modernizarea, extinderea rețelelor de iluminat si iluminat arhitectural se vor stabili în funcție de cerințele autorității contractante (corelate cu alte programe de investiții sau reabilitări).

E. Servicii de proiectare (Studiu de fezabilitate, DALI, DTAC, PT, DDE, documentație pt obținere avize,verificare etc).

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

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 sa nu fie depășita valoarea totală a contractului, decât în condițiile legii.

Diferențele între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune/activitate 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/activitate 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 XII.3. Monitorizarea si 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 mobilizare;

-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 XIII . Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Contractantul trebuie sa respecte toate prevederile legale, aplicabile la nivel national, 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 national 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 XIV. 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 şi 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 constructii în vigoare. Propunerea tehnică va fi întocmită astfel încât să asigure posibilitatea verificării corespondenței acesteia cu specificațiile și cerințele 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 ofertate, 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 fisele tehnice ale producătorului și nu se acceptă expresii precum „Conform”, „Identic”, „Da” sau copierea prescripțiilor cerute. Ofertanții sunt obligați sa 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 acestea se vor prezenta atât în varianta originală cât și în traducere autorizată. Traducerea va fi făcută de traducător autorizat și fiecare pagina 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 ofertate, numar raport de testare/numar cerificat 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 sa cuprindă cel putin :

- Memoriu tehnice 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 2 și în conformitate cu cerințele din prezentul caiet de sarcini, modul de organizare si functionare a dispeceratului inclusiv numarul de persoane propus pentru aceasta activitate;
- 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, asa cum a fost solicitat de autoritatea contractanta prin caietul de sarcini.

1.2. Modernizarea, extinderea sistemului de iluminat public.

- Memoriu tehnic de prezentare şi descrierea activităților;

1.3. Fișele tehnice ale produselor (fișe tehnice formular F5 și fișe tehnice producator) utilizate pentru activitățile de întreținere, modernizare, 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) etc, asa cum au fost ele solicitate în prezentul caiet de sarcini etc.

1.4. Memoriu tehnic și fise tehnice ale sistemului de telegestiune, fișe tehnice formular F5 și fișe tehnice producator, broșuri, capturi de ecran pentru probarea tuturor cerințelor tehnice și de calitate, conformitate si functionalitate așa cum au fost ele solicitate în prezentul caiet de sarcini.
1.5 Garanții pentru produse/echipamente /serviciile/lucrările ofertate
1.6. Descrierea modului de realizare a iluminatului arhitectural- Fișele tehnice ale produselor (fișe tehnice formular F5 și fișe tehnice producator) pentru probarea cerințelor din caietul de sarcini
1.7. Descrierea modului de realizare a iluminatului festiv (aprovizioanare, 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 in locatiile specificate in 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.

1.8. Fișele tehnice ale tuturor produselor de iluminat festiv ofertate (asa cum au fost ele solicitate prin caietul de sarcini) inclusiv cele prezentate în simulari (fișe tehnice formular F5 și fișe tehnice producator) 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.
1.9. 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 reglementarilor obligatorii din domeniul mediului, social, al relațiilor de muncă și privind respectarea legislației de securitate și sănatate în muncă.
Subcontractanții trebuie sa respecte acelea obligații ca și ofertanții, respectiv obligațiile relevante din domeniul mediului, social și al relațiilor de munca

1.10. Se va preciza durata maximă estimată pentru începerea prestării/furnizării serviciului/activității, în cazul câștigării licitației dedelegare a gestiunii serviciului. Durata pentru începerea activității nu poate fi mai mare de 30 de zile de la semnarea contractului.
1.11. Organigrama propusă pentru implementarea contractului de delegare.
1.12 Măsurile propuse de Ofertant pentru diminuarea/eliminarea riscurilor menționate la Cap. V. Ipoteze și riscuri
1.13. 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.
1.14. Reprezentantul legal al ofertantului va prezenta o declarație privind Termenul pentru care serviciile de telegestiune sunt gratuite. Termenul minim pentru care serviciile de telegestiune sunt gratuite este de 5 ani.
1.15. Reprezentantul legal al ofertantului va prezenta o declarație privind Costul anual al serviciului de telegestiune după perioada de gratuitate. Ofertantul va prezenta costul anual pentru transmisia si traficul de date, actualizarile de software, gazduirea pe server a datelor dupa perioada de gratuitate;

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 si/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 solicita din partea ofertanților și intră în răspunderea acestora prezentarea de mijloace probante în sprijinul oricărei afirmații.

In timpul evaluarii ofertelor tehnice, autoritatea contractanta, respectând principiile transparenței și tratamentului egal, vor solicita ofertanților realizarea unei probe practice la sediul si in prezenta Autoritatii contractante.

In vederea sustinerii probei practice si verificarii conformitatii echipamentelor ofertate sunt solicitate mostre functionale ale aparatelor de iluminat, ale componentelor sistemului de telegestiune si senzorii propusi. Echipamentele inaintate ca mostre, vor fi identice cu cele ofertate in cadrul procedurii, (avand aceleasi caracteristici) și vor trebui sa îndeplinească toate cerințele tehnice, de design și funcționale prevăzute în caietul de sarcini.

In situatia in care se vor identifica diferente, oferta va fi considerata neconforma si respinsa.

Aparatele de iluminat si sistemul de control ce se vor prezentata in cadrul probei practice trebuie sa indeplineasca in totalitate cerintele solicitate prin documentatia tehnica (caietul de sarcini), inclusiv cerintele de functionalitate, a caror indeplinire se va testa prin instalarea a minim 4 aparate de iluminat stradal echipate cu modul de telegestiune senzor de mişcare, senzor RADAR si controler inteligent cu rol de gateway.

In cadrul acestei probe practice se va testa si comunicatia intre controlerul inteligent cu platforma software si controlerele invecinate. Proba practica consta in alimentarea cu energie si verificare functionalitatii intregului sistem punct cu punct in concordanta cu cerintele din documentatia de atribuire. In cazul neprezentarii la proba practica oferta va fi considerata neconforma.

Modalitatea de dovedire a indeplinirii cerintelor impuse prin caietul de sarcini, la proba practica, cade in sarcina exclusiva a ofertantului.

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 serviciile, produsele, materialele și echipamentele necesare exploatării, întreținerii sistemului de iluminat public si montare-demontare instalatii de iluminat festiv, modernizării, extinderii sistemului de iluminat public şi iluminatului arhitectural, 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 5 activități așa cum sunt ele detaliate în Centralizator ofertă financiară, respectiv însumarea valorilor pentru:

A. Servicii pentru întreținere rețele de iluminat public (servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public și montare-demontare instalații de iluminat festiv**- Anexa A.** Operatorul va aproviziona pe cheltuiala proprie instalațiile/ornamentele de iluminat festiv iar autoritatea contractantă va achita doar contravaloarea lucrarilor de montare, demontare, bransare -debranșare, supravegherea funcționării ornamentelor de iluminat festiv.

-Se va completa obligatoriun Anexa A - Servicii pentru întreținere sistemului de iluminat public şi de montare-demontare instalații de iluminat festiv, insotita de analiza de preț (deviz desfășurat in care vor fi cuprinse cheltuielile ce stau la baza formarii preturilor unitare). Devizul oferta desfasurat aferent pretului unitar va contine elemente de fundamentare pentru valorile materialului, manopera, utilaj si transport, cotele aferente cheltuielilor directe si indirecte precum si cota de profit.

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 stalpilor din beton cu stalpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile**- Anexa B.,** insotita de **analiza de preț (deviz desfășurat in care vor fi cuprinse cheltuielile ce stau la baza formarii preturilor unitare).** Devizul oferta desfasurat aferent pretului unitar va contine elemente de fundamentare pentru valorile materialului, manopera, utilaj si transport, cotele aferente cheltuielilor directe si indirecte precum si cota de profit.

C. Extinderea retelelor 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,** insotita de **analiza de preț (deviz desfășurat in care vor fi cuprinse cheltuielile ce stau la baza formarii preturilor unitare).** Devizul oferta desfasurat aferent pretului unitar va contine elemente de fundamentare pentru valorile materialului, manopera, utilaj si transport, cotele aferente cheltuielilor directe si indirecte precum si cota de profit.;

D. Servicii pentru realizarea iluminatului arhitectural al cladirilor, monumentelor și obiectivelor naturale de interes turistic -Anexa D, insotita de **analiza de preț (deviz desfășurat in care vor fi cuprinse cheltuielile ce stau la baza formarii preturilor unitare).** Devizul oferta desfasurat aferent pretului unitar va contine elemente de fundamentare pentru valorile materialului, manopera, utilaj si transport, cotele aferente cheltuielilor directe si indirecte precum si cota de profit.

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

Prețul total al Ofertei depuse trebuie sa fie exprimat în Lei, fără TVA.

Prețurile unitare și prețul total al Ofertei depuse trebuie sa fie exprimate în Lei, fără TVA.

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 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 aplicabila, 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 justifica 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 XV. Criteriul de atribuire și factori de evaluare

Cel mai bun raport calitate – preț

Denumire factor de evaluare	**Descriere**	**Pondere**
Prețul ofertei	Componenta financiară	40% Punctaj maxim factor: 40
Algoritm de calcul: Punctajul se acordă astfel: a) Pentru cel mai scăzut dintre prețuri se acordă punctajul maxim alocat; b) Pentru celelalte prețuri ofertate punctajul P(n) se calculează proporțional, astfel: P(n) = (Preț minim ofertat / Preț n) x punctaj maxim alocat**.**		

Durata de viața aparat de iluminat stradal (ore de funcționare)	Componentă de mediu Direct proporțional	5%, Punctaj maxim: 5 puncte
Algoritm de calcul **P1**: Punctajul pentru factorul de evaluare „Durata de viață aparat de iluminat stradal (ore de functionare)" se acordă astfel: a) Pentru cel mai mare numar de ore de functionare ofertat, se acordă punctajul maxim alocat, respectiv 5 puncte; b) Pentru celelalte ofertate, punctajul P(n) se calculează proporțional, astfel: Punctaj Durata de viață aparat(ore de functionare)(n) = Durata de viață aparat aparat de iluminat stradal (ore de functionare)ofertat / Durata de viață aparat de iluminat stradal (ore de functionare) maxim ofertat n) x 5 puncte. Pentru alte oferte declarate admisibile care au ofertat Durata de viață aparat de iluminat stradal (ore de functionare) de 100.000 de ore se acordă 0 puncte.		
Durata de viața aparat de iluminat pietonal (ore de funcționare)	Componentă de mediu Direct proporțional	5%, Punctaj maxim: 5 puncte
Algoritm de calcul **P2**: Punctajul pentru factorul de evaluare „Durata de viață aparat de iluminat pietonal (ore de functionare)" se acordă astfel: a) Pentru cel mai mare numar de ore de functionare ofertat, se acordă punctajul maxim alocat, respectiv 5 puncte; b) Pentru celelalte ofertate, punctajul P(n) se calculează proporțional, astfel: Punctaj Durata de viață aparat(ore de functionare)(n) = Durata de viață aparat aparat de iluminat pietonal (ore de functionare)ofertat / Durata de viață aparat de iluminat pietonal (ore de functionare) maxim ofertat n) x 5 puncte. Pentru alte oferte declarate admisibile care au ofertat Durata de viață aparat de iluminat pietonal (ore de functionare) de 100.000 de ore se acordă 0 puncte.		
Termenul pentru care Serviciile de telegestiune sunt gratuite	Componenta tehnica	10%, Punctaj maxim: 10 puncte
Algoritm de calcul **P3**: Punctajul pentru factorul de evaluare „TERMENUL PENTRU CARE SERVICIILE DE TELEGESTIUNE SUNT GRATUITE" se acorda astfel: Pentru oferta declarată admisibilă care are un termen de 5 ani, peste cei solicitați, se acordă punctajul maxim alocat, respectiv 10 puncte Pentru termenul solicitat de 5 ani, se acordă 0 puncte. Pentru alte oferte declarate admisibile se acordă punctajul astfel **(P3):** • 5 ani + 1 an: 2 punct • 5 ani + 2 ani: 4 puncte • 5 ani + 3 ani: 6 puncte • 5 ani + 4 ani: 8 puncte • 5 ani + 5 ani sau mai mult: 10 puncte Ofertantul va prezenta certificat/declarație de garanție emis de către producător/furnizor autorizat.		
Costul anual al serviciului de telegestiune după perioada de gratuitate	Componenta tehnica	10%, Punctaj maxim: 10 puncte

<table>
<tr><td colspan="3">Algoritm de calcul P4:
Pentru oferta declarată admisibilă care are costul cel mai mic se acordă punctajul maxim alocat, respectiv 10 puncte.
Pentru alte oferte declarate admisibile se acordă punctajul astfel (P4):
Punctaj_cost_serviciu (P3)= (Cost_min_ofertat/ Cost_ofertat) x 10 puncte.
Ofertantul va prezenta costul costul anual pentru transmisia si traficul de date, actualizarile de software, gazduirea pe server a datelor dupa perioada de gratuitate;</td></tr>
<tr><td>Soluția tehnica adoptata pentru senzorii de mișcare</td><td>Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte</td><td>Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte</td></tr>
<tr><td colspan="3">Algoritm de calcul P5:

Punctajul pentru factorul de evaluare „Soluția tehnică adoptată pentru senzorii de mișcare” se acordă astfel: Pentru oferta declarată admisibilă care are senzori de mișcare integrați în controlerul inteligent se acordă punctajul maxim alocat, respectiv 15 puncte. Pentru alte oferte declarate admisibile care nu au senzori de mișcare integrați în controlerul inteligent se acordă 0 puncte.</td></tr>
<tr><td>Soluția tehnica adoptata pentru senzorii radar</td><td>Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte</td><td>Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte</td></tr>
<tr><td colspan="3">Algoritm de calcul :

Algoritm de calcul P6:
Punctajul pentru factorul de evaluare „Soluția tehnică adoptată pentru senzorii Radar” se acordă astfel: Pentru oferta declarată admisibilă care are senzorii Radar integrați în controlerul inteligent se acordă punctajul maxim alocat, respectiv 15 puncte. Pentru alte oferte declarate admisibile care nu au senzorii Radar integrați în controlerul inteligent se acorda 0 puncte.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Punctaj maxim total: 100</td></tr>
</table>

<u>NOTĂ:</u>
Punctajul maxim ce poate fi obținut de un ofertant este de 100 puncte si va fi calculat folosind formula de calcul:
Ptotal = Prețul ofertei + P1 + P2 + P3 + P4 + P5+P6= 40 + 5 + 5 + 10 + 10 + 15 + 15 = 100.
În cazul în care două sau mai multe oferte sunt clasate pe primul loc, cu punctaje egale, departajarea se va face conform prevederilor art.139 alin.(3) din H.G. nr.395/2016 cu modificările și completările ulterioare.
Ordinea de prioritate a punctajelor în vederea departajării ofertelor este P5, P4, P3, P2, P1, Prețul ofertei.

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:

g) Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare

h) Legii nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare;

i) Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;

j) 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;

k) Legii nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale;

l) Ordinului ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat;

m) Ordinului ANRSC nr. 86/2007 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;

n) Ordinului ANRSC nr. 87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public;

o) 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;

p) 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;

q) Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică;

r) 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;

s) 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;

t) 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. 2 Contract – prezentul document și toate anexele sale;

Art. 3 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. 4 Activități aferente Contractului – întreținere, mentenanță, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public, dispecerizare, menținere și operare sistem de telegestiune și iluminat ornamental-festiv;

Art. 5 „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. 6 Aria prestării - întreg teritoriul unde sunt prestate serviciile delegate în cadrul ariei de competență teritorială a Delegatarului, respectiv întreg Municipiul Craiova;

Art. 7 Servicii/lucrările prestate – serviciile/lucrările de iluminat public, prestate în baza prezentului Contract;

Art. 8 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 şi ornamental-festiv;

Art. 9 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 distribuţie, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalaţii de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare şi măsurare utilizate pentru iluminatul public.

Art. 10 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:

(8) 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 evidenţă a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanţă 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 şi altor evenimente festive

Art. 11 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. 12 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. 13 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. 14 Dispozitiv (corp) de iluminat - aparatul de iluminat care servește la distribuţia, filtrarea sau transmisia luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior;

Art. 15 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. 16 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. 17 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. 18 Lucrări de întreținere – ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menţinerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalaţiilor;

Art. 19 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. 20 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 operaţiuni efectuate asupra unor echipamente şi/sau instalaţii care, fără modificarea tehnologiei iniţiale, restabilesc starea tehnică şi de eficienţă a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viaţă;

Art. 21 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. 22 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. 23 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. 24 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 performanţă, a nivelurilor de iluminare şi 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 specific 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 funcţionare 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 şi un echilibru între riscurile şi 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. 111 Exploatarea și întreținerea în funcţiune a Sistemului de Iluminat Public (iluminat stradal rutier și pietonal, iluminat ornamental și arhitectural).

Art. 112 Realizarea iluminatului ornamental festiv de sărbători (pascale, de iarnă) și de ziua Municipiului Craiova;

Art. 113 Realizarea Iluminatului Arhitectural;

Art. 114 Pregătirea, finanţarea şi realizarea investiţiilor din infrastructura aferentă serviciului de iluminat public, cu privire la extinderea și modernizarea Sistemului de Iluminat Public;

Art. 115 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 iniţial 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 şi 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 şi tehnică;

a) Caietul de Sarcini;

c) Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;

d) Inventarul bunurilor mobile şi imobile, aferente Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;

e) Procesul-verbal de predare-primire a bunurilor ce fac parte din Inventarul bunurilor mobile şi 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:

n) Caietul de Sarcini;

o) Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;

p) Oferta financiară şi tehnică;

q) Contractul.

În caz de discrepanțe între documente, prevederile documentului prioritar vor prevala. Eventualele acte adiţionale 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 şi completările ulterioare şi 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:

bb) modul de respectare și de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate de Delegat prin oferta depusă și prezentul contract;

cc) calitatea și eficiența serviciilor furnizate/prestate la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți prin Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova;

dd) 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 liniștita 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 Părţi a unui Act Adiţional 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 prestaţiei 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 finanțare, 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 in 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 electrica 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 obligaţiilor de plată a unor sume de bani rezultând din contracte încheiate între profesionişti şi între aceştia şi autorităţi contractante, coroborate cu prevederile Legii nr. 287/2009 privind Codul Civil, republicată.

CAPITOLUL VI – DREPTURILE ȘI OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR

Art. 6.1. Drepturile Delegatului:

(6) Să încaseze contravaloarea în cuantumul și în timpul stabilit a serviciilor și lucrărilor prestate;

(7) 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:

(5) Dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură privind prestarea serviciului de iluminat public;

(6) Dreptul de servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea Sistemului de Iluminat Public;

(7) Dreptul de acces la utilitățile publice și la Sistemul Energetic Național în condițiile impuse de legislația în vigoare.

(8) Să preia la semnarea contractului liber de sarcini serviciul de iluminat public cu toate componentele sale;

(9) 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;

(10) Să proiecteze și să execute orice lucrări suplimentare în sistemul de iluminat public, solicitate de Delegatar, conform contractului;

(11) 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;

(12) 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;

(13) 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;

(14) Să cesioneze drepturile de creanță ce decurg din prezentul contract.

Art. 6.2. Drepturile Delegatarului

(3) Delegatarul are dreptul de a stabili strategia privind întreținerea – menținerea Sistemului de Iluminat Public, precum și să elaboreze şi să aprobe strategia locală de dezvoltare a serviciului de iluminat public şi a infrastructurii aferente, cu consultarea prealabilă a cetățenilor;

(4) 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;

(5) 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;

(6) 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;

(7) 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;

(8) Să rezilieze contractul, în cazul în care, Delegatul nu-și respectă obligațiile asumate prin prezentul contract.

Art. 6.3. Obligațiile Delegatului:

(5) Să respecte prevederile Regulamentului Serviciului de Iluminat Public al municipiului Craiova;

(6) Să servească toți beneficiarii Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova din aria de acoperire pentru care a fost licențiat;

(7) 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;

(8) 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;

(9) Să aplice metode performante de management a serviciului de iluminat public, care să conducă la optimizarea consumurilor energetice și reducerea costurilor de operare;

(10) 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;

(11) Să presteze serviciul de iluminat public conform prevederilor din Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din municipiul Craiova, în condițiile de calitate și eficiență;

(12) 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;

(13) 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 Ia data intrării în vigoare a contractului;

(14) Să restituie bunurile de retur, în deplină proprietate, în mod gratuit și libere de orice sarcini la încetarea contractului;

(15) Să notifice cauzele de natură să conducă la reducerea activității proprii și măsurile ce se impun pentru asigurarea continuității activității;

(16) Să ia măsurile necesare privind igiena, siguranța la locul de muncă și normele de protecție a muncii;

(17) Să predea la încetarea contractului toată documentația tehnico- economică referitoare la serviciul de iluminat public gestionat;

(18) 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);

(19) 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;

(20) 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;

(21) Să aplice normele de protecția muncii specifice activității desfășurate în cadrul serviciului contractul;

(22) Să anunțe Delegatarul de orice întrerupere a lucrărilor în cel mult 24 de ore de la apariția cauzei care a determinat întreruperea;

(23) 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;

(24) 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;

(25) 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;

(26) Să respecte pe toată perioada derulării contractului dispozițiile legale în vigoare, referitoare la personalul care lucrează în cadrul societăților comerciale;

(27) 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;

(28) Să respecte pe toată perioada derulării contractului toate condițiile impuse de caietul de sarcini, anexă integrantă la prezentul contract;

(29) Să prezinte Delegatarului Planul de reabilitare a iluminatului public, care va fi lansat în execuție după aprobarea lui de către Delegatar;

(30) Să notifice Delegatarul la finalizarea lucrărilor de investiții privind perioada și locul recepției respectivelor lucrări;

(31) Să plătească despăgubiri persoanelor fizice sau juridice pentru prejudiciile provocate din culpa sa și dovedite ca atare, conform prevederilor legale;

(32) Delegatul va înființa un dispecerat, într-un spațiu propriu sau închiriat pe raza administrativ teritorială a Municipiului Craiova, in termen de 10 zile de la semnarea contractului;

(33) 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:

zzzzzz) 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;

aaaaaaa) Să verifice periodic nivelul de calitate, îndeplinirea indicatorilor de performanță, menținerea echilibrului contractual rezultat din licitație;

bbbbbbb) 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;

ccccccc) Să notifice tuturor părților interesate informațiile solicitate potrivit legii referitoare la delegarea gestiunii prin prezentul contract;

ddddddd) Să faciliteze Delegatului autorizarea lucrărilor de investiții pe domeniul public și privat al municipiului Craiova, în conformitate cu reglementările legale în vigoare;

eeeeeee) Să includă Delegatul în lista emitenților de avize utilitare pe întreaga perioadă de derulare a contractului;

ffffff) 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;

gggggg) 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;

hhhhhh) Să nu-l tulbure pe Delegat în exercițiul drepturilor rezultate din prezentul contract;

iiiiii) Să nu modifice în mod unilateral contractul în afară de cazurile prevăzute expres de lege;

jjjjjj) Să notifice Delegatul de apariția oricăror împrejurări de natură să aducă atingere drepturilor acestuia;

kkkkkk) 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;

llllll) Să asigure asistența și protecția necesare, pentru cazul unor intervenții ce presupun exercitarea autorității publice;

mmmmmm) Să aprobe Planul de Reabilitare a Iluminatului Public din municipiul Craiova, prezentat de Delegat;

nnnnnn) 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 viteza 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.

- Deficienta 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:

(4) 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;

(5) Scrisoare de garanție bancară;

(6) 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

(7) Pentru serviciile prestate și recepționate în cel mult 14 zile de la data îndeplinirii de către Delegat a obligaţiilor asumate prin Contract, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenţii asupra ei.

(8) Pentru lucrările de modernizare și extindere a sistemului de iluminat public

70% din valoarea garanţiei, în termen de 14 zile de la data încheierii procesului-verbal de recepţie la terminarea lucrărilor, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenţii asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse este minim;

restul de 30% din valoarea garanţiei, la expirarea perioadei de garanţie a lucrărilor executate, pe baza procesului-verbal de recepţie 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 in 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 primiri 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 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 performanta.

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 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:

Art. 10.2 Valoarea activităţilor specifice serviciului de iluminat public se va ajusta la solicitarea Delegatului, în raport cu evoluţia IPC , însoţite de documentaţia de fundamentare, potrivit formulei:

$V(1) = V(0) + \Delta(V)$, unde:

V(1) - valoarea ajustată a activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

V(0) - valoarea actuală a activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

$\Delta(V)$ - creşterea valorii aferente activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

$\Delta(V) = [\Delta(ct) + \Delta(ct) \times r\%]$, unde:

$\Delta(ct)$ - creşterea 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:

$RI_{n-1} = IPC_{n-1} - 100$

$\Delta(ct)_n$ - creşterea 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 îmbunătăţirii calitative a serviciului de iluminat public;

b) la modificările determinate de prevederile legislative care conduc la creşterea cheltuielilor materiale, a cheltuielilor cu protecţia mediului şi a cheltuielilor de securitate şi 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 activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

V_0 - valoarea actuală a activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

Delta_v - creşterea valorii aferente activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

Delta_v = (Delta_ct + Delta_ct * r%), unde:

Delta_ct - creşterea 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 şi 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 in 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 cărui 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 cesionează 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:

n) 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 părţi, în scris, printr-un mijloc de comunicare ce asigură dovada primirii, la adresele menţionate 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 Părţi se pot face și prin telefon sau e-mail, cu condiţia 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 adiţionale care să alinieze obligaţiile ofertate la prevederile legale.

Art. 16.5. Prezentul Contract a fost întocmit în două exemplare, câte unul pentru fiecare parte.

Anexa 3 la Raport

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 utilităţi 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 şi 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 distribuţie, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalaţii de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare şi 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 evidenţă a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanţă 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 şi 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 distribuţia, 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 menţinerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalaţiilor;

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 operaţiuni efectuate asupra unor echipamente şi/sau instalaţii care, fără modificarea tehnologiei iniţiale, restabilesc starea tehnică şi de eficienţă 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 performanţă, a nivelurilor de iluminare şi 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 specific 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 funcţionare a iluminatului public.

b) menținerea unui dispecerat și a unității de intervenție cu funcția de monitorizare permanentă a reţelelor 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 şi un echilibru între riscurile şi 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 funcţiune 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, finanţarea şi realizarea investiţiilor 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 şi 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 şi tehnică;

a) Caietul de Sarcini;

c) Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;

d) Inventarul bunurilor mobile şi imobile, aferente Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;

e) Procesul-verbal de predare-primire a bunurilor ce fac parte din Inventarul bunurilor mobile şi 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 şi tehnică;

d) Contractul.

În caz de discrepanțe între documente, prevederile documentului prioritar vor prevala. Eventualele acte adiţionale 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 şi completările ulterioare şi 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 liniștita 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 Părţi a unui Act Adiţional 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 prestaţiei 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 finanțare, 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 in 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 electrica 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 obligaţiilor de plată a unor sume de bani rezultând din contracte încheiate între profesionişti şi între aceştia şi autorităţi 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 proprietatea 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 Delegatar, 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 şi să aprobe strategia locală de dezvoltare a serviciului de iluminat public şi a infrastructurii aferente, cu consultarea prealabilă a cetăţenilor;

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 Ia 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, in 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 viteza 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) Deficienta 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 obligaţiilor asumate prin Contract, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenţii asupra ei.

b) Pentru lucrările de modernizare și extindere a sistemului de iluminat public

70% din valoarea garanţiei, în termen de 14 zile de la data încheierii procesului-verbal de recepţie la terminarea lucrărilor, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenţii asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse este minim;

restul de 30% din valoarea garanţiei, la expirarea perioadei de garanţie a lucrărilor executate, pe baza procesului-verbal de recepţie 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 in 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 primiri 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 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 performanta.

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 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:

Art. 10.2 Valoarea activităţilor specifice serviciului de iluminat public se va ajusta la solicitarea Delegatului, în raport cu evoluţia IPC , însoţite de documentaţia de fundamentare, potrivit formulei:

V(1) = V(0) + Δ(V), unde:

V(1) - valoarea ajustată a activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

V(0) - valoarea actuală a activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

Δ(V) - creşterea valorii aferente activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

Δ(V) = [Δ(ct) + Δ(ct) x r%], unde:

Δ(ct) - creşterea 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:

$RI_{n-1} = IPC_{n-1} - 100$

$\Delta(ct)_n$ - creşterea 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 îmbunătăţirii calitative a serviciului de iluminat public;

b) la modificările determinate de prevederile legislative care conduc la creşterea cheltuielilor materiale, a cheltuielilor cu protecţia mediului şi a cheltuielilor de securitate şi 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 activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

V_0 - valoarea actuală a activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

Delta_v - creşterea valorii aferente activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

Delta_v = (Delta_ct + Delta_ct * r%), unde:

Delta_ct - creşterea 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 şi 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 in 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 cărui 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 cesionează 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 părţi, în scris, printr-un mijloc de comunicare ce asigură dovada primirii, la adresele menţionate 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 Părţi se pot face și prin telefon sau e-mail, cu condiţia 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 adiţionale care să alinieze obligaţiile ofertate la prevederile legale.

Art. 16.5. Prezentul Contract a fost întocmit în două exemplare, câte unul pentru fiecare parte.

Anexa 4 la Raport

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 utilităţi 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 distribuţie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public- publicat în Monitorul Oficial
- Ordonanţa Guvernului nr.71/2002 privind organizarea şi funcţionarea 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 viaţă (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 achiziţiile sectoriale.
- Ghid îndrumător Iluminatul Trecerilor de Pietoni, Asociația Română pentru Iluminat
- Model de specificații pentru controlul iluminatului stradal, Asociația Română pentru Iluminat

CAPITOLUL I
Dispoziţii generale

Art. 1

(1) Prin sintagma „serviciu de iluminat public'' se va înțelege „serviciu de iluminat public în Municipiul Craiova".
(2) Prezentul regulament stabileşte cadrul juridic unitar privind desfăşurarea serviciului de iluminat public, definind modalităţile și condiţiile ce trebuie îndeplinite pentru asigurarea serviciului, indicatorii de performanţă, condiţiile tehnice, raporturile dintre operator şi utilizator în Municipiul Craiova.
(3) Prevederile prezentului regulament se aplică, de asemenea, la proiectarea, executarea, recepţionarea, utilizarea şi întreţinerea 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) Condiţiile tehnice și indicatorii de performanţă prevăzuţi în prezentul regulament au caracter minimal. Municipiul Craiova, după caz, poate aproba şi alte condiţii tehnice sau alţi indicatori de performanţă pentru serviciul de iluminat public, pe baza unor studii de specialitate.

(6) Orice dezvoltare a reţelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se face cu respectarea prezentului regulament.

Art. 2

Desfăşurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerinţe şi nevoi de utilitate publică ale comunităţilor locale, şi anume:

a) ridicarea gradului de civilizaţie, a confortului şi a calităţii vieţii;
b) creşterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităţilor locale, precum şi a gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale;
c) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităţilor, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
d) susţinerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităţilor;
e) funcţionarea și exploatarea în condiţii de siguranţă a infrastructurii aferente serviciului.

Art. 3

În sensul prezentului regulament, termenii şi noţiunile utilizate se definesc după cum urmează:

3.1 **autorităţi de reglementare competente** - Autoritatea Naţională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice, denumită în continuare A.N.R.S.C., şi Autoritatea Naţională 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** - comunităţile locale în ansamblul lor;

3.4 **caracteristici tehnice** - totalitatea datelor şi elementelor de natură tehnică, referitoare la o instalaţie 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 Naţional Român de Iluminat;

3.7 **C.I.E.** - Comisia Internaţională 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 serveşte la distribuţia, filtrarea sau transmisia luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior;

3.11 **echipament de măsurare** - aparatura şi ansamblul instalaţiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;

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

3.13 **exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public** - ansamblu de operaţiuni şi activităţi executate pentru asigurarea continuităţii şi calităţii serviciului de iluminat public în condiţii tehnico-economice şi de siguranţă corespunzătoare;

3.14 **extinderea sisternului de iluminat public -** dezvoltarea sistemului de iluminat public prin realizarea unor noi reţele de iluminat public în vederea iluminării unor zone noi. Lucrările de extindere a sistemului de iluminat public sunt lucrări de investiţii;

3.15 **factor de menţinere a fluxului luminos** - raportul între fluxul luminos al unei lămpi la un moment dat al vieţii sale și fluxul luminos iniţial, lampa funcţionând în condiţiile specificate;

3.16 **flux luminos phi** - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acţiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referinţă;

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 suprafaţă şi aria respectivă;
3.20 **iluminare medie E_m** - media aritmetică a iluminărilor pe suprafaţa de calcul avută în vedere;
3.21 **iluminare minimă E_{min}** - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafaţa de calcul avută în vedere;
3.22 **iluminat arhitectural** - iluminatul destinat punerii în evidenţă a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanţă publică sau culturală pentru comunitatea locală;
3.23 **iluminat ornamental** - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spaţiilor de agrement, pieţelor, târgurilor şi 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 circulaţie rutieră;
3.27 **iluminat treceri de pietoni** – iluminatul suplimentar al trecerilor de pietoni nesemaforizate;
3.28 **indicatori de performanţă garantaţi** - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate și pentru care sunt prevăzute penalizări în licenţă sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
3.29 **indicatori de performanţă generali** - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriţi la nivelul operatorilor și care reprezintă condiţii de acordare sau de retragere a licenţei, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
3.30 **indice de prag TI** - creşterea pragului percepţiei vizuale TI, care conduce la orbirea inconfortabilă, caracterizând orbirea provocată de sursele de lumină aflate în câmpul vizual, în raport cu luminanţa medie a căii de circulaţie;
3.31 **indice de orbire** - orbire produsă prin reflexii ale luminii, de regulă atunci când imaginile reflectate sunt situate în aceeaşi direcţie sau direcţie apropiată cu obiectul privit;
3.32 **intensitate luminoasă I** - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă şi unghiul solid elementar pe direcţia 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, retehnologizarea 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 **întreţinere** - ansamblul de operaţii de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menţinerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalaţiilor;
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 şi/sau vapori metalici;
3.39 **lămpi cu incandescenţă** - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă cu filamentul încălzit la incandescenţă prin trecerea unui curent electric;

3.40 **lămpi cu incandescenţă cu halogen** - lămpi incandescente având, în balonul de construcţie specială, un mediu de un anumit halogen, care creează un ciclu regenerativ al filamentului pentru mărirea duratei de funcţionare și pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;
3.41 **lămpi cu incandescenţă 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 **licenţa** - actul tehnic și juridic emis de A.N.R.S.C., prin care se recunoaşte calitatea de operator al serviciului de iluminat public, precum și capacitatea şi 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 **luminanţa L** - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă de către ochiul observatorului şi suprafaţa aparentă de emisie;
3.46 **luminanţa maximă L_{max}** - cea mai mare valoare a luminanţei de pe suprafaţa de calcul avută în vedere;
3.47 **luminanţa medie L_m** - media aritmetică a luminanţelor de pe suprafaţa de calcul avută în vedere;
3.48 **luminanţa minimă L_{min}** - cea mai mică valoare a luminanţei de pe suprafaţa 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 luminanţă** - nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanţei;
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 licenţe de furnizare/prestare, emisă de autoritatea competentă, care asigură prestarea serviciului de iluminat public;
3.55 **punere în funcțiune** – totalitatea actităților 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 distribuţie a energiei electrice şi sistemul de iluminat public, care se stabileşte 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 şi pentru distribuţia energiei electrice** - punctul de separare între sistemul de distribuţie a energiei electrice şi sistemul de iluminat public, care se stabileşte 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 porţiune de 5 m lăţime sau mai puţin, dacă spaţiul nu o permite, de o parte și de alta a sensurilor de circulaţie, și iluminarea medie a căii de circulaţie de pe o lăţime de 5 m sau jumătate din lăţimea fiecărui sens de circulaţie, dacă aceasta este mai mică de 5 m;
3.59 **reabilitare** - ansamblul de operaţiuni efectuate asupra unor echipamente şi/sau instalaţii care, fără modificarea tehnologiei iniţiale, restabilesc starea tehnică și de eficienţă a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viaţă;
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 activităţi executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmăreşte readucerea tuturor părţilor instalaţiei la parametrii proieetaţi prin remedierea tuturor

defecţiunilor și înlocuirea părţilor din instalaţie care nu mai prezintă un grad de flabilitate corespunzător și nu se mai încadrează în parametrii proiectaţi;
3.62 **reparaţie provizorie** - reparaţie efectuată in situaţii de urgenţă, în soluţie provizorie, folosind metode adecvate și acceptabile de lucru pentru asigurarca integrităţii sistemului de iluminat public şi pentru eliminarea riscurilor de accidentare a personalului. În cel mai scurt timp posibil soluţia provizorie se îndepărtează şi se efectuează reparaţia în soluţie definitivă, prin care se restabileşte starea tehnică iniţială a sistemului de iluminat public;
3.63 **reţea electrică de joasă tensiune destinată iluminatului public** - ansamblu de posturi de transformare, cutii de distribuţie, echipamente de comandă/control și măsură, instalaţii de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, stâlpi, fundaţii, 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 şi social general, aflată sub autoritatea administraţiei publice locale, care are drept scop asigurarea iluminatului căilor de circulaţie auto, arhitectural, pietonal, ornamental şi ornamental-festiv;
3.66 **sistem de distribuţie a energiei electrice** - totalitatea instalaţiilor deţinute de un operator de distribuţie care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susţinere şi de protecţie ale acestora, staţii 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 reţelele electrice de transport sau de la producători către instalaţiile proprii ale consumatorilor de energie electrică;
3.66 **sistem de iluminat public** - ansamblu tehnologic și funcţional, amplasat într-o dispunere logică în scopul realizării unui mediu luminos confortabil şi/sau funcţional şi/sau estetic, capabil să asigure desfăşurarea în condiţii optime a unei activităţi, spectacol, sport, circulaţiei, a unui efect luminos estetic-arhitectural şi altele, alcătuit din construcţii, instalaţii şi echipamente specifice, care cuprinde:

- linii electrice de joasă tensiune, subterane sau aeriene;
- corpuri de iluminat, console şi accesorii;
- puncte de aprindere, cutii de distribuţie, cutii de trecere;
- echipamente de comandă, automatizare şi măsurare;
- fundaţii, elemente de susţinere a liniilor, instalaţii de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, utilizate pentru iluminatul public;

3.67 **stâlp de iluminat** - element de construcţie din metal, lemn sau beton, plantat, cu sau fără fundaţie, care serveşte la susţinerea unor componente aparţinând sistemului de iluminat;
3.68 **sursă de lumină/lampă** - obiectul sau suprafaţa care emite radiaţii optice în mod uzual vizibile, produse prin conversie de energie, şi care este caracterizată printr-un ansamblu de proprietăţi energetice, fotometrice şi/sau mecanice;
3.69 **tablou electric de alimentare, distribuţie, conectare/deconectare** - ansamblu fizic unitar ce poate conţine, după caz, echipamentul de protecţie, 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 dc performanţă a serviciului, aşa cum sunt reglementaţi de cadrul legal în vigoare;
3.71 **temperatura de culoare corelată T_c** sau **CCT** - temperatura radiatorului integral, a cărui culoare, percepută datorită încălzirii, se aseamănă cel mai mult, în condiţiile de observare precizate, cu cea percepută a unui stimul de culoare de aceeaşi strălucire;
3.72 **uniformitate generală a iluminării U(0)[E]** - raportul dintre iluminarea minimă şi iluminarea medie, ambele considerate pe toată suprafaţa de calcul;
3.73 **uniformitate generală a luminanţei U(0)[L]** - raportul dintre luminanţa minimă şi luminanţa medie, ambele considerate pe toată suprafaţa de calcul;
3.74 **uniformitatea longitudinală a luminanţei U(l)[L]** - raportul dintre luminanţa minimă şi luminanţa maximă, ambele considerate în axul benzii de circulaţie al zonei de calcul și în direcţia de desfăşurare a traficului rutier;

3.75 **utilizatori** - autorităţile administraţiei publice locale în calitate de reprezentant al comunităţii locale;
3.76 **verifări profilactice** - măsurători/control preventiv al unei instalaţii/echipament/sistem, făcut după execuarea unui anumit număr de ore de funcţionare sau în cazul solicitării deosebite în exploatare pentru înlăturarea premiselor de producere a unui eveniment, incident/avarie;
3.77 **zonă alăturată** - suprafaţa din vecinătatea imediată a căii de circulaţie, aflată în câmpul vizual al observatorului;
3.78 **zonă de risc** - zonă a căii de circulaţie, care din cauza elementelor geometrice şi ale traficului rutier necesită o tratare particulară din punct de vedere al iluminatului (trecere de pietoni, intersecţie aglomerată, intersecţie giratorie fără semnalizare rutieră, rampă/pantă, intersecţie între două sau mai multe căi de circulaţie).

CAPITOLUL II
Organizarea şi funcţionarea serviciului de iluminat public

Art. 4
(1) Înfiinţarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcţionării serviciului de iluminat public, precum și înfiinţarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competenţa exclusivă a Municipiului Craiova**.**
(2) Municipiul Craiova trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficienţă economică şi managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanţă a serviciului, stabiliţi prin contractul de delegare a gestiunii;
(3) Indiferent de forma de gestiune a serviciului de iluminat public adoptată, **Municipiul Craiova** va urmări obţinerea unui serviciu de iluminat public corespunzător interesului general al comunităţilor locale pe care le reprezintă, în conformitate cu legislaţia în vigoare şi cu reglementările C.I.E.

Art. 5
(1) Sistemele de iluminat public se amplasează, de regulă, pe terenuri aparţinând domeniului public sau privat al Municipiului Craiova.
(2) Utilizarea unor elemente ale sistemului de distribuţie a energiei electrice pentru servicii şi activităţi publice, altele decât iluminatul public, se face cu aprobarea Municipiului Craiova.

Art. 6
(1) Serviciul de iluminat public, va respecta şi va îndeplini, la nivelul comunităţilor locale, în întregul lor, indicatorii de performanţă prevăzuţi în prezentul regulament, aprobaţi prin hotărârea Consiliului Local al Municipiului Craiova.
(2) Consiliului Local al Municipiului Craiova, poate aproba şi alţi indicatori de performanţă în baza unor studii de oportunitate în care se va ţine seama cu prioritate de necesităţile comunităţilor locale, de starea tehnică și eficienţa sistemelui 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 performanţă se stabilesc cu respectarea prevederilor prezentului regulament al serviciului.

(4) Serviciul de iluminat public se poate organiza la nivelul Municipiului Craiova, indiferent de mărimea şi gradul de dezvoltare economico-socială a acestuia, daca dispune sau înfiinţează un sistem de iluminat public.
(5) Serviciul de iluminat public se prevede pe toate căile de circulaţie publică din Municipiul Craiova, cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcţionarea serviciilor comunitare de utilităţi publice

Art. 7
Serviciul de iluminat public trebuie să îndeplinească, concomitent, următoarele condiţii de funcţionare:
a) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
b) adaptabilitate la cerinţele concrete, diferenţiate în timp și spaţiu, ale comunităţii locale;
c) satisfacerea judicioasă, echitabilă şi nepreferenţială a tuturor membrilor comunităţii locale, în calitatea lor de beneficiari ai serviciului;
d) tarifarea pe bază de competiţie a serviciului prestat;
e) administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunităţilor locale;

f) respectarea reglementărilor specifice în vigoare din domeniul transportului, distribuţiei şi utilizării energiei electrice;
g) respectarea valorilor minimale 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
Desfăşurarea 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) subsidiarităţii şi proporţionalităţii;
d) responsabilităţii şi legalităţii;
e) asocierii intercomunitare;
f) dezvoltării durabile şi corelării cerinţelor cu resursele;
g) protecţiei şi conservării mediului natural şi construit;
h) asigurării igienei și sănătăţii populaţiei;
i) administrării eficiente a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităţilor administrativ-teritoriale;
j) participării şi consultării cetăţenilor;
k) liberului acces la informaţiile privind serviciile publice.

Art. 9

Funcţionarea serviciului de iluminat public în Municipiului Craiova trebuie să se desfăşoare pentru:
a) satisfacerea interesului general al comunităţii;
b) satisfacerea cât mai completă a cerinţelor beneficiarilor;
c) protejarea intereselor beneficiarilor;
d) întărirea coeziunii economico-sociale la nivelul comunităţilor locale;
e) asigurarea dezvoltării durabile a unităţilor administrativ-teritoriale;
f) creşterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităţilor locale;
g) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităţilor;
h) ridicarea gradului de civilizaţie, a confortului şi a calităţii vieţii;
i) mărirea gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale;
j) crearea unui ambient plăcut;
k) creşterea oportunităţilor rezultate din dezvoltarea turismului;
l) asigurarea funcţionării şi exploatării în condiţii de siguranţă, rentabilitate şi eficienţă economică a infrastructurii aferente serviciului.

Art. 10

(1) În exercitarea atribuţiunilor conferite de lege cu privire la elaborarea şi aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova, a programelor de investiţii privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalităţii 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 comunităţii;
b) asigurarea calităţii şi performanţelor 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 comunităţii locale la serviciul de iluminat public;
e) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante, a unor echipamente specializate şi prin asigurarea unui iluminat public judicios;
f) promovarea investiţiilor, în scopul modernizării şi extinderii sistemului de iluminat public în Municipiul Craiova;
g) asigurarea, la nivelul Municipiului Craiova, a unui iluminat stradal și pietonal adecvat necesităţilor de confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
h) asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental şi ornamental-festiv, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanţă publică şi/sau culturală și marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
i) promovarea de soluţii tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime;
j) promovarea mecanismelor specifice economiei de piaţă, prin crearea unui mediu concurenţial de atragere a capitalului privat;
k) instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanţă a activităţii operatorilor şi participarea cetăţenilor şi a asociaţiilor reprezentative ale acestora la acest proces;
l) promovarea formelor de gestiune delegată;
m) promovarea metodelor moderne de management;
n) promovarea profesionalismului, a eticii profesionale şi a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu.

(**2)** In conformitate cu prevederile Legii 121 / 2014 - privind eficienţa energetică, se va respecta Politica naţională de eficienţă energetică defineşte obiectivele privind îmbunătăţirea eficienţei energetice, ţintele indicative de economisire a energiei, măsurile de îmbunătăţire a eficienţei energetice aferente, în toate sectoarele economiei naţionale, cu referiri speciale privind:

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

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

c) reducerea impactului asupra mediului al activităţilor industriale şi de producere, transport, distribuţie şi consum al tuturor formelor de energie;

d) aplicarea principiilor moderne de management energetic;

e) acordarea de stimulente financiare şi fiscale, în condiţiile legii;

f) dezvoltarea pieţei pentru serviciile energetice.

Secțiunea a 2-a
Documentaţie tehnică

Art. 11

(1) Prezentul regulament stabileşte documentaţia tehnică minimă necesară desfăşurării serviciului.
(2) Regulamentul stabileşte documentele necesare exploatării, obligaţiile proiectantului de specialitate, ale unităţilor de execuţie cu privire la întocmirea, reactualizarea, păstrarea şi manipularea acestor documente.
(3) Detalierea prevederilor prezentului regulament privind modul de întocmire, păstrare şi reactualizare a evidenţei tehnice se va face prin instrucţiuni/proceduri de exploatare proprii, specifice principalelor tipuri de instalaţii.
(4) Personalul de conducere al operatorului răspunde de existenţa, completarea corectă și păstrarea documentaţiilor tehnice conform prevederilor prezentului regulament.

(5) Proiectarea şi executarea sistemelor de iluminat stradal-rutier, iluminat stradal- pietonal, iluminat arhitectural, iluminat ornamental și iluminat ornamental-festiv sau a părţilor componente ale acestora se realizează în conformitate cu normativele și prescripţiile tehnice de proiectare şi execuţie în vigoare, avizate de autorităţile de reglementare din domeniile de competenţă; la proiectare se va ţine seama de reglementările în vigoare privind protecţia şi conservarea mediului.

(6) Se interzice racordarea la reţeaua de iluminat public fără deţinerea avizului de branşare/racordare din partea operatorului serviciului şi a acordului Primăriei Municipiului Craiova. Conţinutul dosarului de avizare este propus de operator şi aprobat de către Primăria Municipiului Craiova.

Art. 12

(1) Operatorul trebuie să deţină, să păstreze la sediul său documentaţia pusă la dispoziţie de Municipiul Craiova, necesară desfăşurării în condiţii de siguranţă a serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova .

(2) Operatorul, în condiţiile alin. (1), va actualiza permanent următoarele documente:

a) planul cadastral şi situaţia terenurilor din aria de deservire;
b) planurile generale cu amplasarea construcţiilor şi instalaţiilor aflate în exploatare, inclusiv cele subterane, actualizate cu toate modificările sau completările;
c) planurile clădirilor sau ale construcţiilor speciale având actualizate toate modificările sau completările;
d) studiile, datele geologice, geotehnice şi hidrotehnice cu privire la terenurile pe care sunt amplasate lucrările aflate în exploatare sau conservare;
e) cărţile tehnice ale construcţiilor;
f) documentaţia tehnică a utilajelor și instalaţiilor şi, după caz, autorizaţiile de punere în funcţiune a acestora;
g) planurile de execuţie ale părţilor de lucrări sau ale lucrărilor ascunse;
h) proiectele de execuţie ale lucrărilor, cuprinzând memoriile tehnice, breviarele de calcul, devizele pe obiecte, devizul general, planurile și schemele instalaţiilor şi reţelelor etc.;
i) documentele de recepţie, preluare și terminare a lucrărilor cu:
   - procese-verbale de măsurători cantitative de execuţie;
   - procese-verbale de verificări şi probe, inclusiv probele de performanţă şi garanţie, buletinele de verificări, analiză și încercări;
   - procese-verbale de realizare a indicatorilor tehnico-economici;
   - procese-verbale de punere în funcţiune;
   - procese-verbale de dare în exploatare;
   - lista echipamentelor montate în instalaţii cu caracteristicile tehnice;
   - procese-verbale de preluare ca mijloc fix, în care se consemnează rezolvarea neconformităţilor şi a remedierilor;
j) schemele de funcţionare a instalaţiilor, planurile de ansamblu, desenele de detaliu actualizate conform situaţiei de pe teren, planurile de ansamblu şi de detaliu ale fiecărei instalaţii, inclusiv planurile și cataloagele pieselor de schimb;
k) parametrii luminotehnici de proiect şi/sau rezultaţi din calcul, aferenţi tuturor instalaţiilor de iluminat public exploatate;
l) instrucţiunile furnizorilor de echipament sau ale organizaţiei de montaj privind manipularea, exploatarea, întreţinerea şi repararea echipamentelor și instalaţiilor, precum și cărţile/fişele tehnice ale echipamentelor principale ale instalaţiilor;
m) normele generale şi specifice de protecţie a muncii aferente fiecărui echipament, fiecărei instalaţii sau fiecărei activităţi;
n) regulamentul de organizare şi funcţionare și atribuţiile de serviciu pentru întreg personalul;
o) avizele și autorizaţiile legale de funcţionare pentru clădiri, laboratoare, instalaţii de măsură, inclusiv cele de protecţie a mediului obţinute în condiţiile legii;
p) inventarul instalaţiilor şi liniilor electrice, conform instrucţiunilor în vigoare;
q) instrucţiuni privind accesul în instalaţii;

r) documentele referitoare la instruirea, examinarea și autorizarea personalului;
s) registre de control, de sesizări şi reclamaţii, de dare şi retragere din exploatare, de manevre, de admitere la lucru etc.

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

Art. 13

(1) Documentaţia de bază a lucrărilor şi datele generale necesare exploatării, întocmite de agenţi economici specializaţi în proiectare, se predau titularului de investiţie odată cu proiectul lucrării respective.
(2) Agenţii economici care au întocmit proiectele au obligaţia de a corecta toate planurile de execuţie, în toate exemplarele în care s-au operat modificări pe parcursul execuţiei şi, în final, să înlocuiască aceste planuri cu altele noi, originale, actualizate conform situaţiei reale de pe teren şi să predea proiectul, inclusiv în format digital, împreună cu instrucţiunile necesare exploatării, întreţinerii şi reparării instalaţiilor proiectate.
(3) Organizaţiile de execuţie şi/sau montaj au obligaţia ca, odată cu predarea lucrărilor, să predea și schemele, planurile de situaţii şi de execuţie modificate conform situaţiei de pe teren. În cazul în care nu s-au făcut modificări faţă de planurile iniţiale, se va preda câte un exemplar din aceste planuri, având pe ele confirmarea că nu s-au făcut modificări în timpul execuţiei.
(4) În timpul execuţiei lucrărilor se interzic abaterile de la documentaţia întocmită de proiectant, fără avizul acestuia.

Art. 14

(1) Municipiul Craiova deţinător de instalaţii de iluminat public, precum și operatorii care au primit în gestiune delegată serviciul de iluminat public au obligaţia să-şi 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 uşurinţă.
(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 activităţii operatorul va preda pe bază de proces-verbal întreaga arhivă pe care şi-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 menţiona:
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 şi 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 fişe tehnice care să conţină toate datele din proiect, din documentaţiile tehnice predate de furnizori sau de executanţi și din datele de exploatare luate de pe teren certificate prin acte de recepţie care trebuie să confirme corespondenţa lor cu realitatea.
(2) Pe durata exploatării, în fişele 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) reparaţiile efectuate pentru înlăturarea incidentului/avariei;
e) costul reparaţiilor accidentale sau planificate;
f) perioada cât a durat reparaţia, planificată sau accidentală;

g) comportarea în exploatare între două reparaţii planificate;
h) data scadentă și tipul următoarei reparaţii planificate (lucrări de întreţinere curentă, revizii tehnice, reparaţii curente şi capitale);
i) data scadentă a următoarei verificări profilactice;
j) buletinele de încercări periodice și după reparaţii.

(3) Fişele tehnice se întocmesc pentru aparatură, posturi de transformare, fundaţii, instalaţiile de legare la pământ, echipamentele de comandă, automatizare, protecţie şi pentru instalaţiile de teletransmisie și telecomunicaţii, inclusiv telegestiune.

(4) Pentru instalaţiile de ridicat se va întocmi și folosi documentaţia cerută de normele legale în vigoare.

(5) Separat, se va ţine o evidenţă a lucrărilor de întreţinere curentă, revizii tehnice, reparaţii curente şi capitale.

Art. 16

(1) Toate echipamentele, precum și conductele, barele electrice, instalaţiile independente, trebuie să fie numerotate după un sistem care să permită identificarea rapidă și uşor vizibilă în timpul exploatării.

(2) La punctele de conducere operativă a exploatării trebuie să se afle atât schemele generale ale instalaţiilor, cât şi schemele normale de funcţionare.

(3) Schemele trebuie actualizate astfel încât să corespundă situaţiei reale din teren, iar numerotarea și notarea din scheme trebuie să corespundă notării reale a instalaţiilor conform alineatului (1).

(4) Schemele normale de funcţionare vor fi afişate la loc vizibil.

Art. 17

(1) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne pe baza cărora se realizează conducerea operativă a instalaţiilor trebuie să fie clare, exacte, să nu permită interpretări diferite pentru o aceeaşi situaţie, să fie concise și să conţină date asupra echipamentului, metodelor pentru controlul stării acestuia, asupra regimului normal și anormal de funcţionare și asupra modului de acţionare pentru prevenirea incidentelor/avariilor.

(2) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne trebuie să delimiteze exact îndatoririle personalului cu diferite specialităţi care concură la exploatarea, întreţinerea sau repararea echipamentului și trebuie să cuprindă cel puţin:
a) îndatoririle, responsabilităţile și competenţele personalului de deservire;
b) descrierea construcţiei şi funcţionării echipamentului, inclusiv scheme şi schiţe explicative;
c) reguli referitoare la deservirea echipamentelor în condiţiile unei exploatări normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatării, manevre de scoatere şi punere sub tensiune);
d) reguli de prevenire și lichidare a avariilor;
e) reguli de anunţare și adresare;
f) enumerarea funcţiilor/meseriilor pentru care este obligatorie însuşirea instrucţiunii/procedurii şi promovarea unui examen sau autorizarea;
g) măsuri pentru asigurarea protecţiei muncii;
h) reguli de utilizare a comenzilor și realizarea manevrelor prin sistemul telegestiune.

(3) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne se semnează de coordonatorul locului de muncă şi sunt aprobate de persoana din cadrul personalului de conducere al operatorului desemnată în acest sens, menţionându-se data intrării în vigoare.

(4) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne se revizuiesc anual sau ori de câte ori este nevoie, certificându-se prin aplicarea sub semnătură a unei ştampile "valabil pe anul .....". Modificările şi completările se aduc la cunoştinţă sub semnătură personalului obligat să le cunoască și să aplice instrucţiunea/procedura respectivă.

Art. 18

(1) Fiecare operator care desfăşoară una sau mai multe activităţi specifice serviciului de iluminat public trebuie să elaboreze, să revizuiască şi să aplice instrucţiuni/proceduri tehnice interne.

(2) În vederea aplicării prevederilor alineatului (1) toţi operatorii vor întocmi liste cu instrucţiunile/procedurile tehnice interne necesare, cu care vor fi dotate locurile de muncă. Lista instrucţiunilor/procedurilor tehnice interne va cuprinde, după caz, cel puţin:
a) instrucţiuni/proceduri tehnice interne generale;
b) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru exploatarea instalaţiilor principale;

c) reţelele de transport şi distribuţie a energiei electrice destinate exclusiv iluminatului public;
d) instalaţii de măsură și automatizare;
e) instalaţiile de comandă, semnalizări şi protecţii;
f) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor curente;
g) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru lichidarea avariilor;
h) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru protecţii şi automatizări;
i) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea lucrărilor de întreţinere.
j) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor și a comenzilor prin sistemul de telegestiune.

Art. 19

(1) În instrucţiunile/procedurile tehnice interne va fi descrisă schema normală de funcţionare a fiecărui echipament și pentru fiecare instalaţie, menţionându-se și celelalte scheme admise de funcţionare a instalaţiei, 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 funcţionarea în schemă normală se aprobă de conducerea tehnică a operatorului şi se consemnează în evidenţele operative ale personalului de deservire.

Art. 20

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

Art. 21

Documentaţia operativă și evidenţele tehnice trebuie examinate zilnic de personalul tehnic ierarhic superior, care va dispune măsurile necesare pentru eliminarea eventualelor defecte şi deranjamente constatate în funcţionarea instalaţiilor sau pentru creşterea eficienţei şi siguranţei în exploatare.

Secțiunea a 3-a
Îndatoririle personalului

Art. 22

(1) Personalul de deservire se compune din toţi salariaţii care deservesc instalaţiile aferente infrastructurii serviciului de iluminat public având ca sarcină de serviciu principală supravegherea funcţionării şi executarea de manevre în mod nemijlocit la un echipament, într-o instalaţie sau într-un ansamblu de instalaţii.
(2) Subordonarea pe linie operativă și tehnico-administrativă, precum și obligaţiile, drepturile și responsabilităţile personalului de deservire operativă se trec în fișa postului şi în regulamentele/procedurile tehnice interne.
(3) Locurile de muncă în care este necesară desfăşurarea activităţii se stabilesc de operator în procedurile proprii, în funcţie de:
a) gradul de periculozitate a instalaţiilor şi al procesului tehnologic;
b) gradul de automatizare a instalaţiilor;
c) gradul de siguranţă necesar în asigurarea serviciului;
d) necesitatea supravegherii instalaţiilor;
e) existenţa unui sistem de transmisie a datelor şi a posibilităţilor de executare a manevrelor de la distanţă;
f) posibilitatea intervenţiei rapide pentru prevenirea și lichidarea incidentelor şi avariilor.
(4) În funcţie de condiţiile specifice de realizare a serviciului, operatorul poate stabili ca personalul să-şi îndeplinească atribuţiile de serviciu prin supravegherea mai multor instalaţii amplasate în locuri diferite.
(5) Principalele lucrări ce trebuie cuprinse în fișa postului personalului de deservire, privitor la exploatare și execuţie, constau în:
a) supravegherea instalaţiilor;
b) controlul curent al instalaţiilor;

c) executarea de manevre;
d) lucrări de întreţinere periodică;
e) lucrări de întreţinere neprogramate;
f) lucrări de intervenţii accidentale.

Art. 23

(1) Lucrările de întreţinere periodice sunt cele prevăzute în instrucţiunile furnizorilor de echipamente, regulamente de exploatare tehnică și în instrucţiunile/procedurile tehnice interne și se execută, de regulă, fără întreruperea furnizării serviciului.
(2) Lucrările de întreţinere curentă neprogramate se execută în scopul prevenirii sau eliminării deteriorărilor, avariilor sau incidentelor și vor fi definite în fişa postului şi în instrucţiunile 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 evidenţa incidentelor și avariilor

Art. 24

(1) În scopul creşterii siguranţei în funcţionare a serviciului de iluminat în Municipiul Craiova și a continuităţii acestuia, operatorul va întocmi proceduri de analiză operativă şi sistematică a tuturor evenimentelor nedorite care au loc în instalaţiile de iluminat, stabilindu-se măsuri privind creşterea fiabilităţii echipamentelor și schemelor tehnologice, îmbunătăţirea activităţii de exploatare, întreţinere, reparaţii şi creşterea nivelului de pregătire şi disciplină a personalului.
(2) Evenimentele ce se analizează se referă, în principal, la:
a) defecţiuni curente;
b) deranjamente din reţelele de transport şi de distribuţie a energiei electrice, indiferent dacă acestea sunt destinate exclusiv instalaţiilor de iluminat sau nu;
c) incidentele și avariile;
d) limitările ce afectează continuitatea sau calitatea serviciului de iluminat, impuse de anumite situaţii existente la un moment dat.

Art. 25

(1) Deranjamentele din reţele de transport şi distribuţie a energiei electrice sunt acele defecţiuni care conduc la întreruperea iluminatului public alimentat de la o ramură a reţelei de transport sau dintr-o reţea de distribuţie care asigură iluminatul unui singur obiectiv cultural, parc, alei, tunel, pod sau altele asemenea.
(2) Deranjamentele constau în declanşarea voită sau oprirea forţată a unui echipament sau instalaţie, care nu influenţează în mod substanţial asupra calităţii serviciului, fiind caracteristice echipamentelor și instalaţiilor anexă.

Art. 26

Se consideră incidente următoarele evenimente:
a) declanşarea prin protecţie sau oprirea voită a instalaţiilor ce fac parte din sistemul de iluminat, indiferent de durată, dar care nu îndeplinesc condiţiile de avarie;
b) reducerea parametrilor luminotehnici sub limitele stabilite prin reglementări, pe o durată mai mare de 15 minute, ca urmare a defecţiunilor din instalaţiile proprii.

Art. 27

Prin excepţie de la art. 26 nu se consideră incidente următoarele evenimente:
a) ieşirea din funcţiune a unei instalaţii ca urmare a acţionării corecte a elementelor de protecţie și automatizare, în cazul unor evenimente care au avut loc într-o altă instalaţie, ieşirea din funcţiune fiind consecinţa unui incident localizat și înregistrat în acea instalaţie;
b) ieşirea din funcţiune sau retragerea din exploatare a unei instalaţii sau părţi a acesteia, datorită unor defecţiuni ce pot să apară în timpul încercărilor profilactice, corespunzătoare scopului acestora;

c) ieşirea din funcţiune a unei instalaţii auxiliare sau a unui element al acesteia, dacă a fost înlocuit automat cu rezerva, prin funcţionarea corectă a anclanşării automate a rezervei, şi nu a avut ca efect reducerea parametrilor luminotehnici;
d) retragerea accidentală din funcţiune a unei instalaţii sau a unui element al acesteia în scopul eliminării unor defecţiuni, dacă a fost înlocuit cu rezerva şi nu a afectat calitatea serviciului prestat;
e) retragerea din exploatare în mod voit a unei instalaţii pentru prevenirea unor eventuale accidente umane sau calamităţi;
f) întreruperile sau reducerile cantitative convenite în scris cu utilizatorul.

Art. 28

Se consideră avarii următoarele evenimente:
a) întreruperea accidentală, totală sau parţială a iluminatului public pentru o perioadă mai mare de 4 ore, cu excepţia celui arhitectural, ornamental şi ornamental- festiv;
b) întreruperea accidentală, totală sau parţială a iluminatului arhitectural, ornamental și ornamental-festiv pe o perioadă mai mare decât limitele prevăzute în contracte;
c) defectarea sau ieşirea accidentală din funcţiune a unor instalaţii sau subansambluri din instalaţiile 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 ieşirea accidentală din funcţiune a unor instalaţii 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 desfăşurării evenimentului, ca urmare a consecinţelor avute, acesta îşi schimbă categoria de încadrare, respectiv din incident devine avarie, evenimentul se va încadra pe toată durata desfăşurării 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 obligaţia ca cel puţin 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 şi avariilor trebuie finalizată în cel mult 5 zile de la lichidarea acestora.
(2) Analiza fiecărui incident sau avarie va trebui să aibă următorul conţinut:
a) locul și momentul apariţiei incidentului sau avariei;
b) situaţia înainte de incident sau avarie, dacă funcţiona sau nu în schemă normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;
c) cauzele care au favorizat apariţia şi dezvoltarea evenimentelor;
d) descrierea cronologică a tuturor evenimentelor pe baza diagramelor, rapoartelor, înregistrărilor computerizate şi declaraţiilor personalului;
e) manevrele efectuate de personal în timpul desfăşurării şi lichidării evenimentului;
f) efectele produse asupra instalaţiilor, 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 reparaţiile pentru echipamentul sau protecţiile care nu au funcţionat corespunzător;
i) cauzele tehnice și factorii care au provocat fiecare eveniment din succesiunea de evenimente;
j) modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului şi modul de respectare a instrucţiunilor;
k) influenţa schemei tehnologice sau de funcţionare în care sunt cuprinse instalaţiile afectate de incident sau avarie;
l) situaţia procedurilor/instrucţiunilor de exploatare şi reparaţii şi a cunoaşterii lor, cu menţionarea lipsurilor constatate și a eventualelor încălcări ale celor existente;

m) măsuri tehnice și organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor și responsabilităţilor.

(3) În cazul în care pentru lămurirea cauzelor şi consecinţelor sunt necesare probe, încercări sau obţinerea 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 instalaţiei, deficienţe ale echipamentului, calitatea slabă a materialelor sau datorită acţiunii sau inacţiunii altor persoane fizice sau juridice asupra sau în legătură cu instalaţia sau echipamentul analizat, rezultatele analizei se vor transmite factorilor implicaţi pentru punct de vedere.

(5) Analiza avariei sau incidentului se face la nivelul operatorului care are în gestiune instalaţiile respective, cu participarea proiectantului, furnizorului de echipament şi/sau a executantului, după caz, participarea acestora fiind obligatorie la solicitarea operatorului sau a autorităţii administraţiei publice locale.

(6) Dacă avaria sau incidentul afectează sau influenţează funcţionarea instalaţiilor aflate în administrarea altor operatori sau agenţi economici, operatorul care efectuează analiza va solicita de la aceştia transmiterea în maximum 48 de ore a tuturor datelor şi informaţiilor necesare analizării avariei sau incidentului.

Art. 31

(1) Rezultatele analizei incidentului sau avariei, daca e cazul, se consemnează într-un formular tip denumit "fişă de incident", iar la exemplarul care rămâne la operator se vor anexa documentele primare legate de analiza evenimentului.

(2) Conţinutul minim al fişei de incident va fi în conformitate cu prevederile art. 31 alin. (1).

Art. 32

(1) În vederea satisfacerii în condiţii optime a necesităţilor comunităţii locale, operatorii vor urmări evidenţierea distinctă a întreruperilor şi limitărilor, a duratei şi a cauzelor de întrerupere a utilizatorului şi a beneficiarilor serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova, inclusiv a celor cu cauze în instalaţiile terţilor, dacă au afectat funcţionarea instalaţiilor proprii.

(2) Situaţia centralizatoare privind aceste întreruperi sau limitări se va transmite trimestrial reprezentantilor Municipiul Craiova.

Art. 33

(1) Analiza deteriorării echipamentelor se face în scopul determinării indicatorilor de fiabilitate ai acestora în condiţii de exploatare.

(2) Pentru evidenţierea 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, daca e cazul, denumit "fişă pentru echipament deteriorat", care se anexează la fişa incidentului.

(3) Pentru evidenţierea deteriorării echipamentelor ca urmare a încercărilor profilactice, manipulării, reparaţiilor sau întreţinerii necorespunzătoare, neefectuării la timp a reparaţiilor sau reviziilor planificate, a scoaterii din funcţiune a acestor echipamente sau a instalaţiei din care fac parte şi care au fost înlocuite cu rezerva (indiferent de modul cum s-a făcut această înlocuire) şi care au avut loc în afara evenimentelor încadrate ca incidente sau avarii, operatorul va ţine o evidenţă separată pe tipuri de echipamente și cauze.

(4) Evidenţierea defecţiunilor și deteriorărilor se face şi în perioada de probe de garanţie şi punere în funcţiune după montare, înlocuire sau reparaţie capitală.

Art. 34

(1) Fişele de incidente şi de echipament deteriorat reprezintă documente primare pentru evidenţa statistică şi aprecierea realizării indicatorilor de performanţă.

(2) Păstrarea evidenţei se face la operator pe toată perioada cât acesta operează, iar la încheierea activităţii de operare se aplică prevederile art. 15 alin. (4).

Secțiunea a 5-a
Asigurarea siguranţei de funcţionare a instalaţiilor

Art. 35

(1) Pentru creşterea siguranţei în funcţionare a serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova şi a asigurării continuităţii acestuia, operatorii vor întocmi proceduri prin care se instituie reguli de efectuare a manevrelor în instalaţiile aparţinând sistemului de iluminat public local.
(2) Procedurile prevăzute la alin. (1) se vor întocmi pe baza prevederilor prezentului regulament.

Art. 36

Manevrele în instalaţii se execută pentru:

a) modificarea regimului de funcţionare a instalaţiilor sau ansamblului de instalaţii fiind determinate de necesităţile obiective de adaptare a funcţionării la cerinţele utilizatorului, realizarea unor regimuri optime de funcţionare, reducerea pierderilor etc. având un caracter frecvent şi executându-se mereu la fel, denumite manevre curente;
b) modificarea configuraţiei instalaţiilor sau grupurilor de instalaţii 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 şi redarea lor în exploatare, denumite manevre programate;
c) izolarea echipamentului defect și restabilirea circuitului funcţional tehnologic al instalaţiei sau ansamblului de instalaţii executate, cu ocazia apariţiei unui incident, denumite manevre de lichidare a incidentelor.

Art. 37

În sensul prezentului regulament, nu sunt considerate manevre în instalaţii modificările regimurilor de funcţionare care au loc ca urmare a acţiunii sistemelor de automatizare și protecţie sau executate curent de personalul operativ asupra sistemelor de reglaj, pe baza instrucţiunilor de exploatare, fără modificarea schemei de funcţionare aprobate.

Art. 38

(1) Persoana care concepe manevra trebuie să cunoască instalaţia în care se vor executa operaţiile cerute de manevră, să dispună de schema detaliată corespunzătoare situaţiei din teren şi schema tehnologică de executare a manevrei.
(2) Manevrele trebuie concepute astfel încât:
   a) succesiunea operaţiilor în cadrul manevrelor să asigure desfăşurarea normală a acestora;
   b) trecerea de la starea iniţială la starea finală dorită să se facă printr-un număr minim de operaţii;
   c) ordinea de succesiune a operaţiilor trebuie să aibă în vedere respectarea procesului tehnologic stabilit prin instrucţiunile de exploatare a echipamentului sau a instalaţiei la care se execută manevra;
   d) să fie analizate toate implicaţiile pe care fiecare operaţie le poate avea atât asupra instalaţiei în care se execută manevra, cât și asupra restului instalaţiilor legate tehnologic de aceasta, în special din punctul de vedere al siguranţei în exploatare;
   e) manevra să se efectueze într-un interval de timp cât mai scurt, stabilindu-se operaţiile care se pot executa simultan fără a se condiţiona una pe alta, în funcţie de numărul de executanţi şi de posibilitatea supravegherii directe de către responsabilul de manevră;
   f) să se ţină seama de respectarea obligatorie a normelor de protecţie a muncii;
   g) fiecare operaţie de acţionare asupra unui element prin comandă de la distanţă să fie urmată de verificarea realizării acestei comenzi sau de verificarea realizării efectului corespunzător.

Art. 39

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

a) tema manevrei;
b) scopul manevrei;
c) succesiunea operaţiilor;
d) notaţii în legătură cu dispunerea și îndeplinirea operaţiilor;
e) persoanele care execută sau au legătură cu manevra și responsabilităţile lor.

Art. 40

După scopul manevrei, foaia de manevră poate fi:

a) Foaie de manevră permanentă, al cărei conţinut este prestabilit în instrucţiunile/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 conţinut se întocmeşte pentru efectuarea de lucrări programate sau accidentale și care prin caracterul său necesită o succesiune de operaţii ce nu se încadrează în foile de manevră permanente.

Art. 41

Prin excepţie 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/instrucţiunilor de lichidare a incidentelor.

Art. 42

(1) Întocmirea, verificarea şi aprobarea foilor de manevră se fac de către persoanele desemnate de operator, care au pregătirea necesară și asigură executarea serviciului operativ şi tehnico-administrativ.
(2) Nu se admite verificarea și aprobarea foilor de manevră telefonic.
(3) În funcţie de necesitate, la foaia de manevră se anexează o schemă de principiu referitoare la manevra care se efectuează.
(4) Foaia de manevră întocmită, verificată şi aprobată se pune în aplicare numai în momentul în care există aprobarea pentru efectuarea manevrei la echipamentul, instalaţia sau ansamblul de instalaţii în cauză, conform procedurilor aprobate.
(5) Manevrele curente, programate sau accidentale pot fi iniţiate de persoane prevăzute în procedurile aprobate şi 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 acelaşi personal, chiar dacă prin aceasta se depăşeşte ora de terminare a programului normal de muncă, în condiţiile legii.
(2) Excepţiile de la dispoziţiile alin. (1) vor fi prevăzute în regulamentele proprii ale serviciului de iluminat public.
(3) Fiecare operator va stabili prin decizie şi procedură internă nomenclatorul cu manevrele ce se execută pe bază de foi de manevră permanente sau pe bază de instrucţiuni/proceduri tehnice interne.

Art. 44

(1) Darea în exploatare a echipamentelor nou-montate se face conform instrucţiunilor de proiectare şi/sau ale furnizorului de echipament.
(2) În perioadele de probe, manevrele şi operaţiile respective cad în sarcina organizaţiei 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 evidenţele operative a dispoziţiilor sau aprobărilor primite, a operaţiilor executate, a confirmărilor făcute, toate acestea operându-se în foaia de manevră.
(2) După terminarea manevrei se vor înscrie în evidenţele operative ale instalaţiei executarea acestora conform foii de manevră, ora începerii şi terminării manevrei, starea operativă, configuraţia etc., în care s-au adus echipamentele respective, precum și orele la care s-au executat operaţiile care prezintă importanţă în funcţionarea echipamentelor, instalaţiilor sau ansamblurilor de instalaţii.

Secțiunea a 6-a
Condiţii tehnice de desfăşurare a serviciului de iluminat public

Art. 46

(1) Iluminatul public stradal se realizează pentru iluminatul căilor de circulaţie publică, străzi, trotuare, pieţe, intersecţii, parcări, treceri pietonale, poduri, pasaje, pasaje sub și supraterane.

(2) Iluminatul public pentru toate tipurile de căi de circulaţie principale și secundare se va realiza de regulă cu surse LED, cu un coeficient de redare a culorilor de min. 70% (Ra>70%) și o temperatură de culoare de maxim 3000K. Pentru anumite căi de circulaţie înguste, din zonele declarate istorice ale localităţilor, unde se doreşte o redare foarte bună a culorilor, se pot utiliza surse de lumină cu coeficient de redare a culorilor peste 80% (Ra>80%).

(3) În sistemele de iluminat public se vor prevedea surse LED, cu excepţia căilor de circulaţie declarate ca având caracter istoric, unde se pot folosi surse de lumină/lămpi LED adecvate pentru păstrarea atmosferei tipice momentului istoric ce se doreşte a fi scos în evidenţă.

(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 funcţie de eficacitatea luminoasă și de durata de funcţionare 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 ≤ 2700K.
- **factorul de putere -** pentru corpul de iluminat care urmează să fie instalat trebuie să fie **≥ 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 ≤ 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 ≥ 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 ≥ 1,5 este, în general dar nu întotdeauna, echivalent cu o valoare a CCT ≤ 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 recuperare 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 minima 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 condiţiile tehnice nu permit, pe clădiri, cu acordul proprietarilor.
(2) În cvartale de locuinţe şi în parcuri, iluminatul public va fi realizat cu corpuri de iluminat cu distribuţie directă, care îndeplinească cerințele privind poluarea luminoasă (RULO 0,0%, CCT ≤ 3000K).
(3) Din motive estetice și de securitate, reţeaua de alimentare cu energie electrică se va realiza de regulă subteran și numai în cazuri particulare, când condiţiile tehnice nu permit, aerian.
(4) În cazul alimentării cu energie electrică prin reţea subterană, corpurile de iluminat montate pe stâlpi vor fi racordate la reţeaua de alimentare cu energie electrică prin cleme de intrare-ieşire în nișa stâlpului sau cutie de intrare-ieşire, montată la baza fiecărui stâlp, prevăzându-se şi asigurarea locală a derivaţiei.

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 luminanţă, după caz, trebuie să poată fi redus sau ridicat la toţi stâlpii independent și în aceeaşi măsură prin conectare și deconectare comandate în trepte.

Art. 49

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

d) destinaţia iluminatului, care poate fi: general, local, exterior, arhitectural, estetic;
e) condiţiile de mediu: normal, cu praf, cu umiditate, cu pericol de explozie;
f) condiţiile de montaj: pe stâlpi, suspendat, pe clădiri;
g) protecţia împotriva electrocutării;
h) condiţiile de exploatare: vibraţii, şocuri mecanice, medii agresive;
i) randamentul corpurilor de iluminat;
j) caracteristicile luminotehnice ale corpului de iluminat;
k) cerinţele estetice și arhitecturale;
l) dotarea cu accesorii pentru ameliorarea factorului de putere;
m) posibilităţile de exploatare și întreţinere.

Caracteristici minime pentru:

a) Aparat de iluminat cu LED stradal:
   - Corp de iluminat stradal LED
   - Montaj în consola sau în cap de stalp Φ48-60mm

- Ștuțul va fi din aluminiu integral și ajustabil intre 0- ±15°
- 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 ≥ 70
- Factor de putere cosρ ≥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 viața (LED și transformator electronic): min.100.000 ore, conform standard L80B20
- Temperatura de funcționare: -25 ... +35°C
- Protecție la supratensiune (protecție la descarcări 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 si senzori

b) Aparat de iluminat cu LED – decorativ/pietonal:
- Corp de iluminat decorativ LED, de forma tronconică
- Montaj în cap de stalp Φ48-60mm
- 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 ≥ 70
- Factor de putere cosρ ≥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 descărcari 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 si 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 înălţimea de montare a surselor de lumină cu distanţa dintre stâlpi, luându-se în calcul luminanţele sau iluminările, după caz, şi curbele de distribuţie a intensităţii luminoase specifice corpurilor de iluminat utilizate, conform standard SR EN 13201.

(5) Distribuţiile 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 destinaţi acestui scop şi 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 reţelei de distribuţie a energiei electrice, în conformitate cu contractul care reglementează toate aspectele cu privire la asigurarea condiţiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor şi obligaţiilor tuturor părţilor implicate, încheiat între Municipiul Craiova și proprietarul sistemului de distribuţie 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 verticala, iluminat, etc.)

Art. 52

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

a) tipul corpului de iluminat;
b) importanţa căii de circulaţie pe care se montează;
c) tipul stâlpului;
d) cerinţele de ordin estetic impuse.

Art. 53

Realizarea iluminatului public în zonele de interes deosebit, cu cerinţe estetice şi arhitecturale, se va face prin proiectarea şi realizarea de soluţii specifice, unicate, adaptate fiecărui caz în parte, conform condiţiilor existente și cerinţelor utilizatorului, cu respectarea condiţiilor impuse de reglementările din domeniu.

Art. 54

(1) De regulă, programul de funcţionare va fi asigurat prin comandă automată de conectare /deconectare a iluminatului public.

(2) Programul de funcţionare a iluminatului public va ţine cont de:

a) longitudinea localităţii;
b) luna calendaristică;
c) ora oficială de vară;
d) nivelul de luminanţă sau de iluminare necesar, corelat cu condiţiile 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 instalaţiilor de iluminat public montate pe aceiaşi stâlpi pe care este montată şi o altă instalaţie de transport sau distribuţie a energiei electrice, conectarea/deconectarea iluminatului public va fi realizată prin utilizarea uneia dintre următoarele soluţii:

a) acţionare manuală, prin prevederea unui întrerupător manual la cutia de distribuţie a postului de transformare care alimentează reţeaua de distribuţie a energiei electrice;
b) acţionare automată, prin prevederea unui dispozitiv automat care acţionează contactorul reţelei de iluminat seara şi dimineaţa, în cutia de distribuţie a postului de transformare care alimentează reţeaua de distribuţie a energiei electrice;
c) acţionare automată individuală, prin utilizarea unui releu cu fotorezistenţă 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 obigatoriu și cu fotocelulă pentru comandă individuală.

Art. 56

(1) Echipamentele și aparatura folosite pentru realizarea sistemelor de iluminat public vor respecta dispoziţiile legale în vigoare privind evaluarea conformităţii produselor și condiţiile de introducere pe piaţă a acestora, asigurându-se utilizarea raţională a energiei electrice şi economisirea acesteia, respectând minim cerințele de la art. 50.
(2) Distanţa dintre sursele luminoase va fi stabilită în funcţie de înălţimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului în limitele normate.
(3) Operatorul serviciului de iluminat public va lua măsuri pentru îmbunătăţirea factorului de putere la acele instalaţii de iluminat public care necesită această operaţiune.

Art. 57

(1) Reţelele electrice realizate prin montaj subteran vor fi realizate în soluţie buclată, cu funcţionare radială. Punctele de separaţie se amenajează în tablouri (nişe) speciale ce vor fi amplasate pe zidurile clădirilor învecinate sau în cutii amplasate la baza stâlpilor.
(2) Reţelele 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 distribuţie, care poate fi:
    a) tabloul de distribuţie din postul de transformare medie/joasă tensiune;
    b) cutia de distribuţie supraterană sau subterană;
    c) cutia de trecere de la linia electrică subterană la linia electrică supraterană.
(4) Pe căi de circulaţie cu trafic redus şi foarte redus, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu reţea electrică monofazată sau trifazată, care poate fi pozată împreună cu reţeaua electrică de alimentare a consumatorilor casnici.
(5) Pe căi de circulaţie cu trafic intens sau mediu, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu reţea electrică trifazată, asigurându-se posibilitatea reducerii parţiale a iluminatului public, menţinându-se uniformitatea luminanţei sau iluminării.
(6) Pe aleile dintre blocurile cvartalelor de locuinţe se pot monta stâlpi de înălţime 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 consorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED, 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 public din Municipiul Craiova, 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, protecţia contra electrocutărilor se va realiza prin legarea la nulul de protecţie, conform standardelor în vigoare.
(2) Conductorul de nul al reţelei de alimentare a sistemului de iluminat public se va lega în mod obligatoriu la pământ.
(3) Instalaţia de legare la pământ care deserveşte reţeaua de legare la nul va fi dimensionată astfel ca valoarea rezistenţei de dispersie faţă de pământ, măsurată în orice punct al reţelei de nul, să fie de maximum 4 ohmi.
(4) Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat vor fi legate la instalaţia de protecţie 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 protecţie, special destinat acestui scop, şi care va însoţi conductele electrice de alimentare;
   b) conectarea la instalaţia de legare la pământ la care este legat nulul reţelei.
(6) Ramificaţiile de la reţeaua de alimentare cu energie electrică la corpul de iluminat se vor realiza din conductoare corespunzătoare ca tip de material și ca secţiune urmărindu-se realizarea unui raport optim între costurile de investiţii şi cele de exploatare.

Art. 60

(1) Modalitatea de fixare a corpurilor de iluminat pe stâlpi va fi aleasă în funcţie de tipul corpului de iluminat, de importanţa căii de circulaţie pe care se montează, de tipul stâlpului şi de cerinţele de ordin funcţional și estetic impuse.
(2) Corpurile de iluminat montate în locuri unde este permis accesul tuturor persoanelor trebuie să prezinte un grad de protecţie 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) Întreţinerea sistemelor de iluminat trebuie să se facă în permanenţă, prin curăţarea periodică a corpurilor de iluminat, conform factorului de menţinere luat în calcul la proiectare astfel încât parametrii luminotehnici să nu scadă sub valorile admise între două operaţiuni succesive de întreţinere.
(4) Realizarea unei uniformităţi satisfăcătoare a repartiţiei luminanţei sau iluminării, după caz, pe suprafaţa căilor de circulaţie se va asigura prin alegerea corectă a înălţimii de montare, în funcţie de varianta de amplasare a corpurilor de iluminat, având ca referinţă standardul SR EN 13201.

Secțiunea a 7-a
Asigurarea parametrilor luminotehnici cantitativi și calitativi

Art. 61

(1) În vederea realizării unui serviciu de calitate şi asigurarea condiţiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător, Municipiul Craiova trebuie să aibă măsuraţi parametrii luminotehnici ai căilor de circulaţie din localitate.
(2) Municipiul Craiova este direct răspunzător de realizarea parametrilor luminotehnici stabiliţi prin prezentul regulament, având ca referinţă şi standardul SR EN 13201.

Art. 62

(1) Instalaţiile de iluminat public trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranţei circulaţiei pe căile de circulaţie, în funcţie de intensitatea traficului şi de reflectanţa suprafeţei căii de circulaţie şi a zonei adiacente. Receptia lucrarilor se face obligatoriu cu confirmarea parametrilor luminotehnici prin masurari, conform SR EN 13201-4.
(2) Toate instalaţiile de iluminat destinate circulaţiei auto vor fi dimensionate conform legislaţiei internaţionale și naţionale, în funcţie de nivelul de luminanţă, cu excepţia intersecţiilor mari şi a sensurilor giratorii, care se vor dimensiona în funcţie de iluminare.
(3) Parametrii luminotehnici ai instalaţiei de iluminat public vor fi verificaţi de operator, la preluarea serviciului, la punerea în funcţiune a unor extinderi şi periodic, pe parcursul exploatării.
(4) Menţinerea în timp a nivelului de iluminare sau luminanţă, după caz, realizat de sistemul de iluminat public se asigură prin programul de întreţinere, realizându-se înlocuirea lămpilor uzate, curăţarea lămpilor şi a corpurilor de iluminat.
(5) Parametrii cantitativi sunt:
   a) nivelul de luminanţă, pentru căile de circulaţie auto;
   b) nivelul de iluminare, pentru intersecţii, pieţe, 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 pieţelor și al intersecţiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% faţă de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecţie, având ca referinţă 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 faţă de strada cu nivelul cel mai ridicat, având ca referinţă standardul SR EN 13201.
(3) Iluminatul intersecţiilor se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat cât mai aproape de unghiurile intersecţiilor.
(4) Iluminatul intersecţiilor dintre străzile principale şi cele secundare se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat pe căile de circulaţie principale în faţa căilor de circulaţie secundare cu care se intersectează, acest mod de amplasare a corpurilor de iluminat constituind un punct de semnalizare pentru circulaţia rutieră.

Art. 64

(1) Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părţii carosabile a căii de circulaţie respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referinţă standardul SR EN 13201.
(2) Iluminatul spaţiilor 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 şi pasajelor se va realiza cu surse de lumină care trebuie să asigure o luminanţă egală cu cea realizată pe restul traseului, iar corpurile de iluminat vor avea clasa de protecţie IP 65, pentru mărirea timpului de bună funcţionare.
(2) Pentru poduri se va asigura marcarea luminoasă a capetelor podurilor prin mărirea nivelului mărimii de referinţă cu 50% şi, suplimentar, marcarea structurii construcţiei.

Art. 66

(1) Iluminatul căilor de circulaţie în pantă se va realiza cu micşorarea distanţei dintre sursele de lumină proporţional cu unghiul de înclinare al pantei şi progresiv spre vârful pantei, în aşa fel încât să se obţină o creştere a nivelului mărimii de referinţă cu 50% .
(2) Pentru iluminatul curbelor de circulaţie, corpurile de iluminat se vor amplasa într-o dispunere care să asigure ghidajul vizual.
(3) Stâlpii de susţinere a corpurilor de iluminat se amplasează, în cazul iluminatului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanţa dintre aceştia micşorându-se în funcţie de cât de accentuată este curba, care să conducă la o majorare cu 50% a nivelului mărimii de referinţă.
(4) În cazul intersecţiilor unor căi de circulaţie cu niveluri de luminanţă diferite, se va asigura trecerea graduală de la un nivel de luminanţă la altul pe circa 100 m pe calea de circulaţie mai puţin iluminată, pentru adaptarea fiziologică și psihologică a participanţilor 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 Tc 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(Ev): între 15 lx (PC5) și 75 lx (PC1).
   b) uniformitatea intensității luminoase în plan vertical (U0v): ≥ 0,4.
   c) valoarea medie a intensității luminoase în plan orizontal (Eh): între 15 lx (PC5) și 75 lx (PC1).
   d) uniformitatea intensității luminoase în plan orizontal (U0h): ≥ 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 luminotehnici 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) Relaţiile dintre mărimile geometrice ale instalaţiei de iluminat și caracteristicile electrice și luminotehnice ale acesteia vor fi corelate astfel încât să rezulte soluţii optime din punct de vedere tehnic şi economic.
(2) Înălţimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcţie de fluxul luminos al surselor de lumină și de gradul de concentrare a distribuţiei intensităţii luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normată și limitarea fenomenului de orbire.
(3) În cazul în care înălţimea stâlpilor este dată de situaţia existentă în teren şi din calcule rezultă necesitatea schimbării acesteia se vor alege soluţiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenţi, supraînălţarea celor existenţi, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea

gradului de concentrare a distribuţiei luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea și limitarea fenomenului de orbire.

(4) Pentru evitarea fenomenului de orbire, în pieţe şi intersecţii sursele de lumină și corpurile de iluminat se montează la înălţimi cu unghiuri de protecţie corespunzătoare.

(5) Poziţionarea corpurilor de iluminat pentru căile de circulaţie auto se va determina printr-o analiză care trebuie să prevină fenomenul de orbire.

(6) Corpurile de iluminat trebuie să asigure o distribuţie exclusiv directă a fluxului luminos către calea de circulaţie rutieră.

(7) Tipul şi dimensiunile consolelor se vor alege pe considerente economice, fotometrice, de întreţinere și arhitecturale.

(8) În funcţie de tipul corpului de iluminat, distanţa dintre corpurile de iluminat se alege în funcţie de înălţimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi/km şi numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referinţă standardul SR EN 13201.

Art. 69

(1) În cazul în care stâlpii pe care se montează corpurile de iluminat, aparţinând sistemelor de iluminat rutier, sunt situaţi între copacii plantaţi pe părţile laterale ale străzii, se va adopta o soluţie de iluminat corespunzătoare astfel încât în perioada în care coroana copacilor este verde, fluxul luminos să fie astfel distribuit încât să se asigure o distribuţie uniformă a luminanţei, fără ca pe carosabil să apară pete de lumină și umbre puternice generatoare de insecuritate şi disconfort.

(2) În funcţie de vegetaţia existentă în zona adiacentă căilor de circulaţie şi de sistemul de iluminat ales, corpurile de iluminat se amplasează astfel încât distribuţia 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

Poziţionarea 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 şi pentru ca acel corp de iluminat să nu producă orbirea participanţilor la circulaţia 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 acelaşi timp și uniformitatea necesară.

Art. 71

(1) Iluminatul căilor de circulaţie foarte late, prevăzute cu arbori de dimensiuni medii, se va realiza prin amplasarea surselor de lumină în linie cu arborii şi nu în spatele lor; coronamentul arborilor trebuie să nu modifice distribuţia fluxului luminos, iar vegetaţia trebuie ajustată periodic.

(2) În cazul arborilor de înălţime mică, se va utiliza distribuţia axială a corpurilor de iluminat.

(3) În cazul arborilor de înălţime mare sursele de lumină se vor amplasa sub coroană, la nivelul ultimelor ramuri, dacă în urma calculelor rezultă că soluţia este acceptabilă.

(4) Pentru căile de circulaţie cu arbori pe ambele părţi 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 înălţime de 3 - 6 m de la sol.

Art. 72

(1) Iluminatul tunelurilor se va asigura şi va funcţiona în bune condiţii şi în timpul zilei.

(2) La intrarea în tuneluri se vor asigura niveluri ridicate de luminanţă, nivelurile scăzând de la exterior spre interior, în trepte, raportul dintre două trepte succesive fiind de 2:1 sau 3:1.

(3) Luminanţa 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 tranziţie 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 direcţiei de mers sau cu intervale determinate prin calcul, pentru a se evita fenomenul de licărire la care sunt supuşi conducătorii auto şi pentru a se asigura ghidajul optic al acestora.

(5) În zona de apropiere şi în zona de acces în tuneluri se vor asigura valori corespunzătoare ale luminanţei, pentru a se evita efectul de grotă neagră.

Art. 73

(1) Pe căile de circulaţie, nivelul de luminanţă trebuie să asigure perceperea obstacolelor şi detaliilor în mod distinct, în timp util şi cu siguranţă.

(2) Pentru realizarea cerinţelor de la alin. (1) valoarea contrastului dintre obiectele ce trebuie percepute şi fondul pe care se situează trebuie să aibă valori cuprinse între 0,2 - 0,5.

(3) Nivelul de luminanţă va fi menţinut în timp prin întreţinerea la perioade specificate a instalaţiilor de iluminat, luându-se măsuri pentru înlocuirea lămpilor uzate, curăţarea lămpilor şi a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menţinere stabilit în caietul de sarcini.

Art. 74

(1) Operatorii serviciului de iluminat public au obligaţia de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condiţiilor de iluminat, având ca referinţă standardul SR EN 13201.

(2) Condiţiile de iluminat privind luminanţa medie, uniformitatea generală a luminanţei, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanţei, raportul de zonă alăturată, luminanţa zonei de acces, raportul dintre luminanţă la începutul zonei de prag şi luminanţa zonei de acces, luminanţa zonei de tranziţie, luminanţa zonei interioare, luminanţa zonei de ieşire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referinţă la standardul SR EN 13201 pentru:

a) clasa sistemului de iluminat pentru categoria căi de circulaţie destinate traficului rutier;
b) clasa sistemului de iluminat pentru zonele de risc;
c) clasa sistemului de iluminat pentru căile de circulaţie destinate traficului pietonal şi pistelor pentru biciclete.

(3) La montarea reclamelor luminoase în zona de exploatare a sistemului de iluminat public se va obţine 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 atenţiei participanţilor la trafic şi a armonizării culorilor reclamelor luminoase cu cele utilizate la iluminatul public.

(4) Municipiul Craiova eliberează autorizaţia de construire pentru montarea firmelor luminoase numai pe baza avizului operatorului de iluminat public care are răspunderea corelării surselor de iluminat pentru creşterea gradului de siguranţă a circulaţiei.

(5) Montarea corpurilor de iluminat pe clădiri, în gospodăriile populaţiei sau pe stâlpii din curţile agenţilor economici în apropierea drumurilor publice se poate realiza numai pe baza avizului PrimarieiMunicipiului Craiova, care va verifica dacă modul în care se realizează montarea, tipul corpului de iluminat şi/sau puterea acestuia poate să producă fenomenul de orbire al participanţilor la trafic în localităţi, în zonele în care nu se realizează iluminat public și mai ales în afara acestora.

Art. 75

(1) Pentru realizarea unei uniformităţi satisfăcătoare a repartiţiei luminanţei pe suprafaţa căii de circulaţie, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normaţi, având ca referinţă standardul SR EN 13201.

(2) Amplasarea corpurilor de iluminat se va realiza, în funcţie de cerinţele și condiţiile în care se realizează iluminatul public, în unul dintre următoarele moduri:

a) unilateral;
b) bilateral alternat;
c) bilateral faţă în faţă;
d) axial;
e) central;
f) catenar.

Art. 76

(1) Iluminatul public al căilor de circulaţie va fi realizat ţinându-se cont de încadrarea în clasele sistemului de iluminat, în funcţie de categoria și configuraţia căii de circulaţie, de intensitatea traficului rutier și de dirijarea circulaţiei rutiere, conform normelor în vigoare, putând fi luate în considerare și standardele naţionale.
(2) Tipul corpurilor de iluminat şi al armăturilor pentru iluminat se va stabili ţinându-se cont ca durata de bună funcţionare să fie de cel puţin 10.000 de ore, cu excepţia cazurilor în care se doreşte 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 depasi 3000K.

Secțiunea a 8-a
Exploatarea și întreţinerea instalaţiilor de iluminat public

Art. 77

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

a) planul detaliat al instalaţiilor de iluminat public pe care le are în exploatare, cu:
   - posturile de transformare din care se alimentează reţeaua de iluminat public;
   - traseul reţelei;
   - punctele de conectare/deconectare a iluminatului public;
   - schema de acţionare și a cascadei pentru conectarea/deconectarea automată a iluminatului;
   - amplasarea corpurilor de iluminat, cu indicarea tipului şi puterii lămpii;
   - locul de amplasare pentru realizarea iluminatului ornamental festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor și a puterii totale consumate;
b) documentaţia tehnică pentru căile de circulaţie pe care sunt montate instalaţiile de iluminat public, împărţită pe categorii de căi de circulaţie, conform prevederilor art. 77, care trebuie să cuprindă:
   - denumirea;
   - lungimea şi lăţimea;
   - tipul de îmbrăcăminte rutieră;
   - modul de amplasare a corpurilor de iluminat;
   - tipul reţelei electrice de alimentare;
   - punctele de alimentare și conectare/deconectare;
   - tipul corpurilor de iluminat, numărul acestora şi puterea lămpilor;
   - tipul și distanţa dintre stâlpi, înălţimea de montare și unghiul de înclinare a corpurilor de iluminat;
c) proiectele de execuţie a instalaţiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul și avizele obţinute;
d) procesele-verbale de recepţie, însoţite de certificatele de calitate.

Art. 78

Operaţiile de exploatare vor cuprinde:

a) lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operaţii şi activităţi pentru supravegherea permanentă a instalaţiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalaţiilor;
b) revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operaţii şi activităţi de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curăţarea, reglarea, eliminarea defecţiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcţionării instalaţiilor până la următoarea lucrare planificată;
c) reparaţii curente constând dintr-un ansamblu de operaţii executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmăreşte readucerea tuturor părţilor instalaţiei la parametrii proiectaţi, prin remedierea tuturor defecţiunilor şi înlocuirea părţilor din instalaţie care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

Art. 79

În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

a) intervenţii pentru remedierea unor deranjamente accidentale la corpurile de iluminat şi accesorii;
b) manevre pentru întreruperea şi repunerea sub tensiune a diferitelor porţiuni ale instalaţiei de iluminat în vederea executării unor lucrări;
c) manevre pentru modificarea schemelor de funcţionare în cazul apariţiei unor deranjamente;
d) recepţia instalaţiilor noi puse în funcţiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;â
e) analiza stării tehnice a instalaţiilor;
f) identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează instalaţiile de iluminat;
g) supravegherea defrişării vegetaţiei și înlăturarea obiectelor căzute pe linie;
h) controlul instalaţiilor care au fost supuse unor condiţii meteorologice deosebite, cum ar fi: vânt puternic, ploi torenţiale, viscol, formarea de chiciură;
i) acţiuni pentru pregătirea instalaţiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;
j) demontări sau demolări de elemente ale sistemului de iluminat public;
k) intervenţii ca urmare a unor sesizări.

Art. 80

Realizarea lucrărilor de exploatare și de întreţinere a instalaţiilor 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 instalaţiei;
d) control al lucrărilor.

Art. 81

În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puţin următoarele operaţii:

a) revizia corpurilor de iluminat şi a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranţă etc.);
b) revizia tablourilor de distribuţie şi a punctelor de conectare/deconectare;
c) revizia liniei electrice aparţinând sistemului de iluminat public.

Art. 82

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

Art. 83

La întreţinerea şi revizia tablourilor electrice de alimentare, distribuţie, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operaţii:

a) înlocuirea siguranţelor necorespunzătoare;
b) înlocuirea contactoarelor și a dispozitivelor de automatizare defecte;
c) înlocuirea, după caz, a uşilor tablourilor de distribuţie;
d) refacerea inscripţionărilor, dacă este cazul.

Art. 84

La revizia reţelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se realizează următoarele operaţii:

a) verificarea traseelor şi îndepărtarea obiectelor străine;
b) îndreptarea stâlpilor înclinaţi;
c) verificarea ancorelor şi 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 şi înlocuirea celor defecte;

h) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
i) verificarea instalaţiei de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecţie la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);
j) măsurarea rezistenţei de dispersie a reţelei generale de legare la pământ.

Art. 85

Reparaţiile curente se execută la:
a) corpuri de iluminat şi accesorii;
b) tablouri electrice de alimentare, distribuţie şi conectare/deconectare;
c) reţele electrice de joasă tensiune aparţinând sistemului de iluminat public.

Art. 86

În cadrul reparaţiilor curente la corpurile de iluminat și accesorii se vor executa următoarele:
a) înlocuirea lămpilor necorespunzătoare cu altele, de acelaşi tip cu cel iniţial în ceea ce priveşte puterea și culoarea aparentă;
b) ştergerea dispersorului, a structurilor de protecţie a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecţie vizuală şi a interiorului corpului de iluminat;
c) înlăturarea cuiburilor de păsări;
d) verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porţiuni neizolate sau cu izolaţie necorespunzătoare;
e) verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la reţeaua electrică;
f) înlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzătoare.

Art. 87

În cadrul reparaţiilor curente la tablourile electrice de alimentare, distribuţie, conectare/deconectare se execută următoarele:
a) verificarea stării uşilor și a încuietorilor, cu remedierea tuturor defecţiunilor;
b) vopsirea uşilor și a celorlalte elemente metalice ale cutiei;
c) verificarea siguranţelor fuzibile, înlocuirea celor defecte şi montarea celor noi, identice cu cele iniţiale (prevăzute în proiect);
d) verificarea şi strângerea contactelor;
e) verificarea coloanelor și înlocuirea celor cu izolaţie necorespunzătoare;
f) verificarea contactorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul;
g) verificarea funcţionării dispozitivelor de acţionare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unora de tip nou, pentru mărirea gradului de fiabilitate sau modernizarea instalaţiei.

Art. 88

În cadrul reparaţiilor curente la reţelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se execută următoarele lucrări:
a) verificarea distanţelor conductelor faţă de construcţii, instalaţii de comunicaţii, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
b) evidenţierea în planuri a instalaţiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistenţă;
c) solicitarea executării operaţiunii de tăiere a vegetaţiei în zona în care se obturează distribuţia fluxului luminos al corpurilor de iluminat către administraţia domeniului public;
d) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundaţiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcţie de rezultatul determinărilor;
e) verificarea verticalităţii stâlpilor şi îndreptarea celor înclinaţi;
f) verificarea și refacerea inscripţionărilor;
g) repararea ancorelor şi întinderea acestora, înlocuirea părţilor deteriorate sau care lipsesc, strângerea şuruburilor la cleme și la placa de protecţie;
h) verificarea stării conductoarelor electrice;
i) verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secţiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolaţia deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolaţiei;

j) se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator şi, dacă este necesar, se reface legătura;
k) 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;
l) la console, brăţări 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 şi 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 instalaţia de legare la pământ a nulului de protecţie se va verifica starea legăturilor și 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 și se va reface priza de pământ, având ca referinţă standardele in vigoare.

Art. 89

(1) Periodicitatea reviziilor tehnice pentru corpurile de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcţie de specificaţiile fabricantului.
(2) Municipiul Craiova împreună cu organele de poliţie vor stabili, în funcţie de condiţiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulaţie, locurile și intersecţiile cu grad mare de periculozitate, precum şi marile aglomerări urbane.
(3) Alegerea claselor de iluminat se face in conformitate cu standardul SR TR 13201-1, tinand cont si de pct 2 de mai sus.

Art. 90

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

CAPITOLUL IV
Drepturile și obligaţiile operatorilor serviciului de iluminat public

Art. 91

Drepturile și obligaţiile 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 şi de servitute asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată, aparţinând, 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 suprafaţă sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public;
c) dreptul de acces la utilităţile publice și la Sistemul Energetic Naţional.

Art. 93

Operatorii serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova au următoarele obligaţii:
a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficienţă economică;
b) să promoveze dezvoltarea, modernizarea şi 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 performanţă ai serviciului de iluminat public, stabiliţi de Municipiul Craiova în regulamentul de organizare și functionare al serviciului;

e) să respecte şi 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. informaţiile solicitate şi să asigure accesul la toate informaţiile necesare verificării şi evaluării funcţionării şi 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 concurenţiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziţiile de lucrări sau de bunuri;
h) de a reface locul unde a intervenit pentru reparaţii sau execuţia unei lucrări noi, la un nivel calitativ corespunzător, în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la terminarea lucrării, dacă condiţiile meteorologice le permit;
i) să asigure finanţarea pregătirii profesionale a propriilor salariaţi;
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) Penalităţile pentru nerespectarea de către operatori a indicatorilor de performanţă vor fi prevăzute în regulamentul serviciului de iluminat public.
(2) Operatorii serviciilor de iluminat public răspund de îndeplinirea obligaţiilor prevăzute la art. 94.

Art. 95

Operatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:
a) să sisteze serviciul de iluminat public utilizatorilor care nu şi-au achitat contravaloarea serviciilor prestate, inclusiv majorările şi/sau penalităţile 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 instanţă.

Art. 96

(1) Utilizatorul serviciului de iluminat public este Municipiul Craiova;
(2) Sunt beneficiari ai serviciului de iluminat public comunităţile locale în ansamblul lor ;
(3) Municipiul Craiova, în calitate de reprezentant al comunităţii 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 comunităţii locale, persoane fizice și persoane juridice, în mod nediscriminatoriu.

Art. 98

Utilizatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:
a) să aplice clauzele sancţionatorii, 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, întreţinere şi predare a bunurilor publice sau private afectate serviciului;
c) să solicite informaţii cu privire la nivelul și calitatea serviciului prestat şi cu privire la modul de întreţinere, exploatare și administrare a bunurilor din proprietatea publică sau privată a Municipiului Craiova, încredinţat pentru realizarea serviciului;

d) să aprobe stabilirea preţurilor şi tarifelor, respectiv ajustarea şi modificarea preţurilor şi 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 situaţia în care operatorul nu asigură indicatorii de performanţă și continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat;
f) să refuze, în condiţii justificate, aprobarea stabilirii, ajustării sau modificării tarifelor propuse de operator;
g) să își asume plata integrală sau parţială a energiei electrice aferentă consumului instalaţiilor 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 condiţiile respectării regulamentelor specifice;
b) să aibă acces la informaţiile de interes public privind serviciul de iluminat public, fiind informaţi 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 şi extindere a sistemului de iluminat public;
   - tarifele aprobate pentru prestarea serviciului și evoluţia în timp a acestuia;
   - eficienţa măsurilor luate, reflectată în: scăderea numărului de accidente rutiere, creşterea securităţii individuale și colective și altele asemenea;
c) rezolvarea cererilor venite din partea beneficiarilor privindreabilitarea, modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public.

Art. 100

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

CAPITOLUL V
Indicatori de performanţă

Art. 101

(1) Indicatorii de performanţă stabilesc condiţiile ce trebuie respectate de operatorii serviciului de iluminat public în asigurarea serviciului de iluminat public.
(2) Indicatorii de performanţă asigură condiţiile 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 cerinţele concrete, diferenţiate în timp și spaţiu, ale comunităţii locale;
c) satisfacerea judicioasă, echitabilă şi nepreferenţială a tuturor membrilor comunităţilor locale, în calitatea lor de utilizatori ai serviciului;
d) administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunităţilor locale;
e) respectarea reglementărilor specifice din domeniul transportului, distribuţiei şi utilizării energiei electrice;
f) respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele naţionale în acest domeniu.

Art. 102

Indicatorii de performanţă pentru serviciul de iluminat public sunt specifici pentru următoarele activităţi:
a) calitatea şi eficienţa serviciului de iluminat public;
b) îndeplinirea prevederilor din contract cu privire la calitatea serviciului efectuat;

c) menţinerea unor relaţii echitabile între operator şi utilizator prin rezolvarea operativă și obiectivă a problemelor, cu respectarea drepturilor și obligaţiilor care revin fiecărei părţi;
d) soluţionarea reclamaţiilor beneficiarilor referitoare la serviciul de iluminat public;
e) creşterea gradului de siguranţă rutieră;
f) scăderea infracţionalităţii.

Art. 103

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

a) gestiunea serviciului de iluminat public, conform prevederilor contractuale;
b) înregistrarea activităţilor privind citirea echipamentelor de măsurare, facturarea și încasarea contravalorii serviciului efectuate;
c) înregistrarea reclamaţiilor şi sesizărilor beneficiarilor, organelor de poliţie şi gardienilor publici și soluţionarea acestora;
d) accesul neîngrădit al autorităţilor administraţiei publice centrale şi locale, în conformitate cu competenţele și atribuţiile legale ce le revin, la informaţiile necesare stabilirii:
   - modului de respectare și de îndeplinire a obligaţiilor contractuale asumate;
   - calităţii şi eficienţei serviciului furnizat/prestat la nivelul indicatorilor de performanţă stabiliţi în contractul de delegare a gestiunii şi în regulamentul de serviciu;
   - modului de administrare, exploatare, conservare şi menţinere în funcţiune, dezvoltare și/sau modernizare a sistemului public de iluminat din infrastructura încredinţată prin contractul de delegare a gestiunii;
   - modului de formare și stabilire a tarifelor pentru serviciul de iluminat public;
   - stadiului de realizare a investiţiilor;
   - modului de respectare a parametrilor ceruţi prin prescripţiile tehnice.

Art. 104

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

Indicatorii de performanţă generali şi garantaţi pentru serviciul de iluminat public sunt stabiliţi în anexa nr. 2 care face parte integrantă din prezentul regulament.

CAPITOLUL VI
Dispoziţii finale și tranzitorii

Art. 105

Încălcarea dispoziţiilor prezentului regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravenţională sau penală, în condiţiile legii.

Art. 106

(1) Regulamentele de serviciu proprii se elaborează și se aprobă de Consiliul Local al Municipiului Craiova 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 măsurătorilor parametrilor luminotehnici pe toate căile de circulaţie.
(3) Măsurătorile precizate la alin. (2) se vor efectua obligatoriu la începerea activităţii operatorului, indiferent de modul de gestiune adoptat.
(4) În urma măsurătorilor se va stabili un plan de măsuri pentru aducerea sistemului de iluminat public la parametrii tehnici prevăzuţi în normativele în vigoare.
(5) Până la aprobarea regulamentului de serviciu conform dispoziţiilor 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 obligaţia 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 obligaţiile ce rezultă din prezentul regulament, în special în privinţa inventarierii instalaţiilor de iluminat, calculării şi măsurării parametrilor luminotehnici.

Art. 109

În vederea creşterii siguranţei cetăţenilor şi scăderii infracţionalităţii, organele administraţiei publice locale împreună cu organele de poliţie vor stabili modalităţi de semnalare operativă a cazurilor de nefuncţionare sau de funcţionare 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(cd/m2)**	**0,30 cd/m2** pentru clasa **M6**	Inspecție vizuală Măsurare
		0,50 cd/m2 pentru clasa **M5**	
		0,75 cd/m^2 pentru clasa **M4**	
		1,00 cd/m2 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_l**	**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 garantați pentru serviciul de iluminat public din Municipiul Craiova

Nr. crt.	Indicatori de performanţă	Trimestrul			
		I	II	III	IV
0	1	2	3	4	5
1	**INDICATORI DE PERFORMANŢĂ GENERALI**				
1.1	CALITATEA SERVICIILOR PRESTATE				
a)	numărul de reclamaţii privind disfuncţionalităţile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;				
	- stradal				
	- pietonal				
	- ornamental festiv, arhitectural				
b)	numărul de constatări de nerespectare a calităţii iluminatului public constatate de autorităţile administraţiei publice locale; pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc. - notificate operatorului;				
	- stradal				
	- pietonal				
	- ornamental festiv, arhitectural				
c)	numărul de reclamaţii privind gradul de asigurare în funcţionare;				
d)	numărul de reclamaţii şi notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 48 de ore;				
e)	numărul de reclamaţii şi notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 5 zile lucrătoare.				
1.2	ÎNTRERUPERI ŞI 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, anunţate 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 depăşit 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 aparţinând sistemului de iluminat public;				
b)	durata medie de remediere şi repunere în funcţiune pentru întreruperile de la punctul a).				
1.3	RĂSPUNSURI LA SOLICITĂRILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR SAU BENEFICIARILOR INSTALAŢIIILOR 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 PERFORMANŢĂ GARANTAŢI**				
2.1	INDICATORI DE PERFORMANŢĂ GARANTAŢI PRIN LICENŢĂ				
a)	numărul de sesizări scrise întemeiate privind nerespectarea de către operator a obligaţiilor din licenţă;				
b)	numărul de încălcări a obligaţiilor operatorului rezultate din analizele şi controalele ANRSC şi modul de soluţionare pentru fiecare caz de încălcare a acestor obligaţii.				
2.2	INDICATORI DE PERFORMANŢĂ A CĂROR NERESPECTARE ATRAGE PENALITĂŢI CONFORM CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII				
a)	valoarea despăgubirilor acordate de operator în cazul deteriorării din cauze imputabile lui a instalaţiilor 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 menținere (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	Curățarea 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 menținere (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 disjunctorilor 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	Curățarea 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 pamânt (*)	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 legaturilor de împământare	1 an	
6.2	Controlul protectiilor (*)	1 an	
6.3	Verificarea disjunctorilor diferențiali	1 an	
6.4	Verificarea bunei funcționari 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 situatia proiectată
8.2	Controlul luminanțelor	din 2 in 2 sau din 3 in 3 ani	Comparație cu situația proiectată
9	**Stâlpi și suporți**		
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	săptamânal	
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

Anexa 5

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

2025

Capitolul I. Introducere

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, stabilind nivelurile de calitate şi condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficientă şi 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 documentaţia necesară desfăşurării activităţilor de realizare a serviciului de iluminat public şi constituie ansamblul cerinţelor 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, montare-demontare instalatii de iluminat festiv, modernizarea și extinderea rețelelor de iluminat public precum și realizarea iluminatului arhitectural.

Prezentul caiet de sarcini conține specificăţiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă, siguranţa în exploatare, precum şi sisteme de asigurare a calităţii, terminologie, simboluri, condiţiile pentru certificarea conformităţii 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/extindere a sistemului de iluminat public, montarea-demontarea instalatiilor de iluminat festiv, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, prevăzute de actele normative și reglementarile specifice realizarii 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, montarea- demontarea instalatiilor de iluminat festiv, modernizarea, extinderea sistemului de iluminat public, operare și mentenanța sistemului de telegestiune ce va fi implementat de către operator, precum şi realizarea iluminatului arhitectural, 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 ;
e) **„Finalizare”** – înseamnă finalizarea Contractului pentru executarea serviciilor, respectiv atingerea pragului valoric pentru serviciile de întreținere/mentenanță/montare-demontare instalatii de iluminat festiv / extinderi de rețele de iluminat, modernizarea sistemului de iluminat din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova, incluzând toate procesele -verbale de recepție a serviciilor realizate lunar;
f) **„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;
g) **„Legea aplicabilă”** – înseamnă legislația în vigoare privind funcționarea, organizarea, cerințe de performanță pentru serviciul de iluminat public;
h) **„Materiale”** – produse de orice fel, care vor face sau fac parte integrantă a activităților de prestare a serviciilor de întreținere/mentenanță si iluminat festiv, potrivit prevederilor Contractului;
i) **„Modificare”** – înseamnă orice schimbare a cerințelor și specificațiilor pe care municipiul Craiova le decide privind prestarea serviciilor ce fac obiectul prezentului Contract;
j) **„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
k) **„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;
l) **„Recepția la Terminarea Serviciilor"** – înseamnă recepția efectuată la Terminarea Serviciilor sau a unor părți din acestea.
m) **„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;
n) **„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 arhitectural** - iluminatul destinat punerii în evidenta a unor monumente de arta sau istorice ori a unor obiective de importanța publică sau culturala pentru comunitatea locala;
d) **iluminat ornamental** - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea;
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 realizarii 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, montare -demontare instalatii de iluminat festiv, modernizarea, extinderea rețelelor de iluminat public şi realizarea iluminatului arhitectural.

Obligaţiile şi 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 circulaţie şi 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 şi podurile este prezentat în anexa nr.4;
- Caracteristicile sistemul 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 circulaţie destinate traficului pietonal şi/sau ciclistilor sunt prezentate în anexa nr. 8;
- Parcurile, spaţiile de agrement, pieţele, târgurile şi altele asemenea sunt prezentate în anexa nr. 9;

Subcapitolul II.3. Cerinte 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) încheierea contractelor cu furnizorii de utilități (energie electrică pentru iluminat public), servicii, materiale si piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziționarea de produse, servicii sau lucrări;

h) prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova;

i) personal de intervenție operativă;

j) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;

k) analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;

l) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea/reducerea acestor consumuri;

m) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;

n) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;

o) instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;

p) lichidarea operativă a incidentelor;

q) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;

r) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;

s) aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;

t) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații;

u) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;

v) propuneri anuale privind posibile investiții pe categorii de surse de finanțare;

w) 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;

x) inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări, de extindere retele de iluminat, realizarea iluminatului arhitectural, introducere de tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;

y) dotăre proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract;

z) 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 exploatări 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 si de montare-demontare instalatii de iluminat festiv - servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public si de montare -demontare instalatii 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 stalpilor din beton cu stalpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile**;**

C. Extinderea retelelor 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. Servicii pentru realizarea iluminatului arhitectural al cladirilor, monumentelor si obiectivelor naturale de interes turistic;

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 şi 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 listele cu cantitati și în oferta financiară (acestea putând fi mai mici sau mai mari pentru fiecare tip de operațiune sau activitate).

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 (activitate) 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 comunitara 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 eficienta energetică

-Legea nr.211/2011 privind regimul deseurilor

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

-Legea nr.98/2016 privind achizitiile publice

Legislatie secundara

- H.G. nr. 1037/2010 privind echipamentele electrice și electronice ale serviciului de iluminat privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamente electrice şi electronice

-H.G. nr. 322/2013 privind deșeurile de echipamente electrice şi 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 roman 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

- SR-EN 13201-1:2015 Iluminat public - Partea 1: Selectarea claselor de iluminat
- SR-EN 13201-2:2016 Iluminat public - Partea 2: Cerințe de performanţă
- 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 performanţă energetică

Capitolul V. Ipoteze şi Riscuri

Pentru realizarea activităților aferente Contractului, Ofertantul trebuie să aibă în vederea pregătirii 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 in 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 întreținerea rețelelor de iluminat public si servicii de montare -demontare instalatii de iluminat festiv (servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public si de montare-demontare instalatii de iluminat festiv**);**

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.

d) Montare -demontare instalatii de iluminat festiv

A.1. Operațiile de exploatare vor cuprinde:

A.1.1 Lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații şi activitati 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 şi activitati de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor şi 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 pârților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor şi 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 şi accesorii;

b) manevre pentru întreruperea şi repunerea sub tensiune a diferitelor porțiuni ale instalaţiei 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 şi înlăturarea obiectelor căzute pe linie;

h) controlul instalațiilor care au fost supuse unor conditii 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 şi de întreținere a instalațiilor de iluminat public se va face cu respectarea procedurilor specifice de:

a) admitere la lucru;

b) supravegherea lucrărilor;

c) scoatere şi punere sub tensiune a instalației;

d) control al lucrărilor.

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

a) revizia corpurilor de iluminat şi 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 şi 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 şi a punctelor de conectare/deconectare;
La întreținerea şi revizia tablourilor electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operații:
-înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;
-înlocuirea contactoarelor şi 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 şi îndepărtarea obiectelor străine;
-îndreptarea stâlpilor înclinați;
-verificarea ancorelor şi 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 şi 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 data pe lună
- 4 ani pentru aparate de iluminat stradal
A.1.3 Reparațiile curente se execută la:
a) corpuri de iluminat şi accesorii;
b) tablouri electrice de alimentare, distribuție şi conectare/deconectare;
c) rețele electrice de joasă tensiune aparținând sistemului de iluminat public.
a) În cadrul reparațiilor curente la corpurile de iluminat şi accesorii se vor executa următoarele:
-înlocuirea lămpilor necorespunzătoare cu altele, de același tip cu cel inițial în ceea ce privește puterea şi culoarea aparentă;
-ștergerea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecție vizuală şi a interiorului corpului de iluminat;
-înlăturarea cuiburilor de păsări;
-verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică şi 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 defecțiunilor;
-vopsirea uşilor şi a celorlalte elemente metalice ale cutiei;
-verificarea siguranțelor fuzibile, înlocuirea celor defecte şi montarea celor noi, identice cu cele inițiale (prevăzute în proiect);
-verificarea şi strângerea contactelor;
-verificarea coloanelor şi 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 fată de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune şi alte obiective;
-evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare şi 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 şi luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
-verificarea verticalității stâlpilor şi îndreptarea celor înclinați;
-verificarea şi refacerea inscripționărilor;
-repararea ancorelor şi întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea şuruburilor la cleme şi la placa de protecție;
-verificarea stării conductoarelor electrice;
-verificarea şi înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum şi a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;
se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator şi, dacă este necesar, se reface legătura;
-la izolatoarele de susținere 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, 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 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 instalația de legare la pământ a nulului de protecție 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 rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura şi 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).

A.1.4. Spații de depozitare / parcări/ 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 şi accesorii (lucrări operative cu caracter neplanificat) este definit ca perioada de timp calculată în ore de la primirea sesizării și pâna la constatarea defecțiunii (timpul în care operatorul se poate deplasa și constata defecțiunea în vederea remedierii prompte) și va fi de maxim 8h.

Timpul maxim de interventie in caz de avarie/reclamatie este 48 de ore, iar cel minim propus este de 8 ore.

De asemenea, ofertantul va demonstra deținerea în proprietate/chirie/folosință a unui teren pentru parcarea 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 sa 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.1.5. Dispecerat și monitorizare

Operatorul serviciului de iluminat (semnatarul contractului de delegare) va înființa un dispecerat pentru preluarea sesizărilor privind defecțiunile apărute în sistemul de iluminat public. Pentru preluarea reclamațiilor și sesizarilor contractantul va aloca un număr de telefon public(linie telefonică) și o adresa de e-mail care vor fi facute publice atât în mass-media cât și pe siteul Primăriei.

Preluarea reclamațiilor/sesizărilor se va face 24h/zi, 7 zile pe săptămână, inclusiv în perioada sărbatorilor legale, prin personal dedicat.

Astfel, personalul care va asigura dispecerizarea va fi astfel dimensionat de către operator astfel încât să fie asigurată permanența așa cum a fost solicitat mai sus.

Dispeceratul va reprezenta o structura de comandă operațională care va conduce echipele din teren, va monitoriza permanent instalațiile aflate în exploatare, va opera sistemul de telegestiune dacă este cazul, va prelua sesizarile privind sistemul de iluminat public, va fi responsabil de toate activitțile de raportare așa cum sunt ele descrise la Subcapitolul XII.1. Cerințe privind raportarea si Subcapitolul XII.3. Monitorizarea și evaluarea, va asigura comunicarea permanentă cu alte entități interesate (distribuitorul de energie, Poliția Locală, etc).

Personalul de specialitate al operatorului, alocat pentru realizarea activitatilor de dispecerat și monitorizare, pentru preluarea sesizarilor privind defecțiunile aparute în sistemul de iluminat public, pentru monitorizarea sistemului de iluminat prin telegestiune va fi considerat personal TESA, iar remunerarea acestuia se va face din capitolul de cheltuieli indirecte din situatia de plata a serviciilor/activitatilor prestate lunar.

A.1.6. Descrierea activităților aferente iluminatului festiv montare - demontare

Serviciile specifice iluminatului festiv vor consta în servicii de montare -demontare, conectarea - deconectarea, supravegherea funcționării instalatiilor de iluminat festiv.

Operațiunile de realizare a iluminatului ornamental-festiv se vor realiza numai la solicitarea autorității contractante în limita bugetului alocat acestei activități si se vor achita pe baza preţurilor prevăzute în Oferta Financiară. Locațiile unde se vor monta ornamentele pentru iluminatul festiv vor fi stabilite de comun acord cu

reprezentanții autorității publice dar vor include anual cel putin unul din conceptele prezentate in propunerea tehnica asa cum este solicitat in caietul de sarcini..

Operatorul căruia 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 către reprezentanții autorității publice se va face înainte de montare, verificând-se corespondența cu planul stabilit pentru anul respectiv.

Se vor verifica caracteristicile tehnice ale ornamentelor de iluminat festiv și documentele de calitate solicitate prin caietul de sarcini.

Instalațiile neconforme se vor înlocui într-un termen de maxim 48 h.

a) Lucrări necesare înainte de montajul instalațiilor :

-Verificarea funcționalității rețelelor electrice (LES şi LEA), a stâlpilor de iluminat;

- Verificarea şufelor 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 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, coneşpanduri;

- alimentarea cu energie a acestora se va face de la rețeaua de iluminat public din zona cea mai apropiată;

- se vor lua masuri de protecție împotriva electrocutării prin montarea în cutiile de joncțiune de elemente de protecție (siguranțe, etc).

g) Lucrări necesare în perioada funcționarii 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 90 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.

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 viața 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. Economiile de energie de 50% aduse de trecerea la tehnologia de iluminat LED vor crește până la 80% atunci când este adăugat sistemul de comandă și control inteligent.

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 consumul 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 sarcina ale S.E.N. se aproba anual de către ANRE) și ale comutării;
5. Furnizarea unei infrastructuri de rețea pentru senzori şi 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, dupa caz dar și documentațiile pentru pentru emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construcție (DTAC, PT, DDE, inclusiv referat și viza verificator 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 roman 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 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 stalpilor din beton cu stâlpi metalici, în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile**;**

În cazul în care stalpii 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 stâlpi metalici zincați și se va realiza o rețea noua de iluminat cu cablu pozat în subteran, pe tronsoane întregi de strada.

Daca este cazul se va realiza un nou circuit de alimentare cu energie electrică și se vor monta puncte noi de aprindere a iluminatului public.

Pentru lucrările de reabilitare a sistemului de iluminat public și introducerea în subteran a rețelelor inclusiv înlocuirea stalpilor 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 publicedupa caz precum si toate documentațiile necesare pentru emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construcție (DTAC, PT, DDE, inclusiv referat și viza verificator proiecte).

Documentațiile vor conține în mod obligatoriu și datele de proiectare în conformitate cu standardul SR EN 13201 Iluminat public - standard roman 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 cheltuiala proprie. Contravaloarea avizelor necesare va fi inclusă la Cap. Proiectare (Anexa E.) și va fi în sarcina operatorului.

C. Extinderea retelelor de iluminat public

Stâlpii de iluminat utilizați pentru extinderea rețelelor de iluminat public vor fi metalici zincați 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 in 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 si toate documentațiile necesare pentru emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construcție (DTAC, PT, DDE, inclusiv referat și viza verificator proiecte).

Documentațiile vor conține în mod obligatoriu și datele de proiectare în conformitate cu standardul SR EN 13201 Iluminat public - standard roman 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 cheltuiala proprie. Contravaloarea avizelor necesare va fi inclusa la Cap. Proiectare (Anexa E.) și va fi în sarcina operatorului.

Cerințe minimale pentru componentele sistemului de iluminat public (intretinere, festiv, telegestiune, modernizare si extindere sistem de iluminat public)

Caracteristicile tehnice exprimate în cadrul caietului de sarcini reprezintă cerințe minime referitoare la caracteristicile/capabilitățile funcționale ale echipamentelor ofertate de participanții la procedura de achiziție publica. Toate cerințele sunt obligatorii. Ofertanții trebuie sa 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)

- dulie E27/E40

- funcționare în orice poziție/orientare

- forma tubulara
- durata de viața : min 16000 ore
- funcționare cu igniter extern
- flux luminos: 7300- 33000lm
- eficacitate luminoasă: min.90 lm/W
- temperatura de culoare: 2000-2200K
- 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
- garanție min. 2 ani
- marcaj CE – se va 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
- garanție min. 2 ani
- marcaj CE – se va 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 in colectarea acestor tipuri de deșeuri specifice sau la alte locații comunicate de către autoritatea contractanta.

d) Braţe 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.

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° şi 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 şi șaibe dimensionate.

e) Cabluri, conductori şi cleme de conexiune

Alimentarea aparatelor de iluminat se va face cu conductor şi cleme de branșament la rețea, corelate cu tipul rețelei (CDD 15IL, CDD45)

f) Stâlpi de iluminat metalici zincați

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:

- grosimea peretelui va fi de min. 4mm;
- modalitate de montaj: cu flanșă de prindere

Documente solicitate pentru demonstrarea conformității stâlpilor ofertați:

- Specificațiile tehnice ale producătorului (fișă tehnică);
- Declarație de conformitate CE producător,
- Demonstrarea respectării standardelor solicitate

Garantie – 60 de luni

g) Stalpi de iluminat ornamentali retro

Stâlp ornamental din fontă dedicat iluminatului în parcuri, în zone rezidentiale 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
Garanție – 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 ofertate 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 funcțiune pe diverse nivele de putere, pe diferite intervale orare.

În propunerea tehnica pentru fiecare aparat de iluminat ofertat se va specifica obligatoriu tipul/seria de modele, numărul de serie sau orice alte informații care permit identificarea sa cu usurință.

În ofertă se va preciza numele şi adresa producătorului şi, în cazul în care acesta nu este stabilit în Comunitate, numele şi 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** vor avea următoarele caracteristici:

Parametrii tehnici și funcționali:

- Aparat de iluminat stradal ce va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul individual de la distanță.

- Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (consorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED) la partea inferioara sau superioara a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare in sistemul de telegestiune.

- Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune şi senzori conform solicitărilor din caietul de sarcini;

- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței.

- Rezistență la impact (minimum) IK09. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței;

Sistem optic cu următoarele caracteristici:

- temperatura de culoare Tc = intre 3000 K- 4000K;

- indicele de redare al culorilor Ra≥70;

- distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată 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;

- eficiență minimă aparat de iluminat (minim): 130 lm/W;

- echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul şi producătorul). Se va prezenta Certificat ENEC conform SR EN IEC 62031:2015 pentru modulele led cu care aparatul de iluminat este echipat; Se va prezenta raport de testare LM-80 TM21 pentru modulele led ce echipează aparatele de iluminat ofertate.

Condiții minime constructive:

- Carcasa/corpul realizata din aluminiu sau aluminiu turnat sub presiune;
- Difuzor din sticla tratata termic, securizată, plană sau curbată sau din policarbonat tratat UV;
- Montaj în consolă sau în cap de stâlp Φ48-60mm;
- Ștuțul va fi din aluminiu integral și ajustabil între 0 ±20°;

Condiții minime electrice și luminotehnice:

- Alimentare electrică: 220 - 240V/50-60Hz;
- Clasă de izolație electrică: I;
- Putere cuprinsă între 20 W și 150W;
- Driverul electronic programabil compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:
  - asigurarea funcționării cu factorul de putere >0,90, pentru funcționare la 100%, posibilitate de comunicare prin protocoalele de comunicare 1-10V/ PWM sau DALI ;
  - 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;

- Permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driverului electronic;
- Durata de viață a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de funcționare cu păstrarea a 90% din fluxul luminos. Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de funcționare, fluxul luminos să nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10) ;
- Temperatura de funcționare: -30°C +50°C;
- Protecție la supratensiune de pâna la 10KV pentru toate componenetele electronice integrate în aparatul de iluminat și suplimentar echiparea cu siguranță fuzibilă de minim 6A.

Conditii de garanție și certificari aparate de iluminat

-Garanție – minim 5 ani ;

-Fiecare tip de aparat de iluminat ofertat va fi însoțit de fișa tehnică asumată de catre producător, prin semnatură și ștampilă, din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristici tehnice: temperatura de culoare, durata de viață, indicele de redare a culorii, material carcasa și material dispersor, grad de rezistență la impact (IK), grad de protecție al întregului aparat de iluminat (IP), temperatura de funcționare, protecție la supratensiuni;

-Se va prezenta Declarație de conformitate CE, emisă de către producător;

-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; În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective;

-Se va prezenta certificat ENEC+ sau similar ce va confirma respectarea minim a urmatoarelor standarde: EPRS 002:2018-05 (EN 62722-1:2016) si EPRS 003:2018-05 (EN 62722-2-1:2016;

În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.

-Se va prezenta raport de testare RoHS confirmă respectarea Directivei 2011/65/EU privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice;

-Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetică (EMC), care va confirma respectarea standarelor: EN IEC 55015:2019 + A11:2020, EN IEC 61547:2023, EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021;

-Se va prezenta raport de testare la vibrații;

-Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetică (EMC) și masurători electrice, care va confirma respectarea standarelor: EN IEC 55015:2019 + A11:2020, EN IEC 61547:2023, EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021;

-Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare, poze, diagrame, fișe de produs de la producator, etc) pentru demonstrarea conformității produselor ofertate cu specificațiile tehnice solicitate.

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 ofertate.

h.2. Aparat de tip 2 - Aparatele de iluminat stradal cu LED vor avea următoarele caracteristici:

Parametrii tehnici și funcționali:

-Aparat de iluminat stradal ce va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul de la distanță;

-Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (consorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED) la partea inferioară sau superioară a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare în sistemul de telegestiune;

-Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune şi senzori conform solicitărilor din caietul de sarcini;

- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței.

- Rezistență la impact (minimum) IK09. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței;

Sistem optic cu următoarele caracteristici:

- temperatura de culoare Tc = intre 3000 K - 4000K;
- indicele de redare al culorilor Ra ≥70;
- distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată 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.
- eficiență minimă aparat de iluminat (minim): 130 lm/W;
- echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul şi producătorul). Se va prezenta Certificat ENEC conform SR EN IEC 62031 pentru modulele led cu care aparatul de iluminat este echipat; Se va prezenta raport de testare LM-80 TM21 pentru modulele led ce echipează aparatele de iluminat ofertate.

Condiții minime constructive:

- Carcasa/corpul realizata din aluminiu sau aluminiu turnat sub presiune;
- Difuzor din sticla tratata termic, securizată, plană sau curbată sau din policarbonat tratat UV;
- Montaj în consolă sau în cap de stâlp Φ48-60mm;
- Ștuțul va fi din aluminiu integral și ajustabil între 0 ±20°;

Condiții minime electrice și luminotehnice:

- Alimentare electrică: 220 - 240V/50-60Hz;
- Clasă de izolație electrică: II;
- Putere cuprinsă între 20 W și 150W;
- Driverul electronic programabil compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:
  - asigurarea funcționării cu factorul de putere >0,90, pentru funcționare la 100%, posibilitate de comunicare prin protocoalele de comunicare 1-10V/ PWM sau DALI ;
  - 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;
- Permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driverului electronic;
- Durata de viață a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de funcționare cu păstrarea a 90% din fluxul luminos. Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de funcționare, fluxul luminos să nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10).
- Temperatura de funcționare: -30°C +50°C
- Protecție la supratensiune de pâna la 10KV pentru toate componenetele electronice integrate în aparatul de iluminat și suplimentar echiparea de catre producător cu siguranță fuzibilă de minim 6A.

Conditii de garantie si certificari aparate de iluminat

- Garanție – minim 5 ani;
- Fiecare tip de aparat de iluminat ofertat va fi însoțit de fișa tehnică asumată de catre producător, prin semnatură și ștampilă, din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristici tehnice: temperatura de culoare, durata de viață, indicele de redare a culorii, material carcasa și material dispersor, grad de rezistență la impact (IK), grad de protectie al întregului aparat de iluminat (IP), temperatura de funcționare, protecție la supratensiuni;
- Se va prezenta Declarație de conformitate CE, emisă de către producator;
- 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; În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acesteavor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.
- Se va prezenta certificat ENEC+ sau similar, ce va confirma respectarea minim a urmatoarelor standarde: EPRS 002:2018-05 (EN 62722-1:2016)si EPRS 003:2018-05 (EN 62722-2-1:2016; În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.
- Se va prezenta raport de testare RoHS confirmă respectarea Directivei 2011/65/EU privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice;
- Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetică (EMC), care va confirma respectarea standarelor: EN IEC 55015:2019 + A11:2020, EN IEC 61547:2023, EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021;
- Se va prezenta raport de testare la vibrații;
- Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetică (EMC) și masurători electrice, care va confirma respectarea standarelor: EN IEC 55015:2019 + A11:2020, EN IEC 61547:2023, EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021;
- Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare , poze, diagrame, fise de produs de la producator, etc) pentru demonstrarea conformitatii produselor ofertate cu specificatiile tehnice solicitate.

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 ofertate.

h.3. <u>TIP 3 – Aparat de iluminat cu LED pietonal pentru montaj pe stâlpii de 4m</u>

Parametri tehnici si functionali:

- Aparatele de iluminat vor avea forma tronconică sau formă circulară cu design plat;.
- Nu se acceptă aparat de iluminat de tip stradal chiar daca acesta are aplicații și poate fi utilizat în zonele rezidențiale. În cazul ofertării altor tipuri de aparate de iluminat decat cele solicitate cu formă tronconică sau cu formă circulară plată (complet rotund), oferta va fi declarată NECONFORMĂ;
- Aparatul de iluminat va fi montat pe stâlpi cu înălțimea de 4m în zona de tip pietonal sau parcuri;
- Aparat de iluminat pietonal va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul de la distanță;
- Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (consorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED) la partea inferioră sau superioară a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare în sistemul de telegestiune;
- Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune şi senzori conform solicitărilor din caietul de sarcini;
- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței.
- Rezistență la impact (minimum) IK09. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței;

Sistem optic cu urmatoarele caracteristici minime impuse:

- Distribuția luminoasă va fi de tip pietonal și nu va fi influentată 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;

- Eficiența minimă corp de iluminat (include pierderea de putere din transformatorul electronic): 100 lm/W;

- Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul și producatorul LED-urilor):

- temperatura de culoare Tc= 3000-4000K;

- indicele de redare al culorilor Ra ≥70 ;

- Se va prezenta Certificat ENEC conform SR EN IEC 62031 pentru modulele led cu care aparatul de iluminat este echipat Se va prezenta raport de testare LM-80 TM21 pentru modulele led ce echipează aparatele de iluminat ofertate;

Condiții minime constructive, intretinere si montaj:

-Carcasa : aluminiu;

-Difuzor din sticlă tratată termic sau policarbonat;

-Sistemul de montaj va fi: Montaj în cap de stâlp: pentru stâlpi cu diametru Ø60mm si Ø76mm;

-Condiții minime pentru caracteristicile electrice și de funcționare:

-Alimentare electrică: 230 V/ 50 Hz

-Clasa de izolație electrică: I

-Putere aparat de luminat: 13W – 60 W

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

- asigurarea funcționarii cu factorul de putere > 0,90 pentru funcționarea la 100%;

- permite comunicarea cu componentele de comandă ale sistemelor de control, prin protocol de comunicație 1-10V/DALI, atât timp cât se indeplinesc toate cerințele;

-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;

-Aparatul permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic;

-Durata de viață a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de funcționare cu păstrarea a 90% din fluxul luminos;

-Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de funcționare, fluxul luminos să nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10) ;

-Funcționare la Ta= -30 +50°C;

-Protecție încorporată la descărcari și supratensiuni atmosferice de pâna la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat. Suplimentar protecție cu siguranta fuzibila 6 A;

Condiții de garanție si certificări

Garanție - minim 5 ani;

Specificațiile tehnice ale producatorului (fișă tehnică). Fiecare tip de aparat de iluminat ofertat va fi însoțit de fișă tehnică din care sa rezulte cel putin urmatoarele caracteristice tehnice:

- temperatura de culoare;
- durata de viață;
- indicele de redare a culorii;
- material carcasă și material dispersor;
- grad de rezistență la impact (IK);
- grad de protecție întreg aparat de iluminat (IP);
- factor de putere

- Va avea aplicat marcaj CE și se va prezenta Declarație de conformitate CE, emisă de către producător.

- Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent care va confirma urmatoarele standarde

  - EN 60598-2-3: 2003/A1 :2011
  - EN 60598 -1:2015

În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.

- 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)

În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective.

- Se va prezenta raport de testare RoHS ce confirmă respectarea Directivei 2011/65/EU privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice
- Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetică (EMC), care va confirma respectarea standarelor:
- EN IEC 55015:2019 + A11:2020
- EN IEC 61547:2023,
- EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021
- Se va prezenta raport de testare la vibrațtii;
- Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare, poze, diagrame, fișe de produs, etc) pentru demonstrarea conformității produselor ofertate cu specificațiile tehnice

h.4. <u>TIP 4 – Aparat de iluminat cu LED pietonal pentru montaj pe stâlpii de 4m</u>

Parametri tehnici si functionali:

Aparatele de iluminat vor avea formă tronconică sau forma circulară cu design plat. Nu se acceptă aparat de iluminat de tip stradal chiar dacă acesta are aplicații și poate fi utilizat în zonele rezidențiale;

În cazul ofertării altor tipuri de aparate de iluminat decât cele solicitate cu formă tronconică sau cu formă circulară plată (complet rotund), oferta va fi declarată NECONFORMĂ;

-Aparatul de iluminat va fi montat pe stâlpi cu înălțimea de 4m in zona de tip pietonal sau parcuri;

-Aparat de iluminat pietonal va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul de la distanță;

-Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu conector standardizat (consorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED) la partea inferioră sau superioară a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrare în sistemul de telegestiune;

-Aparatul de iluminat va fi echipat cu controler de telegestiune şi senzori conform solicitărilor din caietul de sarcini;

- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței.
- Rezistență la impact (minimum) IK09. Se va prezenta certificat/raport de testare sau orice alt document eliberat de un organism de certificare pentru probarea cerinței;

Sistem optic cu următoarele caracteristici minime impuse:

- Distribuția luminoasă va fi de tip pietonal și nu va fi influențată 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;
- Eficiența minimă corp de iluminat (include pierderea de putere din transformatorul electronic): 100 lm/W;
- Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul și producatorul LED-urilor):
- temperatura de culoare Tc= 3000-4000K;
- indicele de redare al culorilor Ra≥70;
- Se va prezenta Certificat ENEC conform SR EN IEC 62031 pentru modulele led cu care aparatul de iluminat este echipat;
- Se va prezenta raport de testare LM-80 TM21 pentru modulele led ce echipează aparatele de iluminat ofertate;

Condiții minime constructive, intreținere și montaj:

- Carcasa: aluminiu;

- Difuzor din sticla tratata termic sau policarbonat;
- Sistemul de montaj va fi: Montaj în cap de stâlp: pentru stâlpi cu diametru Ø60mm si Ø76mm
- Condiții minime pentru caracteristicile electrice și de funcționare:
- Alimentare electrică: 230 V/ 50 Hz;
- Clasa de izolație electrică: II;
- Putere aparat de luminat: 13W – 60 W
- Driverul electronic programabil, compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:
- asigurarea funcționării cu factorul de putere > 0,90 pentru funcționarea la 100%;
- permite comunicarea cu componentele de comandă ale sistemelor de control, prin protocol de comunicație 1-10V/DALI, atât timp cât se îndeplinesc toate cerințele;

-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;

-Aparatul permite menținerea constantă a fluxului luminos în timp al surselor LED, prin intermediul driver-ului electronic

-Durata de viața a aparatului de iluminat va fi de minim 100 000 ore de funcționare cu păstrarea a 90% din fluxul luminos.

-Aparatul de iluminat va permite ca la 100 000 ore de funcționare, fluxul luminos să nu se deprecieze cu mai mult de 10% (L90B10).

-Funcționare la Ta= -30 +50°C;

-Protecție încorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice de pâna la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat. Suplimentar protectie cu siguranță fuzibila 6 A;

Condiții de garanție si certificări

Garantie - minim 5 ani ;

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;
-Va avea aplicat marcaj CE și se va prezenta Declarație de conformitate CE, emisă de către producător;
-Se va prezenta certificat ENEC sau echivalent care va confirma următoarele standarde
-EN 60598-2-3: 2003/A1 :2011
-EN 60598 -1:2015

În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care să probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective;

-Se va prezenta certificat ENEC+ sau similar, ce va confirma respectarea minim a următoarelor standarde:
-EPRS 002:2018-05 (EN 62722-1:2016)
-EPRS 003:2018-05 (EN 62722-2-1:2016)

În cazul în care se vor prezenta certificate similare/rapoarte de testare acestea vor fi emise de un laborator terț acreditat. Se va prezenta licența de acreditare a laboratorului și anexele acestuia care sa probeze capacitatea laboratorului de a efectua testele respective;

-Se va prezenta raport de testare RoHS confirmă respectarea Directivei 2011/65/EU privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice

-Se va prezenta raport de testare de compatibilitate electromagnetică (EMC), care va confirma respectarea standarelor:

- EN IEC 55015:2019 + A11:2020
- EN IEC 61547:2023,
- EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021

-Se va prezenta raport de testare la vibrații;

-Se vor prezenta toate documentele necesare (rapoarte de testare, poze, diagrame, fișe de produs, etc) pentru demonstrarea conformității produselor ofertate cu specificațiile tehnice

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 conformități cu standardele vor conține informații relevante (coduri, fotografii, etc) care să demonstreze că sunt eliberate pentru aparatele de iluminat ofertate;

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 romană(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 si sistemul de comandă și control inteligent
- 5 ani pentru lucrări de instalatii electrice
- 5 ani pentru cabluri/conductori

i. Sistem de comandă și control inteligent al iluminatului public

Sistemul de Telegestiune, prin elementele sale componente (hardware și software), trebuie să aibă capabilitatea 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 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 CO_2 și asigurarea protecției mediului înconjurător;

Prin montarea sistemului de telegestiune în cadrul lucrărilor de modernizare și extindere a rețelelor de iluminat din municipiul Craiova se urmărește realizarea unui sistem de iluminat inteligent, dinamic, autonom, cu siguranță ridicata în exploatare, costuri minime de investiție și 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 electromecanicconsorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED.

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 cerințele precizate in caietul de sarcini si anexele sale in special cerințele din fisa tehnica a sistemului de monitorizare si control inteligent prin telegestiune.

Ofertanții vor prezenta un Memoriu Tehnic detaliat, care să descrie clar modalitatea de implementare a sistemului de telegestiune a iluminatului public, modul de funcționare și îndeplinirea cerințelor funcționale solicitate. Documentul va include informații relevante, precum coduri, fotografii, arhitectura sistemului, schema de ansamblu cu evidențierea componentelor hardware esențiale, precum și o descriere detaliată a componentelor software și a interfeței utilizator. Schema arhitecturală trebuie să fie clară și intuitivă, astfel încât să permită înțelegerea modului în care sunt colectate, procesate și utilizate datele pentru intervenția în timp real asupra iluminatului public, inclusiv scenariile iluminatul inteligent adaptiv/dinamic propus.

Ofertele care nu conțin o descriere completă și coerentă a sistemului, nu demonstrează corespondența între caracteristicile tehnice și funcționale ale echipamentelor și cele din fișa produsului sau fișa tehnică oficială, ori nu respectă cerințele minime impuse prin caietul de sarcini vor fi considerate **neconforme**.

Iluminatul inteligent adaptiv/dinamic propus, permite diminuarea fluxului luminos a fiecarui corp de iluminat, in mod inteligent si autonom, ajustarea nivelului optim al fluxului luminos facandu-se in mod automat, in zonele cu risc ridicat de producere accidente, tinand cont de toate categoriile de participanti in traficul rutier dar si de zone urbane specifice.

Scenariile de lucru, in ceea ce priveste Iluminatul inteligent adaptiv/dinamic, sunt:

- Pentru participantii in trafic: pietoni, bicilisti, moto si autovehicule prin sistemul de telegestiune, se vor seta valorile intensitatii luminoase, in zonele de conflict si in zonele cu risc ridicat de producere accidente, in functie de ora / volum de trafic / conditii meteo, moduland intesitatea luminoasa pe baza informatiilor primite local de la senzorii instalati. Este imperativ ca aceste modificari dinamice sa se realizeze la nivel local, astfel fiecare controler va putea gestiona sarcinile, fara sa fie necesara analiza de date prin paltforme externe de tip software, care apoi sa trimita comenzi de lucru. Totodata, pentru evitarea efectului de flicker sistemul va putea accepta introducere de timpi diferiti de crestre si descreștere a intensității luminoase.

Sistemul de telegestiune a iluminatului public ofertat va fi implementat pentru toate aparatele de iluminat LED ce se vor monta în perioada delegării de gestiune. Toate aparatele de iluminat cu LED vor fi prevăzute cu mufa consorţiu 2010, organizaţie ce are ca obiectiv standardizarea componentelor pentru sisteme de iluminat cu LED, la parte inferioara/superioară. Conectarea controlerului la mufa electromecanică va fi de tip Plug&Play;

Descriere componente hardware:

a. Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat;
b. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare și transmisie date;
c. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare integrat;
d. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare integrat cu rol de colectare și transmisie date și cu rol de colectare și transmisie date;
e. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare calitate aer;
f. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor radar integrat;
g. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare zgomot;

h. Echipamente inteligente montate in punctul de aprindere existent sau în afara lui ;

i1. Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat

Modulul/nodul/controlerul va asigura afișarea și controlul prin intermediul sistemului de operare local, cu un consum redus de energie electrică și va fi alimentat la o tensiune de 0 - 34 VDC. Acesta se conectează automat la lămpile echipate cu controller și va avea înglobat senzor crepuscular, senzor de temperatura, senzor de înclinare, precum și cu o antenă pentru comunicație în banda de [2.40 ÷ 5.00]GHz.

Modul/nod/controler va putea monitoriza și controla cel aparatul de iluminat, dar și iluminatul festiv/ornamental pe ieșire separată, precum și a altor consumatori permanenți sau ocazionali. Pentru aceștia modului trebuie sa poată controlata 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).

Modul/nod/controler va avea posibilitatea de a comanda pana la 4 drivere Dali.

Caracteristici și funcționalități minime ce trebuie îndeplinite de Modul/nod/controler:

-Conectare automata la rețeaua locale de tip “reţea de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri”, interval frecvența radio [2.40 ÷ 5.00]GHz;
-Comunicare radio codificată tip AES 128 biți;
-Securizarea dispozitivului și/sau a grupurilor care conțin dispozitive printr-un cod PIN;
-Senzor de înclinare integrat;
-Senzor de temperatură integrat;
-Senzor de crepuscul integrat;
-Consum redus de energie (<0.5W) ;
-Integrarea automată prin scanarea unui Cod/Imagini de tip QR (Răspuns Rapid);
-În cazul de defect al dispozitivului, aparatele de iluminat vor funcționa normal;
-În cazul unei avarii, precum întreruperea alimentarii cu energie electrică a dispozitivelor de control local și/sau zonal, după revenirea alimentării sistemul de control trebuie să fie operațional în maximum 2 minute și să transmită date în sistem în maxim 10 minute;
-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;
-Identificarea și afișarea dispozitivelor vecine;
-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 totala consumata de aparat, 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 exterioară la momentul interogării (°C);
- Valoarea iluminării la care este programata fotocelula să pornească aparatul de iluminat (lx);
- Valoarea iluminării la care este programată fotocelula să oprească aparatul de iluminat (lx);
- Data si ora locală;
- Regimul de comutare programat;
- Energia electrică salvată în kWh și %;

-Transmitere de mesaje de eroare (nu este disponibil/eroare necunoscută/temperatură ridicată modul LED sau temperatură exterioară/defecte senzori etc.);
-Starea și 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 informați se va face in format Excel sau similar.
- Monitorizare activă 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).

I2. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare si transmisie date ;

Modulul/nodul/controlerul va avea toate caracteristicele controlerului de la punctul „ a. Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat", la care se adaugă următoarele:
-Va fi prevăzut cu modul cu sistem global de navigare prin satelit, poziționarea automata pe harta, conexiune celulară cu eSIM integrat (LTE Cat M1, NB-IoT NB2, EGPRS) ;
-Va avea posibilitatea de selecție automata a oricărei rețele celulară existentă și va comuta automat între rețele, în funcție de disponibilitatea și puterea semnalului oferit de rețeaua locală);
-Va colecta și transmite datele, din rețeaua wireless de tip reţea de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri in frecventa [2.40÷5.00]GHz de la minim 100 de controlere.
-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).
-Va avea modul GPS integrat pentru poziționare automată pe hartă.
-Va comunica direct cu serverul pentru a transmite datele colectate către acesta. Nu se acceptă sisteme prevăzute cu elemente terțe cu rol de concentratoare de date, altele decât modulele de telegestiune montate pe aparatele de iluminat.

i3.Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare

Modulul/nodul/controlerul va avea toate caracteristicele controlerului de la punctul „ a. Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat", la care se adaugă următoarele:

Va fi prevăzut cu un senzor PIR integrat pe placa de baza de comunicare, 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 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° si minim 90 zone de detecție;

Având în vedere numărul senzorilor necesar a fi montați cât și faptul ca orice senzor/echipament montat suplimentar fata de controlerul inteligent în exteriorul corpului de iluminat poate deveni o sursă potențială de defect, se va puncta suplimentar dacă aceștia vor fi integrați în controlerele inteligente.

În cazul în care senzorul de mișcare nu este de tip integrat în controlerul inteligent se vor prezenta fișe tehnice ale aparatelor de iluminat ofertate eliberate de către producator (instrucțiuni de montaj ale senzorului de mișcare, fișe de catalog, imagini, orice document relevant) în care să fie evidențiată modalitatea de montare a senzorului pe aparatele de iluminat ofertate.(de tip stradal și pietonal).

i4. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de mișcare cu rol de colectare și transmisie date și cu rol de colectare și transmisie date;

Modulul/nodul/controlerul va toate caracteristicele controlerului de la punctul „ b. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare si transmisie date”, la care se adaugă următoarele:

-Va fi prevăzut cu un senzor PIR 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), 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;

Având în vedere numărul senzorilor necesar a fi montați cât și faptul că orice senzor/echipament montat suplimentar față de controlerul inteligent în exteriorul corpului de iluminat poate deveni o sursă potențială de defect, se va puncta suplimentar dacă aceștia vor fi integrați în controlerele inteligente.

În cazul în care senzorul de mișcare de nu este de tip integrat în controlerul inteligent se vor prezenta fișe tehnice ale aparatelor de iluminat ofertate eliberate de către producător (instrucțiuni de montaj ale senzorului de mișcare, fișe de catalog, imagini, orice document relevant) în care să fie evidențiată modalitatea de montare a senzorului pe aparatele de iluminat ofertate. (de tip stradal și pietonal).

i5. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare calitate aer;

Modulul/nodul/controlerul va toate caracteristicele controlerului de la punctul „ b. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare si transmisie date”, la care se adaugă următoarele:

-Va fi prevăzut cu un senzor de detectare a calității aerului integrat pe placa de baza de comunicare;

-Va detecta concentrația si nivelul de compuși organici volatili din aer (PM1.0, PM2.5, PM4 ,PM10 etc).

i6. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor radar Modulul/nodul/controlerul va toate caracteristicele controlerului de la punctul „ a. Modul/nod/controler inteligent montat pe aparatul de iluminat”, la care se adaugă următoarele:

- Va fi prevăzut cu modul radar Doppler cu 2x4 antene (24GHz) sau similar și fascicul asimetric cu antene comunicare și recepție semnal;

-Va fi prevăzut modul GPS Integrat pentru poziționare automată pe hart;ă

-Va comunica direct cu serverul pentru a transmite datele colectate către acesta. Nu se acceptă sisteme prevăzute cu elemente terțe cu rol de concentratoare de date, altele decât modulele de telegestiune montate pe aparatele de iluminat;

- Precizie ridicată în măsurarea razei de acțiune a radarelor FSK (Frequency-shift-keying - Schimbare de frecventa) cu raza scurtă de acțiune;

Caracteristici minime ce trebuie îndeplinite:

- Identifică, clasifică și raportează participanții la trafic;
- Măsoară și raportează viteza de deplasare;
- Afișează și raportează direcția de deplasare a participanților la trafic;
- Crearea de harți Termo și contorizare amănunțită a volumului de trafic;

-Compatibil cu modul de funcționare dinamică a dispozitivelor de control, în funcție de volumul de trafi;c

- Detecție a vitezei de deplasare de la 1 la > 140 km/h, cu raza de detecție a pietonilor pâna la 25 m, autovehicule pana la 70 m, camioane/autobuze peste 100 m pe ambele direcții.

Avand în vedere numarul senzorilor necesar a fi montați cât și faptul că orice senzor/echipament montat suplimentar față de controlerul inteligent în exteriorul corpului de iluminat poate deveni o sursă potențiala de defect, se va puncta suplimentar dacă acești senzorii radar vor fi integrați în controlerele inteligente.

În cazul în care senzorul radar nu este de tip integrat în controlerul inteligent se vor prezenta fișe tehnice ale aparatelor de iluminat ofertate eliberate de catre producător (instrucțiuni de montaj ale senzorului de mișcare, fișe de catalog, imagini, orice document relevant) în care să fie evidențiată posibilitatea de montare a senzorului pe aparatele de iluminat ofertate.

i7. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu senzor de detectare zgomot;

Modulul/nodul/controlerul va toate caracteristicele controlerului de la punctul „ b. Modul/nod/controler montat pe aparatul de iluminat cu rol de colectare si transmisie date", la care se adaugă următoarele

-Va fi prevăzut cu un senzor de detectare a nivelului de zgomot și va colecta date despre nivelurile de zgomot în locația instalată;

-Va detecta sunete specifice (claxoane, strigăte, spargeri) 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 zona liniștită) până la 120 dB ±2% (nivel extrem de crescut, pentru trafic intens sau evenimente extreme).

i8. 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. Aceste echipamente vor permite supravegherea în timp real a parametrilor de funcționare și vor oferi posibilitatea de a controla echipamentele conectate (modul/nod/controler), si vor acționa ca un hub central pentru dispozitivele inteligente montate pe aparatele conectate la punctul de aprindere. Astfel, toate datele colectate de la controlere cu senzoristica integrata montate pe aparatele de iluminat vor fi transmise in CLOUD. Accesare platformei de telegestiune se va face de către beneficiar în baza unui user și parolă, individual create, facilitând astfel o gestionare centralizată și eficientă a sistemului de iluminat public.

Echipamentele vor permite integrarea și comunicarea între toate dispozitivele inteligente și punctul de aprindere. Dispozitivele dotate cu diferiți senzori integrați pe o placa comuna de bază (PCB), cum ar fi: de mișcare, senzori crepusculari sau de înclinare, etc, vor comunica automat prin rețeaua radio de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri, în intervalul de frecvență radio [2.40 ÷ 5.00] GHz.

Caracteristici și funcționalitățile minime ce trebuie îndeplinite de echipamentele inteligente:

- Scanarea datelor de frecvență de la contorul electronic de electricitate din punctul de aprindere.
- Sistemele trebuie să scaneze/calculeze următoarele date:
  - Putere (activă, reactivă, aparentă) și energie (fiecare fază și totală);
  - Tensiune (pe fiecare fază);
  - Curent (pe fiecare fază);
  - Tensiune (pe fiecare fază);
  - Unghiul de la fază la fază;
  - Frecventa;
  - Factorul de putere (pe fiecare fază și total);
  - Unghiul de putere (pe fiecare fază și total);
  - Tarife active (opțional);
  - Armonici de bază analiză (THDU, THDI).

- Măsurarea bidirecțională a energiei (import/export);
- Protecție direcțională pentru detectarea depășirii puterii maxime admisibile;
- Posibilitate comunicare serială RS485;
- Posibilitate comunicare serială M-BUS;
-Afișaj LED frontal multifuncțional. LCD 7+1 cifre (kWh, kvarh și kVAh).

i.9. Descriere componente software

Sistem de operare local:

Sistemul de operare trebuie să fie în limba română și va rula pe platformele Windows. Instalarea se va putea face atât pe Laptop cât și pe Tabletă și trebuie să aibă rolul de punere în funcțiune a sistemelor instalate și monitorizare dar și de control local a dispozitivelor din sistemul de telegestiune, atunci când nu exista transmisie de date celulare. Sistemul de telegestiune va avea posibilitatea, la cerere, să permită accesul la rețeaua locală de tip reţea de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri [2.40 ÷ 5.00] GHz, printr-un un dispozitiv de tip USB-Dongle securizat. Rețeaua locală de tip reţea de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri trebuie să funcționeze în sistem autonom fără sa fie condiționată de prezenta unui semnal GSM sau de controlul prin rețea de date de pe server.

Caracteristici și funcționalități minime ce trebuie îndeplinite de sistemul de operare local:

- Identificarea dispozitivelor ONLINE;
- Identificarea dispozitivelor INVECINATE si afișarea rețelei de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri;
- Afișarea dispozitivelor grupate pe strada, zona, cartier, orașe etc. Aceste grupuri vor putea fi denumite de utilizator si li se vor putea aloca programe de dimming comune;
- Localizarea pe hartă cu coordonatele GPS exacte pentru a fi identificat cu ușurință;
- Să asigure controlul și monitorizarea individuala ale fiecărui aparat de iluminat (astfel încât fiecare aparat de iluminat să poată fi pornit/oprit sau să i se regleze intensitatea luminoasă atât in mod automat, conform unor programe prestabilite şi/sau a unor senzori cât și în mod manual) și să permită reglarea fluxului luminos pe grupuri de corpuri de iluminat;
- Posibilitatea interogării fiecărui aparat de iluminat și a grupurilor de aparate de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:
- Nivelul de dimming la momentul interogării;
- Nivelul de dimming programat, la momentul interogării;
- Energia totală consumată de aparat, 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 exterioară 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 programată fotocelula să oprească aparatul de iluminat (lx);
- Data și ora locala;
- Regimul de comutare programat;
- Energia electrică salvată în kWh și %;
- Citirea mesajelor de eroare (nu este disponibil/eroare necunoscută/temperatură ridicată modul LED sau temperatură exterioară/defecte senzori, GPS/ etc.);

- Starea și 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 informați se va face in format Excel sau similar.
- Monitorizare activă și protecție pentru temperatura modulului LED;

- Afișarea datelor de trafic și contorizare amănunțită a volumului de trafic;
  - 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);
  - Modul Pornit/Oprit se va putea programa cu ajutorul Senzorului Crepuscular;
- Modul Dimming se va putea programa și în funcție de folosirea senzorilor de mișcare/radar integrați in controler, pe paliere orare și zile ale săptămânii independent pe fiecare dispozitiv sau/și grupuri de dispozitive;
- Volumul de Trafic se va măsura în intervale de timp prestabilite (1-60 minute) (dacă la un moment dat se va monta un senzor radar);
  - Setări pentru determinarea tipului de sursa dimabilă (analog 1-10 V/ analog inversată 1-10 V/ PWM si PWM inversată / DALI Logaritmic și Liniar);
  - Adăugarea / Modificarea / Salvarea profilelor de putere a lămpilor LED;
  - Preluarea automată a datelor de măsură pentru DALI 2.0 / SR Driver;
  - Menținerea constantă a fluxului luminos (Constant Lumen Output), ce permite compensarea deprecierii fluxului luminos al unui aparat de iluminat și elimină costurile suplimentare datorate supradimensionării inițiale a fluxului luminos și implicit, a puterii absorbite;
  - Compensarea Fluxului Luminos (LFC) pentru stabilirea duratei de viață a LED-ului în ore de funcționare și procente (50,000-100,000 / 80 %);
  - Utilizarea doar a fluxului luminos necesar (Adjustable Lighting Output), ce permite utilizarea în permanență a unei anumite puteri instalate pe lampă mai mică decât puterea nominală a acesteia;
- Modificarea 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 (dacă la un moment dat se va monta senzor radar) durată zi-noapte sau alte condiții predefinite.
  - Sistemul de control trebuie să permită modificarea timpilor de menținere a fluxului luminos la nivelul prestabilit iar controlerul trebuie să permită ca aparatul de iluminat conectat prin intermediul controlerului la un senzor de mișcare/radar 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, la nivel de grup de funcționare, în "timp real" (timp de răspuns în teren maxim 10 secunde; în interfața datele vor fi actualizate automat la un interval de maxim 15 minute);
- 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 (dacă la un moment dat se va monta senzor radar), încadrarea viitoare a străzilor/zonelor de trafic, evenimente temporare;
  - Permite configurarea a cel puțin 10 grupuri de lucru (scenarii de funcționare) diferite: cai rutiere, 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 festiv, în funcție de aplicația deservită (iluminat stradal, iluminat parcări, iluminat treceri de pietoni, iluminat festiv, etc). În 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.;
  - Fiecare grup de lucru 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). Această măsură se

impune deoarece traficul în oraș este diferit în serile/nopțile de sfârșit de săptămână, comparativ cu cele aferente zilelor lucrătoare;

- Identificarea automată a lămpilor învecinate și alocarea funcționării de tip Lămpi Vecine: Ex. Lampa A comanda Lampa A+B.., B comandă A+B+C...n;

- Posibilitatea de programare a unui număr nelimitat de lămpi să funcționeze în funcție de volumul de trafic detectat, reducând sau crescând intensitatea luminoasă în funcție de numărul de autovehicule care parcurg traseul într-un interval orar (daca la un moment dat se va monta un senzor radar);
- Posibilitatea de a aloca unul sau mai multe comutatoare virtuale, pentru aprinderea automată, a unui grup sau a întregului sistem, pentru situații de urgență sau evenimente programate;
- Scanare și identificare a rețelelor radio disponibile, măsurării puterii semnalului și migrarea dispozitivului în funcție de lungimea de bandă disponibilă sau cel mai puțin ocupată, fără servicii GSM separate;
- Securizarea accesului folosind un cod PIN;
- Incărcarea hărților OFFLINE, pentru utilizarea pe teren, acolo unde nu există acoperire de date, pentru verificarea sistemelor instalate;
- Identificarea și poziționarea pe hartă dacă Laptopul/Tableta este dotat cu receptor GPS;
- Încărcarea manuală /automată a versiunilor noi Firmware;
- Raportarea oricăror defecțiuni de sistem identificate;
- Să permită interconectarea cu o platforma de terță parte prin intermediul unei Interfețe Programabile de Aplicații (API);
- Posibilitatea de a emite și exporta rapoarte în timp real despre consum, defecte, stare de funcționare sistem/aparate de iluminat.
- Rapoartele generate vor fi disponibile și vor putea fi accesate în urmă cu minim 5 ani de la data interogării;
- Interogarea automată a dispozitivelor de control și stocare a 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.
- Interogarea manuală, accesarea datelor in mod real, se vor exporta in formate Microsoft Excel sau Open Document (rapoarte zilnice, săptămânale, lunare si anuale).

i.10. Sistem de operare web browser

Sistemul de operare va fi în Limba Română și va rula pe oricare browser web, atât sub Windows Os dar și MAC OS, pe tableta sau telefon mobil, accesul fiind posibil de pe orice dispozitiv cu browser încorporat și cu internet activ.

Caracteristici și funcționalități minime ce trebuie îndeplinite de sistemul de operare Web Browser:

- Identificarea dispozitivelor online;
- Identificarea dispozitivelor învecinate si afișarea rețelei de comunicaţii fără fir cu mai multe noduri;
- Afișarea dispozitivelor grupate pe strada, zona, cartier, orașe etc. Aceste grupuri vor putea fi denumite de utilizator si li se vor putea aloca programe de dimming comune;
- Localizarea pe hartă cu coordonatele GPS exacte pentru a fi identificat cu ușurință;
- Date de identificare produse, producători, furnizori, locul instalării, data punerii in funcțiune, componente interne (driver, modul optic, etc) și adăugarea documentelor (facturi, fise tehnice, etc);
- Să asigure controlul si monitorizarea individuala ale 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 şi/sau a unor senzori cat si in mod manual) și să permită reglarea fluxului luminos pe grupuri de corpuri de iluminat.

- Posibilitatea interogării fiecărui aparat de iluminat și a grupurilor de aparate de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:
- Nivelul de dimming la momentul interogării;
- Nivelul de dimming programat, la momentul interogării;
- Energia totala consumata de aparat, 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 să pornească aparatul de iluminat (lx);
- Valoarea iluminării la care este programata fotocelula să oprească aparatul de iluminat (lx);
- Data și ora locală;
- Regimul de comutare programat;
- Energia electrică salvată în kWh și %;
- Citirea mesajelor de eroare (nu este disponibil/eroare necunoscută/temperatură ridicată modul LED sau temperatură exterioară/defecte senzori, GPS/ etc.);
- Starea și 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 informați se va face în format Excel sau similar.
- Monitorizare activa și protecție pentru temperatura modulului LED;
- Afișarea datelor de trafic și contorizare amănunțită a volumului de trafic, (daca va fi cazul);
- Afișarea oricăror informații de la alți senzori compatibili (Stații Meteo, Senzori PM2.5, PM10, etc), (daca e cazul);
- 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);
- Modul Pornit/Oprit se va putea programa cu ajutorul Senzorului Crepuscular;
- Modul Dimming se va putea programa și în funcție de folosirea senzorilor de mișcare, pe paliere orare și zile ale săptămânii independent pe fiecare dispozitiv sau/și grupuri de dispozitive.
- Volumul de Trafic se va măsura în intervale de timp prestabilite (1-60 minute) (daca la un moment dat se va monta un senzor radar);
- Adăugarea / Modificarea / Salvarea pofilelor de putere a lămpilor LED;
- Preluarea automată a datelor de măsură pentru DALI 2.0 / SR Driver
- Menținerea constantă a fluxului luminos (Constant Lumen Output), ce permite compensarea deprecierii fluxului luminos al unui aparat de iluminat și elimină costurile suplimentare datorate supradimensionării inițiale a fluxului luminos și implicit, a puterii absorbite;
- Compensarea Fluxului Luminos (LFC) pentru stabilirea duratei de viată a LED-ului în ore de funcționare și procente (50,000-100,000 / 80 %);
- Utilizarea doar a fluxului luminos necesar (Adjustable Lighting Output), ce permite utilizarea în permanență a unei anumite puteri instalate pe lampă mai mică decât puterea nominală a acesteia;
- Modificarea 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 (daca la un moment dat se va monta senzor radar), durată zi-noapte sau alte condiții predefinite.

- Sistemul de control trebuie să permită modificarea timpilor de menținere a fluxului luminos la nivelul prestabilit iar controlerul trebuie să permită ca aparatul de iluminat conectat prin intermediul controlerului la un senzor de mișcare/radar 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, la nivel de grup de funcționare sau la nivel de oraș în "timp real" (timp de răspuns in teren maxim 10 secunde; in interfața datele vor fi actualizate automat la un interval de maxim 15 minute);
- 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 (daca la un moment dat se va monta senzor radar), încadrarea viitoare a străzilor/zonelor de trafic, evenimente temporare;
- Permite configurarea a cel puțin 10 grupuri de lucru (scenarii de funcționare) diferite: CLASA M, CLASA 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 festiv, în funcție de aplicația deservită (iluminat stradal, iluminat parcări, iluminat treceri de pietoni, iluminat festiv, etc). În 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.;
- Fiecare grup de lucru 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). Această măsură se impune deoarece traficul în oraș este diferit în serile/nopțile de sfârșit de săptămână, comparativ cu cele aferente zilelor lucrătoare;
- Identificarea automată a lămpilor învecinate si alocarea funcționării de tip Lămpi Vecine: Ex. Lampa A comanda Lampa A+B.., B comandă A+B+C...n,
- Posibilitatea de programare a unui număr nelimitat de lămpi să funcționeze in funcție de volumul de trafic detectat, reducând sau crescând intensitatea luminoasă in funcție de numărul de autovehicule care parcurg traseul într-un interval orar (daca la un moment dat se va monta un senzor radar) ;
- Posibilitatea de a aloca unul sau mai multe comutatoare virtuale, pentru aprinderea automată, a unui grup sau a întregului sistem, pentru situații de urgență sau evenimente programate;
- Securizarea accesului folosind un cod PIN;
- Incărcarea manuală /automată a versiunilor noi Firmware;
- Raportarea oricăror defecțiuni de sistem identificate;
- Va genera rapoarte automate privind consumul anual pentru tot proiectul;
- Să permită interconectarea cu o platforma de terță parte prin intermediul unei Interfețe Programabile de Aplicații (API);
- Posibilitatea de a emite si exporta rapoarte in timp real despre consum, defecte, stare de funcționare sistem/aparate de iluminat;
- Rapoartele generate vor fi disponibile si vor putea fi accesate in urma cu minim 5 ani de la data interogării;
- Interogarea automată a dispozitivelor de control și stocare a datelor de tip istoric, ce vor fi folosite în raportări ulterioare, trebuie să se facă cel puţin 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;
- Interogarea manuală, accesarea datelor in mod real, se vor exporta in formate Microsoft Excel sau Open Document (rapoarte zilnice, săptămânale, lunare si anuale);
- Posibilitatea de integrare GIS pentru diferite elementele identificabile (Stâlpi, Posturi de transformare, Panouri Electrice de distribuitei, GAZ, Apa/Canal, Parcaje, etc.) cu posibilitatea de atribuire a informațiilor ce țin de mentenanța acestora dar și de inventarierea lor;
- Operarea unui plan de mentenanță, cu sarcini și rapoarte calendaristice, ușor de integrat;

i. 6. Integrarea sistemulului de telegestiune ofertat cu echipamentele existente in municipiu

In acest moment, in municipiul Craiova este instalat un sistem de telegestiune al iluminatului public compus din urmatoarele elemente:

- dispozitive de control si monitorizare puncte de aprindere utilizand comunicatii GSM

- dispozitive de control si monitorizare puncte de aprindere utilizand comunicatii PLC (Power Line Communication)

- controlere de telegestiune la nivel de punct luminos utilizand comunicatii PLC (Power Line Communication).

Toate aceste sisteme sunt gestionate atat centralizat, printr-o suita de aplicatii informatice capabile de interconecatre cu aplicatii software terte utilizand API (Application Programming Interfaces), dar si local utilizand conceptul de descentralizare, astfel, fiecare echipament avand un ceas intern si un orar de functionare configurat.

Prin instalarea unui nou sistem de telegestiune, asa cum este el descris in prezentul caiet de sarcini si in fisa tehnica aferenta, se doreste in primul rand livrarea unei aplicatii moderne, bazata pe protocoale deschise, dar mai ales sigura din punct de vedere al sistemelor de securitate cibernetica.

De asemenea, se solicita integrarea echipamentelor existente in acest moment in municipiul Craiova in aplicatia informatica livrata de ofertantul devenit contractor.

In acest sens, sistemul de telegestiune ofertat trebuie sa dispuna de intefete API functionale, publice si deschise in asa fel incat sa se realizeze aceasta integrare.

Se solicita ca in urma procesului de instalare si integrare, in aplicatia informatica de telegestiune instalata prin acest proiect, sa fie vizibile pe o harta a localitatii atat elementele de monitorizare si control individual instalate prin acest proiect cat si cele existente s functionale la nivelul municipiului.

De asemenea, se solicita ca in urma procesului de instalare si integrare, in aplicatia informatica de telegestiune instalata prin acest proiect sa exise informatii legate de functionare, atat a noilor controlere de telegestiune cat si a celor existente in acest moment.

Interfața trebuie să fie deschisă prin API (Application Programming Intrerfaces), pentru comunicarea cu alte tipuri de interfeţe folosite în soluţiile SMART CITY, se vor descrie detaliat functiile API disponibile, cu exemple de cod pentru utilizare si pentru raspunsurile asteptate de la sistem, care sa includa, fara a fi limitate la urmatoarele functii:

- Realizare acces la instanta

- Modificare nivel iluminare aparat iluminat

- Defectiune la nivel de punct luminos

- Citire parametri de energie electrica

Sistemul de telegestiune va fi realizat tinand cont de bunele practici in domeniul in privinta securitatii informatice. In acest sens se vor prezenta certificate de la laboratoare independente care sa certifice minimum:

- Procesul de dezvoltare a aplicatiei software

- Managementul securitatii informatice

Se va prezenta o descriere detaliata a sistemelor de securitate utilizate cu urmatoarele categorii, fara a fi limitate la acestea:

- Securitate informatica din faza de concept

- Operare si mentenanta

- Management incidente

- Privacy

- Vulnerabilitati cunoscute si anuntate

Descriere aplicare bune practici in securitatea cibernetica pentru urmatoarele categorii utilizate in realizarea aplicatiei software:

- management securitate informatica

- concept si dezvoltare

- siguranta fizica a echipamentelor

- interferente fara fir si pe cablu

- autentificare si autorizare a dispozitivelor

- criptare si gestiune chei

- aplicatii mobile

- servicii cloud

- rezilienta si continuare operarii in caz de defect

In cadrul propunerii tehnice, ofertantul va prezenta un capitol detaliat, care va contine minim urmatoarele subcapitole: descrierea functionala a API disponibile, cu exemple de cod si cu locul unde aceste informatii sunt disponibile public; modul de realizare al interconectarii cu echipamentele existente – cu exemple de cod; descrierea detaliata a arhitecturii sistemului nou creat; exemple de buna practica de interconectare efectiv realizata intr-un oras cu dovada realizarii acestei interconectari; detalierea costurilor pentru realizarea integrarii dintre sistemul ofertat si cel existent, cu incadrarea lor in propunerea financiara aferenta prezentei proceduri de atribuire.

Nota:

Ca suport pentru demonstrarea funcțiilor sistemelor de operare, vor fi anexate capturi de pe ecran, fise tehnice sau orice document care poate fi utilizat în vederea demonstrării cerințelor solicitate.

În vederea obținerii unui sistem de iluminat fiabil și performant sistemul de telegestiune ofertat trebuie să îndeplinească cerințele minime din fișele tehnice F5 atasate.

Ofertanții au obligația de a completa Anexele -Fisele tehnice formular F5. În fisele tehnice formular se va face o descriere completă a echipamentelor care urmează a fi furnizate, cu informații preluate din documentele/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.

Documentele, rapoartele și certificatele solicitate pentru demonstrarea conformități cu standardele vor conține informații relevante (coduri, fotografii, etc) care să demonstreze că sunt eliberate pentru componentele de telegestiune ofertate;

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 romană (cu 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.

j. Tipuri de ornamente și cerințe tehnice pentru produsele de iluminat festiv

1. ELEMENTE 3D cu montaj la sol

1.1.Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna, 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 sarbatorilor 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 ușoara/polisitiren, acoperite cu strat poliuretanic antivandalism, 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, reprezentand personaje sau obiecte specifice sărbătorilor de iarna, cu montaj la sol, realizat din spuma ușoara/polisitiren, acoperit cu strat poliuretanic antivandalism, 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/polisitiren, acoperit cu strat poliuretanic antivandalism, pictat în culori vii, având înalțimea 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, 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/mește 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.

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 bidimensionala, tip medalion, cu montaj prin suspendare, realizată pe structura de aluminiu, ornată cu leduri de diverse culori (alb rece/alb cald/ rosu/ albastru/verde etc), de dimensiuni minime (înalțime 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, ornată 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/mesa 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 (înăltime 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 evidentierea 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 (înalțime x lațime) 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 lațime) 40 x 40 cm și dimensiuni maxime (înălțime x lațime) 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.

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 (înalțime x lațime) 150 x 80 cm și dimensiuni maxime (înalțime x lațime) 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 (înalțime x lațime) 200 x 130 cm și dimensiuni maxime (înălțime x latime) 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.

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 (înăltime x lățime) 120 x 400 cm și dimensiuni maxime (înălțime x laține) 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.

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, înaltime 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, înalțime 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, înalțime 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, înalțime 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, înaltime 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, înalțime 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, înalțime 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 țurțuri cu leduri, interconectabil, cu lungime minimă de 2.5m și maximă de 3m, înalțime 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 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.

j2. 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, țurțure 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, țurțure cu leduri, perdea cu leduri , baghete, etc), folosite individual:

2.1. Rapoarte de testare din care sa reiasa 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 +A1:2021

2.4. Rapoarte de testare privind îndeplinirea standardelor de compatibilitate electromagnetică, conform cerințelor EN 55015:2019+A11:2020 ; EN 61547:2023 ; EN 61000-3-2:2019+A1:2021 si EN 61000-3-3:2013+A2:2021

2.5. Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 50399:2022

2.6. Certificat din care să rezulte trasabilitatea produselor și faptul că ledurile folosite pentru echipamentele electrice (de tip sir cu leduri, țurțure 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 61547:2023 ; EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021si EN 61000-3-3:2013+A2:2021

3.1.6. Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 50399:2022

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. Licența 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 61547:2023 ; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021 și EN 61000-3-3:2013+A2:2021

4.1.5. Raport de clasificare a cablurilor la foc conform EN 50399:2022

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 (carpeta 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 poliuretanic 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 poliuretanic antivandalism: Certificat de clasificare în clasele A sau B a produsului poliuretanic 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 sa rezulte clasa C5 M

Locațiile centrale unde se vor monta ornamentele 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 putin 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 putin 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 putin 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 putin 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.

Nota**:** 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 intentionează să viziteze amplasamentele, trebuie să transmită cu cel puțin 2 zile lucrătoare înainte de data stabilită pentru vizita amplasamentulelor, o solicitare prin care își anunță intenția de a participa la vizită.

Participanții la vizita amplasamentelor îsi 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 eechipament de iluminat festiv, 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 şi 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 şi în traducere autorizată. Traducerea va fi făcută de traducător autorizat şi fiecare pagină a traducerii va fi ștampilată şi semnată de acesta.

Neprezentarea documentelor în acest format atrage declararea ofertei ca NECONFORMĂ.

În certificatele şi 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 şi rapoarte de încercări în care nu sunt evidențiate, cel puțin specificațiile de mai sus, va fi considerată NECONFORMĂ.

D. Servicii pentru realizarea iluminatului arhitectural al cladirilor, monumentelor si obiectivelor naturale de interes turistic;

Domeniu de utilizare:

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

Obiectivele pentru care se va realiza iluminatul arhitectural sunt:

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

Soluţiile propuse vor viza atât iluminatul general al obiectivelor cât şi iluminatul de accent.

Beneficiarul va alege obiectivele pentru care operatorul va elabora concepte, soluţii şi proiecte de iluminat arhitectural. După aprobarea proiectelor şi a bugetelor respective, acestea vor fi incluse în programele anuale de investiţii în iluminatul public, programe care vor fi în competenţa şi gestiunea operatorului de iluminat.

E. Proiectarea

Această activitate implică realizarea documentației tehnice pentru lucrările de modernizare, extindere rețele de iluminat public si iluminat arhitectural sau alte situații când este necesară obținerea unei autorizații de construcție. Documentația va fi întocmită conform standardelor şi prevederilor legislative în vigoare. Conținutul proiectului tehnic va fi adaptat specificului investiției având în vedere prevederile HG 907/2016, actualizată, privind etapele de elaborare şi 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, dupa caz, şi va respecta prevederile Legii nr. 50/1991, republicată şi actualizată, privind autorizarea executării lucrărilor de constructii.

Proiectantul va prezenta proiectele elaborate şi verificate în conformitate cu prevederile legale în fața beneficiarului şi va participa la soluționarea neconformităților şi neconcordanțelor semnalate, conform Legii nr. 10/1995, republicată şi actualizată, privind calitatea în constructii.

Întocmirea documentației tehnice cade în sarcina operatorului care va face şi demersurile necesare pentru obținerea avizelor de la autoritățile competente.

La proiectarea rețelelor se va ține cont de coexistența cu alte instalații şi constructii din zonă: paralelisme, apropieri, intersecții cu drumuri, căi ferate, instalatii 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.

Capitolul VII. Principalele responsabilități ale Autorității Contractante

VII.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 VIII. Principalele responsabilități ale operatorului sistemului de iluminat public

VIII.1. Responsabilități cu caracter general:

În raport cu obiectul Contractului, responsabilitățile Ofertantului semnatar sunt:

a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate şi eficiență economică;

b) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor şi regulamentelor privind igiena şi protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea şi combaterea incendiilor;

c) exploatarea, întreținerea şi reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației şi specificul locului de munca;

d) respectarea indicatorilor de performanță şi calitate stabiliți de municipiul Craiova în Regulamentul serviciului de iluminat public;

e) întreținerea şi 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 si înființarea unui dispecerat de preluare a sesizărilor primite de la cetățeni, de la autoritatea contractanta dar si cele apărute in aplicația de telegestiune;

g) înregistrarea datelor de exploatare şi evidența lor;

h) statistica incidentelor, avariilor şi analiza acestora inclusiv intervenții operative si remedierea daunelor produse in sistemul de iluminat ca urmare a accidentelor rutiere sau a altor tipuri de incidente/evenimente;

i) elaborarea planurilor anuale de revizii şi reparații și aprobarea acestora de către municipiul Craiova;

j) executarea în bune condiții şi la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică şi siguranța în exploatare;

k) modernizarea. extinderea sistemului de iluminat public;

l) operarea si mentenanta sistemului de telegestiune;

m) realizarea iluminatului arhitectural al cladirilor, monumentelor si obiectivelor naturale de interes turistic;

n) realizarea iluminatului festiv (montare-demontare, supraveghere, bransare-debransare)

o) dotare proprie cu instalații şi echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract;

p) încheierea contractelor cu furnizorii de utilități (inclusiv pentru energia electrică aferentă consumului în iluminatul public), servicii, materiale și piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziționarea de produse, servicii sau lucrări;

VIII.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" din aria administrativ teritorială a municipiului Craiova. Programul va fi întocmit 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 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 cantitatile de instalatii 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 si starea sistemului de iluminat;

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 Clasa 2 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 din veniturile înregistrate ca urmare a prestării serviciului public de iluminat, in conformitate cu prevederile Ordinului A.N.R.S.C. Nr.79/2015.

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, condițiile de exploatare si întreținere reciproca a instalațiilor electrice, reglajul protecțiilor, executarea manevrelor, intervenții in 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.

În cadrul activitatii de monitorizare și gestionare a consumului de energie electrică aferent iluminatului public, operatorul are obligatia de a negocia tarifele pentru energia electrica consumată, cu potențialii fumizori și de a menține statutul de consumator eligibil al Municipiului Craiova, în scopul obținerii celui mai bun preț de pe piață.

VIII.3. Autorizații și atestate

Ofertanții trebuie să facă dovada:

- deținerii atestatului ANRE (cel putin de tip B - "proiectare si executare de instalatii electrice exterioare/interioare pentru incinte/constructii civile şi industriale, branșamente aeriene şi subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV;" include competențele atestatelor de tip Bp, Be, Bi și A1),
- Ofertantul va prezenta Certificarea ISO9001 sau echivalentă precum și certificarea ISO 14001 sau echivalentă.

Capitolul IX. 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 experiența corespunzator 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 corespunzator 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, deținator 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 in 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 autorizatie 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;

Personalul nu va putea fi nominalizat pentru mai mult de o functie cheie. De exemplu inginer, proiectant cu atestat ANRE gradul IIB nu va fi luat in considerare ca facand parte din personalul operativ, chiar daca are acelasi grad de autorizare ANRE cu cel solicitat pentru personalul operativ.

În vederea verificării conformității cu cerințele stabilite în prezentul Caiet de Sarcini și cu informațiile incluse in 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 declaratii de disponibilitate pe durata de realizare a contractului, semnate si asumate de catre personalul propus (in cazul in care acestia nu sunt angajatii 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, inclusiv pentru activitatea de dispecerizare asa cum se solicita prin caietul de sarcini, respectiv dispeceratul sa fie functional si operativ 24h/7 zile saptamana inclusiv sarbatori legale/365 zile /an.

Pe lângă categoriile de personal minim solicitat prin documentația de atribuire, Ofertanții pot include orice alta categorie de personal pe care o consideră necesară pentru prestarea serviciilor.

Capitolul X. 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 XI. 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 cinci capitole (conform ofertei), indicându-se consumul lunar din fiecare tip de lucrare sau serviciu.

Executantul va prezenta lunar, pe lângă situația de lucrări, şi 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 şi 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 şi 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 XII. 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 si lunară.

Conținutul și formatul rapoartelor pentru fiecare amplasament vor fi agreate de către Contractant și de reprezentanții autorității publice.

Acestea trebuie sa 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 XII.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 instalaţiei 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 funcționarea 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 XII.2. Modalitatea de efectuare a plații

Serviciile din cadrul contractului se vor plăti lunar in termen de 30 de zile de la data încărcării facturii fiscale pe portalul RO e -factura.

Factura pentru serviciile prestate se emite in baza situațiilor de lucrari lunare a activităților aprobate de către autoritatea contractanta. Factura se emite pana in data de 10 a lunii următoare celei in care a fost efectuata prestația.

Acceptarea la plata a prestației lunare se va face conform raportului lunar detaliat a serviciilor prestate și semnat de ambele părţi.

Serviciile executate în cadrul Contractului se vor achita după cum urmează:

A. **Servicii pentru întreținere rețele de iluminat public (servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public) si servicii pentru montarea-demontarea instalatiilor de iluminat festiv -** Cantitățile de servicii necesare pentru întreținere rețele de iluminat public si serviciile pentru montarea-demontarea instalatiilor de iluminat festiv se vor stabili în funcție de necesitățile sistemului de iluminat, de planul de mentenanță, în fiecare an, la începutul anului, pe baza programelor de lucrări/servicii de mentenanță și întreținere, montare-demontare instalatii de iluminat festiv, elaborate de către Contractant, în care va prezenta autorității contractante necesitățile pe care le constata; Serviciile de montare-demontare instalatii de iluminat festiv (servicii privind montarea - demontarea, conectarea-deconectarea, supravegherea funcționării/reparării acestora)- Cantitățile de servicii privind realizarea iluminatului festiv se vor stabili împreună cu autoritatea contractantă, în baza propunerilor ofertate;

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 stalpilor din beton cu stalpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile;

C. Extinderea retelelor 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. **Servicii pentru realizarea iluminatului arhitectural al cladirilor, monumentelor și obiectivelor naturale de interes turistic;**

Cantitățile de servicii pentru modernizarea, extinderea rețelelor de iluminat si iluminat arhitectural se vor stabili în funcție de cerințele autorității contractante (corelate cu alte programe de investiții sau reabilitări).

E. Servicii de proiectare (Studiu de fezabilitate, DALI, DTAC, PT, DDE, documentație pt obținere avize,verificare etc).

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

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 sa nu fie depășita valoarea totală a contractului, decât în condițiile legii.

Diferențele între cantitățile estimate inițial pe fiecare tip de operațiune/activitate 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/activitate 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 XII.3. Monitorizarea si 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 mobilizare;
-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 XIII . Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Contractantul trebuie sa respecte toate prevederile legale, aplicabile la nivel national, 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 national 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 XIV. 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 şi 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 constructii în vigoare. Propunerea tehnică va fi întocmită astfel încât să asigure posibilitatea verificării corespondenței acesteia cu specificațiile și cerințele 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 ofertate, 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 fisele tehnice ale producătorului și nu se acceptă expresii precum „Conform", „Identic", „Da" sau copierea prescripțiilor cerute. Ofertanții sunt obligați sa 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 acestea se vor prezenta atât în varianta originală cât și în traducere autorizată. Traducerea va fi făcută de traducător autorizat și fiecare pagina 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 ofertate, numar raport de testare/numar cerificat 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 sa cuprindă cel putin :

- Memoriu tehnice 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 2 și în conformitate cu cerințele din prezentul caiet de sarcini, modul de organizare si functionare a dispeceratului inclusiv numarul de persoane propus pentru aceasta activitate;
- 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, asa cum a fost solicitat de autoritatea contractanta prin caietul de sarcini.

1.2. Modernizarea, extinderea sistemului de iluminat public.

- Memoriu tehnic de prezentare şi descrierea activităților;

1.3. Fișele tehnice ale produselor (fișe tehnice formular F5 și fișe tehnice producator) utilizate pentru activitățile de întreținere, modernizare, 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) etc, asa cum au fost ele solicitate în prezentul caiet de sarcini etc.

1.4. Memoriu tehnic și fise tehnice ale sistemului de telegestiune, fișe tehnice formular F5 și fișe tehnice producator, broșuri, capturi de ecran pentru probarea tuturor cerințelor tehnice și de calitate, conformitate si functionalitate așa cum au fost ele solicitate în prezentul caiet de sarcini.

1.5 Garanții pentru produse/echipamente /serviciile/lucrările ofertate

1.6. Descrierea modului de realizare a iluminatului arhitectural- Fișele tehnice ale produselor (fișe tehnice formular F5 și fișe tehnice producator) pentru probarea cerințelor din caietul de sarcini

1.7. Descrierea modului de realizare a iluminatului festiv (aprovizioanare, 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 in locatiile specificate in 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.

1.8. Fișele tehnice ale tuturor produselor de iluminat festiv ofertate (asa cum au fost ele solicitate prin caietul de sarcini) inclusiv cele prezentate în simulari (fișe tehnice formular F5 și fișe tehnice producator) 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.

1.9. 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

reglementarilor obligatorii din domeniul mediului, social, al relațiilor de muncă și privind respectarea legislației de securitate și sănatate în muncă.
Subcontractanții trebuie sa respecte acelea obligații ca și ofertanții, respectiv obligațiile relevante din domeniul mediului, social și al relațiilor de munca
1.10. Se va preciza durata maximă estimată pentru începerea prestării/furnizării serviciului/activității, în cazul câștigării licitației dedelegare a gestiunii serviciului. Durata pentru începerea activității nu poate fi mai mare de 30 de zile de la semnarea contractului.
1.11. Organigrama propusă pentru implementarea contractului de delegare.
1.12 Măsurile propuse de Ofertant pentru diminuarea/eliminarea riscurilor menționate la Cap. V. Ipoteze și riscuri
1.13. 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.
1.14. Reprezentantul legal al ofertantului va prezenta o declarație privind Termenul pentru care
serviciile de telegestiune sunt gratuite. Termenul minim pentru care serviciile de telegestiune sunt gratuite este de 5 ani.
1.15. Reprezentantul legal al ofertantului va prezenta o declarație privind Costul anual al serviciului de telegestiune după perioada de gratuitate. Ofertantul va prezenta costul anual pentru transmisia si traficul de date, actualizarile de software, gazduirea pe server a datelor dupa perioada de gratuitate;

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 si/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 solicita din partea ofertanților și intră în răspunderea acestora prezentarea de mijloace probante în sprijinul oricărei afirmații.

In timpul evaluarii ofertelor tehnice, autoritatea contractanta, respectând principiile transparenței și tratamentului egal, vor solicita ofertanților realizarea unei probe practice la sediul si in prezenta Autoritatii contractante.

In vederea sustinerii probei practice si verificarii conformitatii echipamentelor ofertate sunt solicitate mostre functionale ale aparatelor de iluminat, ale componentelor sistemului de telegestiune si senzorii propusi. Echipamentele inaintate ca mostre, vor fi identice cu cele ofertate in cadrul procedurii, (avand aceleasi caracteristici) și vor trebui sa îndeplinească toate cerințele tehnice, de design și funcționale prevăzute în caietul de sarcini.

In situatia in care se vor identifica diferente, oferta va fi considerata neconforma si respinsa.

Aparatele de iluminat si sistemul de control ce se vor prezentata in cadrul probei practice trebuie sa indeplineasca in totalitate cerintele solicitate prin documentatia tehnica (caietul de sarcini), inclusiv cerintele de functionalitate, a caror indeplinire se va testa prin instalarea a minim 4 aparate de iluminat stradal echipate cu modul de telegestiune senzor de mişcare, senzor RADAR si controler inteligent cu rol de gateway.

In cadrul acestei probe practice se va testa si comunicatia intre controlerul inteligent cu platforma software si controlerele invecinate. Proba practica consta in alimentarea cu energie si verificare functionalitatii intregului sistem punct cu punct in concordanta cu cerintele din documentatia de atribuire. In cazul neprezentarii la proba practica oferta va fi considerata neconforma.

Modalitatea de dovedire a indeplinirii cerintelor impuse prin caietul de sarcini, la proba practica, cade in sarcina exclusiva a ofertantului.

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 serviciile, produsele, materialele și echipamentele necesare exploatării, întreținerii sistemului de iluminat public si montare-demontare instalatii de iluminat festiv, modernizării, extinderii sistemului de iluminat public şi iluminatului arhitectural, 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 5 activități așa cum sunt ele detaliate în Centralizator ofertă financiară, respectiv însumarea valorilor pentru:

A. Servicii pentru întreținere rețele de iluminat public (servicii privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public și montare-demontare instalații de iluminat festiv**- Anexa A.** Operatorul va aproviziona pe cheltuiala proprie instalațiile/ornamentele de iluminat festiv iar autoritatea contractantă va achita doar contravaloarea lucrarilor de montare, demontare, bransare -debranșare, supravegherea funcționării ornamentelor de iluminat festiv.

-Se va completa obligatoriun Anexa A - Servicii pentru întreținere sistemului de iluminat public şi de montare-demontare instalații de iluminat festiv, insotita de analiza de preț (deviz desfășurat in care vor fi cuprinse cheltuielile ce stau la baza formarii preturilor unitare). Devizul oferta desfasurat aferent pretului unitar va contine elemente de fundamentare pentru valorile materialului, manopera, utilaj si transport, cotele aferente cheltuielilor directe si indirecte precum si cota de profit.

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 stalpilor din beton cu stalpi metalici în corelare cu programele de reabilitare a străzilor și în acord cu principiile mobilității sustenabile**- Anexa B.,** insotita de **analiza de preț (deviz desfășurat in care vor fi cuprinse cheltuielile ce stau la baza formarii preturilor unitare).** Devizul oferta desfasurat aferent pretului unitar va contine elemente de fundamentare pentru valorile materialului, manopera, utilaj si transport, cotele aferente cheltuielilor directe si indirecte precum si cota de profit.

C. Extinderea retelelor 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,** insotita de **analiza de preț (deviz desfășurat in care vor fi cuprinse cheltuielile ce stau la baza formarii preturilor unitare).** Devizul oferta desfasurat aferent pretului unitar va contine elemente de fundamentare pentru valorile materialului, manopera, utilaj si transport, cotele aferente cheltuielilor directe si indirecte precum si cota de profit.;

D. Servicii pentru realizarea iluminatului arhitectural al cladirilor, monumentelor și obiectivelor naturale de interes turistic -Anexa D, insotita de **analiza de preț (deviz desfășurat in care vor fi cuprinse cheltuielile ce stau la baza formarii preturilor unitare).** Devizul oferta desfasurat aferent pretului unitar va contine elemente de fundamentare pentru valorile materialului, manopera, utilaj si transport, cotele aferente cheltuielilor directe si indirecte precum si cota de profit.

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

Prețul total al Ofertei depuse trebuie sa fie exprimat în Lei, fără TVA.

Prețurile unitare și prețul total al Ofertei depuse trebuie sa fie exprimate în Lei, fără TVA.

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 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 aplicabila, 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 justifica 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 XV. Criteriul de atribuire și factori de evaluare

Cel mai bun raport calitate – preţ

Denumire factor de evaluare	**Descriere**	**Pondere**
Prețul ofertei	Componenta financiară	40% Punctaj maxim factor: 40
Algoritm de calcul: Punctajul se acordă astfel: a) Pentru cel mai scăzut dintre prețuri se acordă punctajul maxim alocat; b) Pentru celelalte prețuri ofertate punctajul P(n) se calculează proporțional, astfel: P(n) = (Preț minim ofertat / Preț n) x punctaj maxim alocat**.**		
Durata de viața aparat de iluminat stradal (ore de funcționare)	Componentă de mediu Direct proporțional	5%, Punctaj maxim: 5 puncte

Algoritm de calcul **P1**: Punctajul pentru factorul de evaluare „Durata de viață aparat de iluminat stradal (ore de functionare)" se acordă astfel: a) Pentru cel mai mare numar de ore de functionare ofertat, se acordă punctajul maxim alocat, respectiv 5 puncte; b) Pentru celelalte ofertate, punctajul P(n) se calculează proporțional, astfel: Punctaj Durata de viață aparat(ore de functionare)(n) = Durata de viață aparat aparat de iluminat stradal (ore de functionare)ofertat / Durata de viață aparat de iluminat stradal (ore de functionare) maxim ofertat n) x 5 puncte. Pentru alte oferte declarate admisibile care au ofertat Durata de viață aparat de iluminat stradal (ore de functionare) de 100.000 de ore se acordă 0 puncte.		
Durata de viața aparat de iluminat pietonal (ore de funcționare)	Componentă de mediu Direct proporțional	5%, Punctaj maxim: 5 puncte
Algoritm de calcul **P2**: Punctajul pentru factorul de evaluare „Durata de viață aparat de iluminat pietonal (ore de functionare)" se acordă astfel: a) Pentru cel mai mare numar de ore de functionare ofertat, se acordă punctajul maxim alocat, respectiv 5 puncte; b) Pentru celelalte ofertate, punctajul P(n) se calculează proporțional, astfel: Punctaj Durata de viață aparat(ore de functionare)(n) = Durata de viață aparat aparat de iluminat pietonal (ore de functionare)ofertat / Durata de viață aparat de iluminat pietonal (ore de functionare) maxim ofertat n) x 5 puncte. Pentru alte oferte declarate admisibile care au ofertat Durata de viață aparat de iluminat pietonal (ore de functionare) de 100.000 de ore se acordă 0 puncte.		
Termenul pentru care **Serviciile de telegestiune sunt gratuite**	Componenta tehnica	10%, Punctaj maxim: 10 puncte
Algoritm de calcul **P3**: Punctajul pentru factorul de evaluare „TERMENUL PENTRU CARE SERVICIILE DE TELEGESTIUNE SUNT GRATUITE" se acorda astfel: Pentru oferta declarată admisibilă care are un termen de 5 ani, peste cei solicitați, se acordă punctajul maxim alocat, respectiv 10 puncte		

Pentru termenul solicitat de 5 ani, se acordă 0 puncte.

Pentru alte oferte declarate admisibile se acordă punctajul astfel **(P3):**

• 5 ani + 1 an: 2 punct

• 5 ani + 2 ani: 4 puncte

• 5 ani + 3 ani: 6 puncte

• 5 ani + 4 ani: 8 puncte

• 5 ani + 5 ani sau mai mult: 10 puncte

Ofertantul va prezenta certificat/declarație de garanție emis de către producător/furnizor autorizat.

Costul anual al serviciului de telegestiune după perioada de gratuitate	Componenta tehnica	10%, Punctaj maxim: 10 puncte

Algoritm de calcul **P4**:

Pentru oferta declarată admisibilă care are costul cel mai mic se acordă punctajul maxim alocat, respectiv 10 puncte.

Pentru alte oferte declarate admisibile se acordă punctajul astfel **(P4):**

Punctaj_cost_serviciu (P3)= (Cost_min_ofertat/ Cost_ofertat) x 10 puncte.

Ofertantul va prezenta costul costul anual pentru transmisia si traficul de date, actualizarile de software, gazduirea pe server a datelor dupa perioada de gratuitate;

Soluția tehnica adoptata pentru senzorii de mișcare	Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte	Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte

Algoritm de calcul P5:

Punctajul pentru factorul de evaluare „Soluția tehnică adoptată pentru senzorii de mișcare" se acordă astfel: Pentru oferta declarată admisibilă care are senzori de mișcare integrați în controlerul inteligent se acordă punctajul maxim alocat, respectiv 15 puncte. Pentru alte oferte declarate admisibile care nu au senzori de mișcare integrați în controlerul inteligent se acordă 0 puncte.

Soluția tehnica adoptata pentru senzorii radar	Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte	Componentă tehnică Pondere: 15% Punctaj maxim: 15 puncte

Algoritm de calcul :

Algoritm de calcul **P6**:

Punctajul pentru factorul de evaluare „Soluția tehnică adoptată pentru senzorii Radar” se acordă astfel: Pentru oferta declarată admisibilă care are senzorii Radar integrați în controlerul inteligent se acordă punctajul maxim alocat, respectiv 15 puncte. Pentru alte oferte declarate admisibile care nu au senzorii Radar integrați în controlerul inteligent se acorda 0 puncte.
Punctaj maxim total: 100

NOTĂ:

Punctajul maxim ce poate fi obținut de un ofertant este de 100 puncte si va fi calculat folosind formula de calcul:

Ptotal = Prețul ofertei + P1 + P2 + P3 + P4 + P5+P6= 40 + 5 + 5 + 10 + 10 + 15 + 15 = 100.

În cazul în care două sau mai multe oferte sunt clasate pe primul loc, cu punctaje egale, departajarea se va face conform prevederilor art.139 alin.(3) din H.G. nr.395/2016 cu modificările și completările ulterioare. Ordinea de prioritate a punctajelor în vederea departajării ofertelor este P5, P4, P3, P2, P1, Prețul ofertei.

Intretinere mentinere sistem de iluminat public şi 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 peste5 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	IÎnlocuire 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	Curatierea vegetatiei in zona aparatelor de iluminat
144	Curatirea 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 mm2
160	înlocuit cleme 4 mm2
161	înlocuit cleme 6 mm2
162	înlocuit cleme 10 mm2
163	înlocuit cleme 16 mm2
164	înlocuit cleme 35 mm2
165	înlocuit clema etajată 2,5 mm2
166	înlocuit clema etajată 4 mm2
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	Contactor remedieri defecte la aparataj aparute in timpul exploatarii sau in urma unor incidente
184	Înlocuire Contactor automat de 63A
185	Înlocuire Contactor automat de 100A
186	Înlocuire Contactor automat de 115A
187	Înlocuire Contactor 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	Defectoscopie 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	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		

Anexa A

197	Servicii de montare-demontare instalatii de iluminat festiv							
	CATEGORIE ECHIPAMENTE ILUMINAT FESTIV	**Descriere ECHIPAMENTE ILUMINAT FESTIV**	**Cantitate**	**pret unitar montare**	**pret unitar demontare**	**Valoare montare**	**Valoare demontare**	**Valoare montare/demontare**
1	**ELEMENTE 3D cu montaj la sol**	**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	50					
		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 poliuretanic antivandalism, 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 .	15					
		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	15					
		Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna, **cu montaj la sol**, realizat din spuma usoara/polisitiren, acoperit cu strat poliuretanic antivandalism, pictat in culori vii, **avand inaltimea de minim 1m si maxim 1.5 m**, fara leduri.	30					
		Motiv tridimensional, reprezentand personaje sau obiecte specifice sarbatorilor de iarna, **cu montaj la sol**, realizat din spuma usoara/polisitiren, acoperit cu strat poliuretanic antivandalism, pictat in culori vii, **avand inaltimea de minim 1.7m si maxim 3.5 m**, fara leduri	30					
		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 .	50					
2	**Brazi artificiali 3D, cu montaj la sol**	**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.	5					
		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.	15					

3	**Elemente 2D si 3D cu montaj prin suspendare**	**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.	375					
		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 .	20					
		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), 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 evidentierea anumitor elemente ale motivului, optional, acesta poate fi ornat partial sau total si cu carpeta/mesa PVC de diverse culori .	60					
		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.	3000					
		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.	250					
		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.	2000					
4	**Elemente 2D cu montaj pe stalp**	**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.	1200					
		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.	600					
5	**Elemente 2D cu montaj suspendat peste stradă (tip traversare)**	**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.	250					
		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.	300					
6	**Echipamente electrice de iluminat festiv**	**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.	2000					
		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.	250					

7	**Echipamente electrice de iluminat festiv**	**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.	200					
		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.	50					
		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.	100					
		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	600					
		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.	300					
		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.	2000					
		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	250					
		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.	1000					
		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.	250					
8	**Echipamente electrice de iluminat**	**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.	2500					
		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	2500					
		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.	1500					

	festiv	**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.	5000					
		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.	1000					
9		Montare structura metalica sustinere cupola	5					
10		Doze de legatura	500					
		TOTAL Anexa A						

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		

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 TYîR 2X 16mmp Al	m	800	
62	Montare TYîR 2X 25mmp Al	m	200	
	TOTAL			

Valoare (lei fara TVA) 5 ani

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				

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 şi de montare-demontare instalaţii de iluminat festiv	
B	Modernizarea sistemului de iluminat public	
C	Extinderea reţelelor de iluminat public	
D	Iluminat arhitectural	
E	Servicii de proiectare (DTAC, PT, DDE, documentaţie pentru obţinere avize etc) reprezentând 1,5% din valoarea activitaţilor B+C+D	
	TOTAL VALOARE	

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

Clasificarea cailor de circulatie

Nr crt	Denumirea tronsonului	Clasa sistemului de iluminat	Amplasarea dispozitivelor de iluminat	Carosabil Lungimea tronsonului/m Latimea tronsonului /m
0	1	2	3	4
1	Aleea acces bl. 156 ap 1	P3	U	105 5 525
2	Aleea Agroind 2	M4	U	120 6 720
3	Aleea Anul 1848 4	M4	U	211 6,5 1371
4	Aleea Arh. Duiliu Marcu 5	P3	U	371 6 2226
5	Aleea B.P. Haşdeu 6	M4	U	35 3 105
6	Aleea Bărăganului 7	M4	U	70 3 210
7	Aleea Bibescu 8	M4	U	50 3
8	Aleea Blanduziei 9	M4	U	100 4 400
9	Aleea Brânduşa 10	M4	U	55 3 165
10	Aleea Bucegi 11	M4	U	230 5,4 1242
11	Aleea Bucura 12	M4	U	260 8 2080
12	Aleea Buşteni 13	M4	U	280 4 1120
13	Aleea Călugăreni 14	M4	U	300 5 1500

14	Aleea II Caracal 15	M4	U	150 4 600
15	Aleea Constantin Brâncuşi 16	M4	U	170 6 1020
16	Aleea Dionisie Ecleziarhul 17	M4	U	26 1 26
17	Aleea Dr. Marcovici 18	M4	U	410 5 2050
18	Aleea Drumul Corneşului 19	M4	U	350 4 1400
19	Aleea Drumul Jiului 20	M4	U	148 3,5 518
20	Aleea Dunării 21	M4	U	332 8,29 2752
21	Aleea Feleacului 22	M4	U	70 3,1 217
22	Aleea Floreşti 23	M4	U	60 7 420
23	Aleea Fluturi 24	M4	U	90 4 360
24	Aleea Frasinului 25	M4	U	90 2,5 225
25	Aleea Gen. Gheorghe Magheru 26	M4	U	200 1 ÷ 5 685
26	Aleea George Coşbuc 27	M4	U	50 3 150
27	Aleea Ghetişoarei 29	M4	U	250 7 1750
28	Aleea Homer 30	M4	U	150 3,5 525
29	Aleea Hortensiei 31	M4	U	100 4 400

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

46	Aleea Râului 50	M4	U	60 6 360
47	Aleea Recunoştintei 51	M4	U	75 5 375
48	Aleea Sfântu Gheorghe 54	M4	U	205 4 ÷ 5 905
49	Aleea Tabacu 56	M4	U	50 7 350
50	Aleea Târgului 57	M4	U	210 5 1050
51	Aleea Toamnei 58	M4	U	135 4 540
52	Aleea Triajului 59	M4	U	100 4 400
53	Aleea Trotuşului 60	M4	U	170 5 850
54	Aleea Vasile Alecsandri 61	M4	U	25 3 75
55	Aleea I Abatorului 63	M4	U	550 6 3300
56	Aleea I Albinelor 64	M4	U	100 3 300
57	Aleea I Alexandru cel Bun 65	M4	U	50 5 250
58	Aleea I Ana Ipătescu 67	M4	U	120 2,65 318
59	Aleea I Bâlteni 68	M4	U	305 3,7 1129
60	Aleea I Banul Stepan 69	M4	U	220 4 880

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

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

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

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

121	Aleea II Drumul Apelor 134	M4	U	290 3,5 1015
122	Aleea II Drumul Fabricii 135	M4	U	136 3,5 473
123	Aleea II Drumul Muntenilor 136	M4	U	320 5 1600
124	Aleea II Drumul Ungurenilor 137	M4	U	160 4 640
125	Aleea II Fragilor 138	M4	U	240 5 1200
126	Aleea II Fulger 139	M4	U	150 5,5 825
127	Aleea II Gârleşti 140	M4	U	700 5 3500
128	Aleea II Gheorghe Donici 141	M4	U	100 5 500
129	Aleea II Motru 142	M4	U	180 5 900
130	Aleea II N. Romanescu	M4	U	100 3
131	Aleea II Odesa 144	M4	U	900 5
132	Aleea II Păltiniş 145	M4	U	70 6 420
133	Aleea II Parângului 146	M4	U	170 3 510
134	Aleea II Plaiul Vulcăneşti 147	M4	U	170 3,5 595
135	Aleea II Poligonului 148	M4	U	276 3,27 903
136	Aleea II Popova 149	M4	U	100 5 500

137	Aleea II Primăverii 150	M4	U	155 5 775
138	Aleea II Ramuri 151	M4	U	190 3,6 684
139	Aleea II Rovine 152	M4	U	50 5 250
140	Aleea II Roznov 153	M4	U	124 6
141	Aleea II Teilor 154	M4	U	180 3,9 702
142	Aleea II Toamnei 155	M4	U	1130 6 7860
143	Aleea II Tărăncutei 156	M4	U	185 6 1110
144	Aleea III Abatorului 157	M4	U	180 5 900
145	Aleea III Alexandru cel Bun 158	M4	U	68 5 340
146	Aleea III Bâlteni 159	M4	U	157 2,5 392
147	Aleea III Bariera Vâlcii 160	M4	U	480 4 1920
148	Aleea III Brestei 161	M4	U	380 4,4 1672
149	Aleea III Căluşari 162	M4	U	200 5 1000
150	Aleea III Câmpia Islaz 163	M4	U	130 3 390
151	Aleea III Cantonului 164	M4	U	210 4 840
152	Aleea III Căpşunilor 165	M4	U	145 5,8 841

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

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

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

201	Aleea VII Fragilor 219	M4	U	90 5 450
202	Aleea VII Teilor 221	M4	U	220 5 1100
203	Aleea VIII Fragilor 222	M4	U	174 4,5 783
204	Aleea VIII Teilor 223	M4	U	150 5 750
205	Bvd. Oltenia 224	M2	B	2900 7 ÷ 14 30450
206	Bvd. Tineretului 225	M2	B	1395 10 13950
207	Bvd. Ştirbei Vodă + Pţa Europei 226	M1	AXIAL	2414 13 31382
208	Bvd. Carol I 227	M1	B	1460 10 14600
209	Bvd. Dacia + Pta Gării 228	M1	B	7072 14 99005
210	Bvd. Decebal 229	M1	U/B	5211 14 72960
211	Bvd. 1 Mai 230	M1	B	2006 21 42122
212	Bvd. N Titulescu 231	M1	B	1468 14 20552
213	Bvd. Nicolae Romanescu 232	M1	B	1615 14 22610
214	Calea Brezei+alei 233	M3	U	2920 18280
215	Drum Exploatare 5 234	M4	U	200 6 1200
216	Drumul Industriilor 235	M4	U	3100 6 18600

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

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

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

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

280	Str. Bicaz 300	M4	U	400 7 2800
281	Str. Bihorului 301	M4	U	430 6 2580
282	Str. Bistritei 302	M4	U	402 7 2814
283	Str. Bobâlna 304	M4	U	130 4 520
284	Str. Borsec 305	M4	U	430 7 3010
285	Str. Botoşani 306	M4	U	300 7 2100
286	Str. Bradului 307	M4	U	160 5,3 848
287	Str. Brăila 308	M4	U	1407 3 ÷ 5 6470
288	Str. Brânduşa 309	M4	U	340 7 2380
289	Str. Braşov 310	M4	U	170 7 1190
290	Str. Brateş 311	M4	U	500 7 3500
291	Str. Brazda lui Novac 312	M2	B/U	1500 6,7-10 15300
292	Str. Brebeneilor 313	M4	U	1120 5 5600
293	Str. Brestei 314	M1	B/U	6010 7-9,5 42670
294	Str. Bucegi 315	M4	U	480 5,2 2496
295	Str. Buciumului 316	M3	U	510 7 3570

296	Str. Bucovăt 317	M3	U	2295 7 16065
297	Str. Bucovina 318	M3	U	340 14,5 4930
298	Str. Bucura 319	M3	U	1145 7 8015
299	Str. Bujorului 320	M4	U	550 7 2450
300	Str. Buşteni 321	M4	U	225 8 1800
301	Str. Buzăului 322	M4	U	690 7 4830
302	Str. Buziaş 323	M4	U	440 7 3080
303	Str. C. D. Fortunescu 324	M2	U	365 8,5 3103
304	Str. C. S. Nicolaescu –Plopşor 325	M2	U	340 7 2380
305	Str. Căciulata 326	M4	U	180 5,5 990
306	Str. Caisului 327	M4	U	210 5 1050
307	Str. Călăraşi 328	M4	U	285 7 1995
308	Str. Calea Bucureşti 329	M1	B	5250 14 73500
309	Str. Calea Severinului 330	M1	B	3817 14 53438
310	Str. Călimanului 331	M4	U	160 4 640
311	Str. Călmătui 332	M4	U	285 10,5 2993

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

333	Str. Ciocârliei 353	M4	U	127 7
334	Str. Cireşului 354	M4	U	117 6
335	Str. Ciucaş 355	M4	U	200 5
336	Str. Cloşca 356	M3	U	335 6
337	Str. Cluj-Napoca 357	M4	U	570 7
338	Str. Cocorului 358	M4	U	320 6
339	Str. Codlea 359	M4	U	420 6,5
340	Str. Col. Scarlat Demetriade 360	M3	U	180 3,8
341	Str. Coltunaş 361	M4	U	185 5,6
342	Str. Constanţa 362	M3	U	100 3
343	Str. Constantin Brâncoveanu 363	M2	U	1780 8
344	Str. Constantin Brâncuşi 364	M2	U	600 7,35
345	Str. Constantin Gherghina	M3	U	550 5,5
346	Str. Constantin Lecca 366	M3	U	849 7
347	Str. C. Rădulescu Motru 367	M3	U	180 6,6
348	Str. Coşuna 368	M3	U	480 7
349	Str. Corabia 369	M4	U	213 7
350	Str. Corcova 370	M4	U	345 6,7
351	Str. Corneliu Coposu 371	M2	U	738 7÷16
352	Str. Cornului 372	M4	U	1180 5
353	Str. Costache Negruzzi 373	M4	U	327 5

354	Str. Cpt. Nicolae Vulovici 374	M4	U	110 04 ÷ 06
355	Str. Craioveşti 375	M3	U	440 7,1
356	Str. Craiovita 376	M3	U	450 7,2
357	Str. Crângului 377	M4	U	465 7
358	Str. Crinului 378	M4	U	1273 6,5
359	Str. Cristian Tell 379	M4	U	110 5
360	Str. Crişan 380	M3	U	70 6
361	Str. Crişului 381	M3	U	320 7
362	Str. Cujmir 382	M4	U	50 5
363	Str. I. D. Stoica 383	M3	U	150 7
364	Str. Dăbuleni 384	M4	U	140 8
365	Str. Dâmbovita 385	M3	U	360 7,2
366	Str. Dealul Spirei 386	M3	U	950 7
367	Str. Deltei 387	M4	U	51 5
368	Str. Depoului 388	M3	U	958 6
369	Str. Desnătui 389	M4	U	300 7,2
370	Str. Deva 390	M3	U	600 7
371	Str. Dezrobirii 391	M2	U	1745 7 ÷ 10
372	Str. Dimitrie Bolintineanu 392	M3	U	390 4,5
373	Str. Dimitrie Cantemir 393	M3	U	165 7
374	Str. Dimitrie Grecescu 394	M3	U	265 6

375	Str. Dionisie Ecleziarhul 395	M3	U	150 5,4
376	Str. Dobrogea 396	M3	U	1010 5,5
377	Str. Doiceşti 397	M3	U	395 7
378	Str. Doljului 398	M2	U	1100 6,5-14
379	Str. Dorobantilor 399	M3	U	710 7
380	Str. Dr. C-tin Angelescu 400	M3	U	870 7
381	Str. Dr. C-tin Severeanu 401	M3	U	555 7,2
382	Str. Dr. Dimitrie Gerota 402	M3	U	950 7
383	Str. Dr. Ion Augustin 403	M3	U	240 7
384	Str. Dr. Ion Cantacuzino 404	M3	U	730 7
385	Str. Dr. Ion Ionescu Argetoaia 405	M3	U	130 6
386	Str. Dr. Marcovici 406	M3	U	450 5
387	Str. Dr. Mihail Cănciulescu 407	M3	U	390 7
388	Str. Dr. Nicolae C. Paulescu 408	M3	U	170 6
389	Str. Dr. Nicolae Ionescu-Siseşti 409	M3	U	765 7
390	Str. Dr. Ştefan Berceanu 410	M3	U	390 7
391	Str. Dr. Victor Gomoiu 411	M3	U	645 7,3
392	Str. Dr. Victor Papilian 412	M3	U	900 7
393	Str. Drăgăşani 413	M3	U	215 8
394	Str. Dragoslave 414	M4	U	183 4 ÷ 5
395	Str. Dreptătii 415	M4	U	101 5,1-7,3

396	Str. Drobeta 416	M3	U	800 7
397	Str. Drumul Apelor 417	M3	U	2310 4,5 - 7
398	Str. Drumul Corneşului 418	M3	U	580 6
399	Str. Drumul Fabricii 419	M3	U	392 7
400	Str. Drumul Jiului 421	M3	U	1185 7
401	Str. Drumul Muntenilor 422	M2	U	1360 6
402	Str. Drumul Ungurenilor 423	M3	U	360 6
403	Str. Dudului 424	M3	U	116 4
404	Str. Dumbrăveni 425	M3	U	320 7
405	Str. Ecaterina Teodoroiu 426	M3	U	860 7
406	Str. Ecoului 427	M4	U	200 4,5
407	Str. Electroputere 428	M3	U	421 7
408	Str. Elena Farago 429	M3	U	1240 7
409	Str. Elena Teodorini 430	M3	U	952 7
410	Str. Elie Georgescu 431	M3	U	205 6
411	Str. Eliza Opran 432	M3	U	1643 7
412	Str. Emanoil Chinezu 433	M3	U	200 3,5
413	Str. Emil Gârleanu 434	M3	U	480 3,5-6
414	Str. Emil Racovită 435	M3	U	400 7
415	Str. Eroii Sanitari 436	M4	U	320 7
416	Str. Eroilor 437	M3	U	837 6 ÷ 10

417	Str. Eroul Necunoscut 438	M4	U	247 3 ÷ 7
418	Str. Eugeniu Carada 439	M2	U	140 6 – 11,5
419	Str. Eustatiu Stoenescu 440	M3	U	620 6
420	Str. Făgăraş 441	M3	U	810 7,1
421	Str. Fagului 442	M4	U	405 7
422	Str. Fălticeni 443	M4	U	45 5
423	Str. Fântâna Popova 444	M3	U	400 5
424	Str. Fata Luncii 445	M3	U	313 7,5
425	Str. Feldioara 446	M4	U	245 5,4
426	Str. Felix Aderca 447	M3	U	200 6
427	Str. Fermei 448	M3	U	650 7
428	Str. Fermierului 449	M3	U	5492 5
429	Str. Filantropiei şi străp. 450	M3	U	250 6 ÷ 7
430	Str. Filip Lazăr 451	M4	U	235 6
431	Str. Florilor 452	M4	U	255 6
432	Str. Fluturi 453	M3	U	700 6 ÷ 7
433	Str. Fochistului 454	M3	U	45 4
434	Str. Focşani 455	M4	U	960 7
435	Str. Fragilor 456	M3	U	458 7
436	Str. Frânarului 457	M4	U	150 7
437	Str. Fratii Bobescu 459	M4	U	280 3,5-6

438	Str. Fratii Buzeşti 460	M3	U	510 7
439	Str. Fratii Goleşti 461	M3	U	1100 6,7
440	Str. Fulger 462	M3	U	1450 5,25
441	Str. Galati 463	M4	U	500 7
442	Str. Gârleşti 464	M3	U	1640
443	Str. Garoafei 465	M4	U	180 4
444	Str. Gen. Ştefan Fălcoianu 466	M4	U	525 3,5-6
445	Str. Gen. Ştefan Ispas 467	M4	U	1750 7
446	Str. Gen. Cernătescu 468	M4	U	300 6,2
447	Str. Gen. C-tin Argetoianu	M3	U	680 6
448	Str. Gen. Dragalina 470	M3	U	1059 8
449	Str. Gen. Eremia Grigorescu 471	M4	U	220 6,7
450	Str. Gen. Gh. Magheru 472	M3	U	845 7,5 - 14
451	Str. Gen. Mihail Cerchez 473	M4	U	245 3,7-6
452	Str. Gen. Nicolae Magereanu 474	M4	U	670 4
453	Str. Geniştilor 475	M4	U	850 5
454	Str. George Breazul 476	M3	U	190 7
455	Str. George Coşbuc 477	M3	U	260 5
456	Str. George Enescu 478	M2	B/U	1947 6,5-14
457	Str. George Fotino 479	M3	U	800 5
458	Str. George Vâlsan 480	M4	U	250 4

459	Str. Gheorghe Baritiu 481	M4	U	120 7
460	Str. Gheorghe Chitu 482	M2	U	1050 10 ÷ 21
461	Str. Gheorghe Doja 483	M3	U	650 7
462	Str. Gheorghe Donici484	M3	U	360 7
463	Str. Gheorghe Titeica 485	M3	U	650 7,3
464	Str. Gilortului 486	M4	U	305 6
465	Str. Giuseppe Verdi 487	M4	U	250 6
466	Str. Gogu Constantinescu	M3	U	270 7,1
467	Str. Gorjului 489	M4	U	465 7
468	Str. Gorunului 490	M3	U	230 6,1
469	Str. Grădinari 491	M4	U	990 7
470	Str. Grădişte 492	M4	U	332 7
471	Str. Grigore Alexandrescu	M4	U	200 4 ÷ 5
472	Str. Grigore Gabrielescu 494	M3	U	180 7,1
473	Str. Grigore Pleşoianu 495	M3	U	744 7 ÷ 10
474	Str. Hanul Roşu 497	M4	U	1115 5
475	Str. Hârşova 498	M4	U	300 5
476	Str. Henri Barbusse 499	M4	U	215 7
477	Str. Henri Coandă 500	M2	U	1440 6 ÷ 15
478	Str. Homer 501	M3	U	600 4,8
479	Str. Horezului 502	M3	U	150 6 ÷ 7

480	Str. Horia 503	M3	U	800 6,5-11
481	Str. I.D. Sîrbu 504	M3	U	755 5,3 - 7
482	Str. I.G. Duca 505	M3	U	270 6
483	Str. Iancu Jianu 506	M2	U	450 9 ÷ 10
484	Str. Iaşi 507	M3	U	525 4
485	Str. Iezerului 508	M4	U	155 12
486	Str. Împăratul Traian 509	M2	U	2700 7,1
487	Str. Înclinată 510	M4	U	255 3 – 6
488	Str. Independentei 511	M3	U	450 5
489	Str. Ineului 512	M4	U	260 7
490	Str. Infanteriei 513	M4	U	600 7
491	Str. Înfrătirii 514	M3	U	350 7
492	Str. Ioana Radu 515	M3	U	320 7,4
493	Str. Ion Anestin 516	M4	U	180 8,1
494	Str. Ion Budai-Deleanu 517	M4	U	327 6
495	Str. Ion Creangă 518	M4	U	160 6
496	Str. Ion Luca Caragiale 519	M3	U	150 6
497	Str. Ion Maiorescu şi amenaj. Intersecţie 520	M2	U	250 7
498	Str. Ion Tuculescu 521	M3	U	455 7
499	Str. Ipoteşti 522	M3	U	410 5,5
500	Str. Isvarna 523	M3	U	460 7

501	Str. Iulius Cezar 524	M3	U	290 7
502	Str. Izvorului 525	M3	U	380 7,5
503	Str. Jean Negulescu 526	M3	U	145 7-12,5
504	Str. Jieni 527	M4	U	650 6
505	Str. Jietului 528	M4	U	277 3 - 5,3
506	Str. Jiului 529	M3	U	1200 7
507	Str. Lăcrămioarei 530	M4	U	200 4
508	Str. Lalelelor 531	M3	U	525 7
509	Str. Lămâitei 532	M3	U	410 6
510	Str. Lăstărişului 533	M4	U	130 9
511	Str. Leandrului 534	M4	U	155 7
512	Str. Lebedei 535	M4	U	495 6
513	Str. Libertătii 536	M3	U	300 7-9,5
514	Str. Licurici 537	M4	U	80 5,5
515	Str. Liliacului 538	M4	U	138 4
516	Str. Lipscani 539	P3	U	370 6
517	Str. Livezi 540	M4	U	120 5
518	Str. Locomotive 541	M4	U	85 6
519	Str. Luceafărului 542	M4	U	150 6
520	Str. Ludovic Mrazek 543	M3	U	250 8,62
521	Str. Ludwig Van Beethoven 544	M4	U	210 4 ÷ 6

522	Str. Luminii 545	M4	U	110 5,5
523	Str. Luminitei 546	M3	U	375 7
524	Str. Lyon 547	M3	U	270 3,5
525	Str. Măceşului 548	M4	U	260 7
526	Str. Măcinului 549	M4	U	270 7
527	Str. Macului 550	M4	U	275 6,2
528	Str. Madona Dudu + Pta Ierusalim 551	M3	U/B	560 7
529	Str. Maghiranului 552	M4	U	95 5
530	Str. Maior Gheorghe Şontu 554	M4	U	140 4
531	Str. Mangaliei 555	M4	U	255 3 ÷ 5
532	Str. Maramureş 556	M2	U	755 7
533	Str. Mărăşeşti 557	M3	U	493 6,5
534	Str. Mărăşti 558	M3	U	190 6,5
535	Str. Mareşal Averescu 559	M3	U	625 3,5-6
536	Str. Mărgăritarului 560	M4	U	120 4
537	Str. Maria Tănase 561	M2	U/B	586 14
538	Str. Marinei 562	M4	U	800 7
539	Str. Matei Basarab 563	M2	U	859 6.22 ÷ 13.5
540	Str. Matei Millo 564	M3	U	473 7,1
541	Str. Merişorului 565	M3	U	560 5
542	Str. Mesteacănului 566	M3	U	510 5

543	Str. Micşunele 567	M3	U	434 7,3
544	Str. Mihai Eminescu 568	M3	U	321 5,6
545	Str. Mihai Viteazu 569	M2	U	800 7
546	Str. Mihail Bârcă 570	M3	U	310 7,1
547	Str. Mihail Kogălniceanu 571	M2	U	375 7
548	Str. Mihail Moxa 572	M3	U	296 4,2
549	Str. Mihail Strajan 573	M4	U	320 4
550	Str. Milcov 574	M3	U	260 6
551	Str. Mirăslău 575	M4	U	275 7
552	Str. Mircea Vodă 576	M4	U	150 6
553	Str. Mirceşti 577	M3	U	385 7
554	Str. Miron Costin 578	M3	U	330 6,5
555	Str. Mitropolit Firmilian 579	M3	U	325 7 2275
556	Str. Mitropolit Nestor Vornicescu 580	M3	U	100 5,5 550
557	Str. Mitropolit Nifon Criveanu 581	M3	U	600 6,6 3960
558	Str. Mixandrelor 582	M4	U	100 7 700
559	Str. Mohorului 583	M3	U	156 7,8-10 1327
560	Str. Moldova 584	M4	U	280 4 1120
561	Str. Moreni 585	M4	U	120 6,5 780

562	Str. Morii 586	M4	U	350 6 2100
563	Str. Motru 587	M3	U	335 6 2010
564	Str. Muncelului 588	M3	U	165 5,5 907
565	Str. Muntenia 590	M3	U	2030 7 14210
566	Str. Murelor 591	M4	U	180 5
567	Str. N. Julea 592	M3	U	240 7
568	Str. Nanterre 593	M2	U	780 8 ÷ 12
569	Str. Narciselor 594	M3	U	155 3,5
570	Str. Năsăud 595	M4	U	315 7
571	Str. Năvodari 596	M4	U	100 7
572	Str. Nectarului 597	M4	U	285 4 1140
573	Str. Nedeia 598	M4	U	240 5 1200
574	Str. Negoiului 599	M4	U	310 7
575	Str. Nerva 600	M4	U	160 7,97
576	Str. Nicolae Bălcescu 601	M3	U	510 7
577	Str. Nicolae Bănescu 602	M3	U	200 3,5
578	Str. Nicolae Coculescu 603	M3	U	440 3,6-6,2 2156
579	Str. Nicolae Iorga 604	M2	U/B	1313 14 ÷ 20 19942

580	Str. Nicovalei 605	M4	U	50 10 500
581	Str. Nouă 606	M4	U	400 7 2800
582	Str. Nucilor 607	M4	U	120 5 600
583	Str. Nufărului 608	M4	U	310 6 1860
584	Str. Odesa 609	M4	U	1100 5 5500
585	Str. Ogorului 610	M3	U	380 6 2280
586	Str. Oituz 611	M4	U	245 4,9 1201
587	Str. Olăneşti 612	M4	U	460 7 3220
588	Str. Olteni 613	M4	U	220 6 1320
589	Str. Oltenita 614	M4	U	240 9,5 2280
590	Str. Oltet 615	M3	U	500 6 3000
591	Str. Oltului 616	M3	U	800 6 4800
592	Str. Opanez 617	M3	U	830 5-7,5 5188
593	Str. Ovidiu 618	M3	U	120 5,5 660
594	Str. Păcii 619	M3	U	100 6 600
595	Str. Padeşului 620	M4	U	75 5 375

596	Str. Păltiniş 621	M3	U	1730 6,5 11245
597	Str. Paltinului 622	M3	U	210 7 1470
598	Str. Panait Moşoiu 623	M3	U	100 5 500
599	Str. Pandurilor 624	M3	U	670 5 ÷ 7 4150
600	Str. Paşcani 625	M3	U	460 8 3680
601	Str. Parângului 626	M3	U	1080 7,1 7668
602	Str. Pârâului 627	M4	U	175 6 1050
603	Str. Parcului 628	M3	U	170 5 850
604	Str. Paroşeni 629	M4	U	345 7 2415
605	Str. Părului 630	M3	U	490 6 2940
606	Str. Păstorului 631	M4	U	229 6 ÷ 7 1423
607	Str. Păunitei 632	M4	U	1641 5 8205
608	Str. Pelendava 633	M1	U	1258 7 8806
609	Str. Peneş Curcanul 634	M3	U	165 7 1155
610	Str. Petrache Poenaru 635	M3	U	240 3,8 912
611	Str. Petre Carp 636	M4	U	485 6,5 3153

612	Str. Petre Ispirescu şi modernizare 637	M2	U	500 6,6 3300
613	Str. Petrila 638	M4	U	150 5 750
614	Str. Petru Rareş 639	M3	U	250 5 1250
615	Str. Petuniilor 640	M3	U	475 7 3325
616	Str. Pictor Barbu Iscovescu 641	M4	U	100 5 500
617	Str. Pictor Ion Andreescu 642	M4	U	150 6,7 1005
618	Str. Pictor Ion Negulici 643	M4	U	120 5,6 672
619	Str. Pictor Oscar Obedeanu 644	M4	U	350 6 2100
620	Str. Pietătii 646	M4	U	130 5,3 689
621	Str. Pietii 647	M3	U	94 3,5 - 4,9 385
622	Str. Pietrosu 648	M4	U	80 4 320
623	Str. Pinului 649	M3	U/B	270 7 1890
624	Str. Plaiul Vulcăneşti 650	M3	U	932 4,2 3914
625	Str. Plevnei 651	M3	U	390 5,2 2028
626	Str. Plopului 652	M4	U	827 5 4135
627	Str. Poetului 653	M4	U	110 5 550

628	Str. Poieni 654	M4	U	425 5 2125
629	Str. Poligonului 655	M4	U	2358 2,5-6 9304
630	Str. Polovragi 656	M4	U	320 3,8 1216
631	Str. Popa Şapcă şi amenaj. Intersecţie 657	M2	U	270 7-11,5 2498
632	Str. Popescu Voiteşti 658	M3	U	190 7,5 1425
633	Str. Poporului 659	M3	U	350 6
634	Str. Popova 660	M4	U	575 7
635	Str. Popoveni 661	M3	U	600 7
636	Str. Porumbitei 662	M4	U	190 7
637	Str. Porumbului 663	M4	U	315 7
638	Str. Postăvarul 664	M4	U	210 5
639	Str. Potelu 665	M2	U	2456 4,5 -11
640	Str. Prahova 666	M4	U	228 5
641	Str. Preajba 667	M4	U	345 7
642	Str. Preciziei 668	M3	U	2530 3,2 – 6,9
643	Str. Primăverii 669	M3	U	580 6
644	Str. Principatele Unite 670	M3	U	480 7 2000
645	Str. Privighetoarei 671	M4	U	190 6
646	Str. Progresului 672	M4	U	360 7
647	Str. Prunului 673	M4	U	140 5

648	Str. Prutului 674	M4	U	600 7
649	Str. Pui de Lei 675	M4	U	285 3,5
650	Str. Putnei 676	M3	U	290 6
651	Str. Răchitei 677	M4	U	235 7,5
652	Str. Rampei 678	M3	U	980 5
653	Str. Ramuri 679	M4	U	320 4
654	Str. Rândunelelor 680	M4	U	478 8
655	Str. Răşinari 681	M4	U	700 7
656	Str. Rarău 682	M4	U	300 7
657	Str. Râului 683	M2	U/B	3990 14
658	Str. Râureni 684	M4	U	147 7
659	Str. Războieni 685	M3	U	170 7
660	Str. Razelm 686	M4	U	148 3
661	Str. Recunoştintei 687	M4	U	320 7,71
662	Str. Remus 688	M3	U	210 6,5
663	Str. Renaşterii 689	M3	U	497 6,6
664	Str. Retezat 690	M4	U	50 6
665	Str. Revolutiei 691	M3	U	285 6
666	Str. Rodna 692	M4	U	240 6
667	Str. Roiului 693	M4	U	75 5
668	Str. Romain Rolland 694	M4	U	120 5

669	Str. România Muncitoare 695	M3	U	500 7,2
670	Str. Romanitelor 696	M4	U	385 9
671	Str. Romul 697	M2	U	250 7 ÷ 8
672	Str. Rosmarinilor 698	M4	U	195 7
673	Str. Rovinari 699	M3	U	1071 3,4 - 6,6
674	Str. Rovine 700	M3	U	530 5,6
675	Str. Rozelor 701	M4	U	580 6
676	Str. Roznov 702	M4	U	730 7
677	Str. Rudari 703	M4	U	860 5
678	Str. Rugului 704	M4	U	350 6
679	Str. Runcu 705	M4	U	135 4
680	Str. Sabba Ştefănescu 706	M4	U	323 3,5-6,5
681	Str. Săcelu 707	M4	U	535 7
682	Str. Sadu 708	M4	U	1395 5 ÷ 7
683	Str. Salcâmului 709	M4	U	110 5
684	Str. Salciei 710	M4	U	125 9
685	Str. Sălcioarei 711	M4	U	750 7
686	Str. Sărarilor 712	M2	U	1350 7
687	Str. Săvineşti 713	M3	U	170 6
688	Str. Sebeş 714	M4	U	160 7
689	Str. Serg. Dimitrie Radovici 715	M4	U	152 6

690	Str. Serg. C-tin Popescu 716	M4	U	240 7
691	Str. Sfântu Dumitru 717	M3	U/B	300 7
692	Str. Sfintii Apostoli 719	M3	U	1305 3 – 7,2
693	Str. Simion Bărnutiu 720	M3	U	560 7
694	Str. Simion Stoilov 721	M4	U	280 7,3
695	Str. Sinaia 722	M4	U	660 7
696	Str. Sinoe 723	M4	U	214 3,5
697	Str. Siretului 724	M3	U	1125 7
698	Str. Slănic 725	M4	U	110 7
699	Str. Snagov 726	M4	U	135 5
700	Str. Soarelui 727	M4	U	100 5,7
701	Str. Sovata 728	M4	U	335 12
702	Str. Spania 729	M2	U	656 7.9 ÷ 11
703	Str. Spiru Haret 730	M3	U	295 6
704	Str. Stânjeneilor 731	M3	U	285 12
705	Str. Stejarului 732	M4	U	320 5
706	Str. Strungarilor 733	M4	U	316 6
707	Str. Sulina 734	M4	U	370 7
708	Str. Şcolii 735	M4	U	510 5
709	Str. Şerban Vodă 736	M3	U	500 6,5
710	Str. Şimian 737	M4	U	135 7

711	Str. Şimnic 738	M4	U	110 6
712	Str. Şoimului 739	M4	U	300 3 ÷ 6
713	Str. Ştefan cel Mare 740	M3	U	1100 9
714	Str. Ştefan Odobleja 741	M3	U	100 5
715	Str. Ştefan Velovan 742	M3	U	480 5,166
716	Str. Şuşita 743	M4	U	170 7
717	Str. Tabaci 744	M2	AXIAL/U	565 14 7900
718	Str. Tarcăului 745	M4	U	340 7 2380
719	Str. Târgovişte 746	M4	U	310 7 2170
720	Str. Târgului 747	M3	U	595 14 8330
721	Str. Târnava 748	M3	U	680 7 4760
722	Str. Toamnei 750	M3	U	1900 6,5 12350
723	Str. Techirghiol 751	M4	U	240 10 2400
724	Str. Tecuciului 752	M4	U	375 7 2625
725	Str. Tehnicii 753	M3	U	370 7 – 10,8 3293
726	Str. Teilor 754	M3	U	1360 6,1 8296
727	Str. Teleajenului 755	M4	U	500 7 3500

728	Str. Teslui 756	M4	U	95 7 665
729	Str. Tărăncutei 757	M3	U	422 8 3376
730	Str. Theodor Aman 759	M2	U	350 7 2450
731	Str. Ticleni 760	M4	U	380 4,5 1710
732	Str. Timişoara 761	M4	U	2270 14 31780
733	Str. Tisa 762	M4	U	450 5 2250
734	Str. Tismana 763	M4	U	1050 7 7350
735	Str. Tomis 764	M4	U	203 6,5 1320
736	Str. Topolnitei 765	M4	U	65 3 195
737	Str. Toporaşi 766	M3	U	937 8 – 9,6 8246
738	Str. Traian Demetrescu 767	M3	U	231 3,65-11,2 1570
739	Str. Traian Gheorghiu 768	M3	U	340 3,5-6,4 1683
740	Str. Traian Lalescu 769	M3	U	1010 14,7 14847
741	Str. Trandafirului 770	M3	U	670 5 3350
742	Str. Transilvaniei 771	M3	U	210 7,08 1487

743	Str. Triajului 772	M3	U	200 5 1000
744	Str. Trifoiului 773	M4	U	250 6 1500
745	Str. Trotuşului 774	M3	U	480 5,3 2544
746	Str. Tudor Vladimirescu 775	M2	U	1225 6,1-7 8382
747	Str. Tufănele 776	M2	U	390 7 ÷ 14 4095
748	Str. Tulcea 777	M4	U	330 7 2.310
749	Str. Turturele 778	M4	U	135 6 810
750	Str. Ulmului 779	M3	U	530 5 ÷ 7 3470
751	Str. Unirii 780	M2	P3/U/B	2716 8 21733
752	Str. V.G. Paleolog 781	M3	U	260 3,5-6 1235
753	Str. Vâlcelei 782	M4	U	220 4,5 990
754	Str. Valter Mărăcineanu 783	M3	U	250 6 1500
755	Str. Vânători 784	M3	U	274 3,7 - 6,2 1366
756	Str. Vânători de Munte 785	M4	U	1800 7 12600
757	Str. Vântului 786	M3	U	920 3,5 - 7 5740

758	Str. Vasile Alecsandri 787	M3	U	1500 7 10500
759	Str. Vasile Cârlova 788	M3	U	170 4 680
760	Str. Vasile Conta 789	M3	U	350 7,2 2520
761	Str. Vasile Lupu 790	M3	U	235 6 1410
762	Str. Vasilescu Carpen 791	M3	U	210 7 1470
763	Str. Vaslui 792	M3	U	395 7 2765
764	Str. Victoriei 793	M3	U	203 6,5 – 13,6 1810
765	Str. Viilor 794	M3	U	1700 4 6800
766	Str. Viitorului 795	M3	U	620 5 3100
767	Str. Vişeului 796	M4	U	550 6 3300
768	Str. Vişinului 797	M3	U	1280 5 6400
769	Str. Viorele 798	M4	U	410 4,5 1845
770	Str. Virgil Madgearu 799	M3	U	255 6 1530
771	Str. Vlad Tepeş 800	M3	U	240 6 1440
772	Str. Voineasa 801	M3	U	255 7 1785

773	Str. Voinicului 802	M3	U	395 4 ÷ 6 2270
774	Str. Vrancei 803	M3	U	280 7 1960
775	Str. Vulturi 804	M3	U	106 6,5 689
776	Str. Zalău 805	M4	U	130 7 910
777	Str. Zambilei 806	M4	U	90 6,5 585
778	Str. Zăvoiului 807	M4	U	280 8,5 2380
779	Str. Zmeurei 808	M4	U	360 3,3 1188
780	Str. Zorele 809	M4	U	200 5 1000
781	Strada Preda 810	M4	U	96,5 2,7 260,5
782	Şos. Bălceşti 811	M2	U	1100 7 7700
783	Aleea acces - al. II Parîngului	M4	U	154 3 463
784	Aleea acces - cart. Bariera Vîlcii tarlaua 2, parcela 8	M4	U	266 2 532
785	Aleea acces D.E. 30 de pe str. Viilor	M4	U	113 3,8 434,64
786	Aleea Codrului	M4	U	100 3 300
787	Aleea Corneliu Coposu	M4	U	200 6 1200

788	Aleea Piersicului	M4	U	580 6 3480
789	Aleea Sfinţii Apostoli	M4	U	115 4 460
790	Aleea Valter Mărăcineanu	M4	U	205 5 1025
791	Aleea 1 Tineretului	M4	U	93,67 6,2 584,5
792	Aleea III Gîrleşti	M4	U	500 5 2500
793	Str. Adolf Wadmann	M4	U	90 6 540
794	Str. Athena	M3	U	650 6,2 4030
795	Str. Deceneu	M4	L	- -
796	Str. Diana	M3	U	380 7 2660
797	Str. Dorna	M4	U	2750 5 13750
798	Str. Giovanni Peresutti	M4	U	60 6 360
799	Str. Harghita	M4	U	450 7 3150
800	Str. Mălinului	M4	U	2099 5 ÷ 6 11000
801	Str. Prelungirea Bechetului	M3	U	2600 7 18200
802	Str. Ştiinţei	M4	U	294 6,23 2260

803	Aleea I Carol	M4	U	125 3 375
804	Alee acces Alexandru cel Bun	M4	U	55 3 165
805	Aleea II Râului	M4	U	50 3 150
806	Aleea III Odesa	M4	U	270 4,5 1215
807	Aleea Retezat	M4	U	250 3 750
808	Aleea Simion Bărnuţiu	M4	U	45 4 180
809	Aleea Voinicului	M4	U	200 5,5 1100
810	Calea Dunării	M2	U	- - -
811	Str. Caraiman	M4	U	600 4 2400
812	Str. Detaşamentul Păuliş	M4	U	350 5 1750
813	Str Floreşti	M4	U	620 3 – 7,2 3162
814	Str. Gutuiului	M4	U	- - -
815	Str. Ialomiţa	M4	U	1125 4 4500
816	Str. Ing. Emil Marghiţu	M4	U	150 6 900
817	Str. Nisipului	M4	U	- - -
818	Str. Pescăruş	M4	U	800 6 4800

819	Str. Piaţa Independenţei	M4	U	- - -
820	Str. Vidra	M4	U	1050 4,143 4350
821	Str. Zorilor	M4	U	350 6 2100
822	Şos. Popoveni	M3	U	2670 5,7 - 7 16974
823	Aleea 1 Potelu	M4	U	250 6 1500
824	Aleea Alunului	M4	U	710 3 2130
825	Str. Amza Pelea	M4	U	285 7 1995
826	Str. Hanul Doctorului	M3	U	1200 6 7200
827	Str. Marin Sorescu	M4	U	260 14 3640
828	Str. Troaca Rovine II	M3	U	2800 6 18200
829	Alee acces către Lic. Teologic Adventist	M4	U	32 11 352
830	Aleea I cart. Bariera Vâlcii, tar. 13, parc 11	M4	U	167 4 666
831	Aleea II cart. Bariera Vâlcii, tar. 13, parc 11	M4	U	140 4 560
832	Aleea III cart. Bariera Vâlcii, tar. 13, parc 11	M4	U	150 4 595
833	Alee acces (IML)	M4	U	497 7 3479
834	Str. Maria Rosetti	M4	U	801 6,5 ÷ 9 6304

835	Aleea 1 Maria Rosetti	M4	U	400 7 2800
836	Str. Izvorul Rece	M4	U	726 5 ÷ 9 6102
837	Aleea 1 Izvorul Rece	M4	U	130 9 1170
838	Aleea 2 Izvorul Rece	M4	U	120 7 840
839	Aleea 3 Izvorul Rece	M4	U	112 9 1008
840	Aleea 4 Izvorul Rece	M4	U	195 7 1365
842	Str. Take Ionescu	M3	U	2370 5 ÷ 6.5 11895
843	Str. Serban Cantacuzino	M4	U	735 5 ÷ 6.5 3862
844	Aleea 1 Serban Cantacuzino	M4	U	393 3.5 ÷ 6 1563
845	Aleea 2 Serban Cantacuzino	M4	U	274 5 1370
846	Aleea 3 Serban Cantacuzino	M4	U	265 4 1060
847	Aleea Doiceşti	M4	U	95 7 665
848	Aleea 2 Potelu	M4	U	277 5 1385
849	Aleea 3 Potelu	M4	U	225 6 1350
850	Aleea 1 Drumul Industriilor	M4	U	2000 4 8000
851	Drum satesc 818 Simnicul de Jos	M4	U	400 10 4000

852	Alee acces str. Caracal, nr. 23	M4	U	31,3 6 188
853	Aleea Mihai Eminescu	M4	U	105 2.5 ÷ 3 283
854	Alee acces str. General Ion Cernătescu	M4	U	9,6 3.4 ÷ 3.5 33,36

Anexa 2
Tipul de carosabil
5
Asfalt
Pământ
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Pământ
Pământ
Pământ
Bolovani râu
Asfalt + pietriş
Balast
Pământ
Piatră cubică

Beton
Asfalt
Beton
Balast
Balast
Pământ
Balast
Pavaj
Pământ
Pământ
Balast
Asfalt + pământ
Asfalt
Asfalt
Pământ
Asfalt

Asfalt
Pământ
Bolovani râu
Balast
Asfalt
Asfalt
Bolovani râu
Pământ
Bolovani râu
Asfalt
Piatra cubică pamant
Balast + pământ
Piatră cubică
Pământ
Bolovani râu
Balast

Pământ
Asfalt
Bolovani râu
Balast
Pământ
Piatră cubică
Pământ
Balast
Pământ
Asfalt
Pământ
Pământ
Asfalt
Pământ
Balast

Asfalt
Balast
Asfalt
Asfalt + bolov râu
Pământ
Asfalt
Balast
Pământ
Asfalt
Asfalt
Balast
Asfalt
Balast
Beton
Pavele

Pământ
Piatră cubică
Balast
Balast
Pământ
Pământ
Balast
Pământ
Beton
Pământ
Asfalt
Balast
Piatră cubică
Balast
Pământ + balast

Balast
Pământ
Pământ
Pământ + piatră
Balast
Pământ
Balast
Pământ
Balast
Asfalt
Asfalt
Asfalt + pământ
Pământ
Pământ
Bolovani râu

Balast
Balast
Pământ
Asfalt
Balast
Balast
Pământ
Pământ
Balast
Pământ
Asfalt
Asfalt
Balast
Pământ
Pământ

Pământ + balast
Pământ
Pământ Balast
Balast
Pământ Balast
Balast
Balast + pământ
Pământ Balast
Pământ
Pământ
Balast
Asfalt
Balast
Pământ + balast
Balast
Pământ

Balast
Balast
Balast
Pământ
Asfalt
Pământ
Asfalt
Pământ
Pământ
Balast
Balast
Pământ
Pământ
Pământ
Balast
Pământ

Asfalt
Balast
Pământ
Pământ Balast
Pământ
Pământ
Pământ
Pământ
Asfalt
Pământ
Balast
Piatră cubică
Balast
Balast
Balast
Pământ

Asfalt
Pământ
Pământ
Pământ
Pământ
Pământ – Dale beton
Balast
Pământ
Pământ
Asfalt
Balast
Pământ
Pământ Balast
Asfalt
Pământ
Pământ Balast

Pământ
Pământ Balast
Pământ
Pământ
Pământ Balast
Pământ
Piatră spartă
Pământ
Balast
Pământ
Balast Pământ
Pământ
Balast
Pământ
Balast
Pământ

Pământ
Bolov râu Piatră cubică
Balast
Bolov râu
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Pământ Asfalt Balast
Beton
Beton

Pământ
Beton
Pământ
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt Pământ
Asfalt
Asfalt
Pământ
Pământ
Piatră cubică
Pământ
Asfalt
Balast

Asfalt
Piatră cubică Asfalt
Asfalt + Pavaj pavele
Asfalt
Piatră cubică
Piatră cubică
Pământ Balast
Asfalt
Beton
Asfalt
Pământ
Pământ
Asfalt
Balast
Asfalt
Asfalt

Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Pământ
Asfalt
Pământ
Asfalt
Asfalt
Pământ
Piatră cubică
Bolovani râu
Piatră cubică

Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Bolovani râu
Piatră cubică
Beton + asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt

Pământ Balast
Balast
Balast
Beton
Pământ Piatră cubică
Pământ
Bolovani râu
Balast Pământ
Asfalt
Balast Pământ
Piatră cubică
Asfalt + beton
Pământ
Asfalt
Bolovani râu
Asfalt

Piatră cubică Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Pământ
Piatră cubică
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Pământ
Pământ
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Pământ
Pământ + decapaj

Asfalt
Pământ
Asfalt
Asfalt
Balast
Pământ Balast
Bolovani râu
Beton Asfalt
Asfalt
Pământ Balast
Pământ
Balast
Asfalt
Bolovani râu
Pământ
Piatră cubică +
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Balast

Piatră cubică
Pământ
Balast
Piatră cubică
Pământ
Pământ
Balast
Beton
Piatră cubică
Balast
Asfalt
Asfalt + beton ciment
Asfalt Balast
Asfalt
Asfalt
Asfalt + beton
Piatră cubică
Balast
Asfalt
Pământ
Pământ

Beton
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt Balast
Asfalt Balast
Pământ
Asfalt
Asfalt
Balast
Asfalt
Pământ
Asfalt Beton
Asfalt
Pământ
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Pământ
Piatră cubică

Asfalt
Balast
Piatră cubică
Asfalt
Bolovani râu
Beton Asfalt
Asfalt
Asfalt
Beton Asfalt
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt Beton
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt

Piatră cubică
Balast Beton
Piatră cubică
Piatră cubică
Piatră cubică
Asfalt Balast
Bolovani de râu
Pământ
Asfalt
Piatră cubică
Pământ
Asfalt Beton
Asfalt
Asfalt
Beton + asfalt
Balast
Beton
Asfalt
Asfalt
Pământ
Asfalt

Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Asfalt + beton
Asfalt
Piatră cubică
Balast
Bolovani râu
Asfalt
Asfalt
Pământ Pavaj
balast
Asfalt
Asfalt
Asfalt
asfalt
Asfalt
Pământ
Pământ Balast
Asfalt
Asfalt

Asfalt
Asfalt
Bolovani de râu
Pământ
Asfalt
Pământ
Beton
pământ
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Beton
Pământ Balast
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt + beton

Beton
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Balast Pământ
Piatră cubică
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Pământ
Bolovani râu
Asfalt
Balast
Asfalt

Asfalt
Asfalt
Beton
Asfalt
Balast
Pământ
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Bolovani de râu
Pământ
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Bolovani râu
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Balast
Piatră cubică

Asfalt
Balast
Beton Pavaj
Pământ Piatră cubică
Asfalt Decapaj
Pământ
Balast
Asfalt + beton
Asfalt
Pământ
Pământ
Bolovani râu
Asfalt
Pământ
Pământ
Pavaj uniloc
Balast
Asfalt
Beton
Asfalt
Pământ + asfalt

Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Piatră cubică
Piatră cubică
Piatră cubică
Asfalt
Pământ
Beton
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Beton
Pământ
Asfalt
Pământ
Asfalt
Asfalt
Balast
Balast

asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt Beton
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Bolovani râu
Asfalt
Balast
Balast

Bolovani râu
Balast Bolovani râu
Asfalt
Balast
Balast
Asfalt
Asfalt
Asfalt Piatră cubică
Piatră cubică
Piatră cubică
Piatră cubică
Piatră cubică
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Beton
Asfalt
Asfalt

Beton Asfalt
Bolovani râu + balast
Pământ
Asfalt
Balast Pământ
Piatră cubică Bolov. râu
Asfalt
Pământ
Asfalt
Balast
Asfalt
Balast
Asfalt
Beton
Asfalt
Piatră cubică

Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt Beton
Asfalt
Asfalt
Bolovani râu
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Asfalt Balast
Asfalt
Beton
Asfalt
Asfalt

Asfalt
Pământ Balast
Piatră cubică
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Balast Beton
Piatră cubică
Asfalt
Balast Asfalt
Asfalt
Balast
Asfalt

Piatră cubică Balast
Bolovani balast
Balast
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Piatră cubică
Piatră cubică
Balast
Asfalt Beton
Pământ
Piatră cubică
Asfalt Pământ
Asfalt
Asfalt
Pavaj
Piatră cubică
Balast

Piatră cubică
Pământ
Asfalt
Balast
Balast
Balast
Piatră cubică
Piatră cubică
Balast Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Beton
Pamant
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Pământ
Asfalt Beton
Bolovani râu
Piatră cubică
Asfalt

Asfalt
Balast
Asfalt
Bolovani de râu
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Pământ
Pământ
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Balast Piatră
Pământ
Pământ
Bolovani râu + Pavele
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Asfalt

Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Piatră cubică
Pământ
Asfalt
Pământ
Pământ
Asfalt
Pământ
Asfalt
Piatră cubică
Pământ
Pământ
Pământ
Pământ
Piatră cubică
Asfalt
Piatră cubică

Pământ
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Pământ
Asfalt
Balast
Pământ
Piatră cubică Asfalt
Piatră cubică
Asfalt Balast
Pamant
Piatră cubică
Asfalt Beton
Bolovani Asfalt
Piatră cubică

Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Balast
Pământ
Pământ
Bolovani Pământ Decapaj
Asfalt
Pământ
Asfalt + beton
Asfalt
Asfalt
Asfalt + beton
Pământ
Asfalt

Piatră cubică
Piatră cubică
Bolovani râu
Asfalt
Asfalt
Pământ
Asfalt
Asfalt
Asfalt Granit
Asfalt
Piatră cubică
Beton + asfalt
Piatră cubică
Pământ
Asfalt + beton

Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt Bolovani râu
Pământ Asfalt
Bolovani râu
Pământ
Bolovani râu
Piatră Beton
Asfalt
Piatră cubică

Asfalt
Piatră cubică
Asfalt
Pământ
Piatră cubică
Balast Pământ
Bolovani râu
Piatră cubică Balast
Asfalt
Asfalt + beton
Pământ
Pământ
Pământ
Beton
Asfalt

Asfalt
Asfalt
Asfalt
Beton Pământ
Pământ
Piatră cubică
Pământ Balast
Beton + asfalt
Pământ
Balast Pământ
Asfalt
Asfalt Pământ
Balast Pământ
Asfalt
Asfalt

Piatră cubică
Pământ
Pământ
Pământ
Beton Bolovani râu
Pământ
Asfalt
Asfalt
Balast
Pământ
Bolovani Balast
Pământ
Balast
Pământ
Pământ
Asfalt Pământ

Pământ
Balast
Asfalt
Asfalt Balast
Bolovani râu
Pământ
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt Balast
Pământ Balast
Balast
Balast
Balast
Pamânt Beton
Pamânt

Pamânt
Pamânt
Pamânt
Pamânt
Pamânt
Pamânt
Asfalt
Asfalt Pamânt
Pamânt
Pamânt
Balast
Pământ
Bolovani de rau
Bolovani de rau
Pamânt
Pamânt

Asfalt
Asfalt
Pământ

Anexa 3 - INVENTARUL CORPURILOR DE ILUMINAT

nr crt	Denumire tronson	Numarul stalpilor de sustinere	Numarul corpurilor/stalpilor	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. Infratirii 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. Feldioara 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
			1/1	SODIU	70	PT 551	PT 551	PT 551
76	Str. Jean Negulescu 526	**5**	5/5	SODIU	250	PT 551	PA 552	PT 551
77	Str Vasile Conta 789	**9**	9/9	SODIU	450	PT 91	PA 91	PA 91
78	Str. Ion Luca Caragiale 519	**6**	6/6	SODIU	300	PT 91	PA 91	PA 91
79	Str. George Cosbuc 477	**8**	8/8	SODIU	400	PT 91	PA 91	PA 91
80	Aleea George Cosbuc 27	**1**	1/1	SODIU	70	PT 91	PA 91	PA 91
81	Str. Arh Dan Nicolae 268	**9**	9/9	SODIU	450	PT 91	PA 91	PA 91
82	Str. Mihai Eminescu 568	**7**	7/7	SODIU	350	PT 91	PA 91	PA 91
83	Str Constantin Brancusi 364	**21**	21/21	SODIU	2100	PT 370	PA 370	PA 370
84	Str Principatele Unite 67C	**12**	12/12	SODIU	600	PT 195	PA 195	PA 195
85	Str. Paltinis 621	**42**	42	SODIU	4200	PT 27;70	PA 27;70	PA 27;70
86	Aleea I Paltinis 98	**3**	42	SODIU	150	PT 27	PA 27	PA 27
87	Aleea II Paltinis 145	**3**	3/3	SODIU	150	PT 27	PA 27	PA 27
88	Aleea Sfantu 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
			51/51	SODIU	3570	PT 116;38	PA 116;38	PA 116;38
67	Str Ion Creanga 518	**6**	6/6	SODIU	300	PT 27	PA 27	PA 27
98	Str. Remus 688	**8**	8/8	SODIU	400	PT 27	PA 27	PA 27
99	Str. Doljului 398	**24**	16/16	SODIU	1600	PT 353;116;118	PA 353;116;118	PA 353;116;118
			8/8	SODIU	560	PT 353;116;118	PA 353;116;118	PA 353;116;118
100	Str. Gen. C-tin Argetoianu	**5**	5/5	SODIU	250	PT 194	PA 194	PA 194
101	Str. Privighetoarei 671	**5**	5/5	SODIU	250	PT 358	PA 354	PA 354
102	Str.Dimitrie Radovici	**5**	5/5	SODIU	250	PT 358	PA 354	PA 354
103	Str. Vulturi 804	**5**	5/5	SODIU	350	PT 38	PA38	PA38
104	Str. 1 Decembrie 1918 - 239	**29**	26/26	SODIU	1300	PT 414	PA 414	PA 414
			3/3	SODIU	210	PT 414	PA 414	PA 414
105	Str. Rozelor 701	**21**	21/21	SODIU	1050	PT 135	PA 135	PA 135
106	Aleea I Depoului 83	**20**	20/20	SODIU	1000	PT35	PA 35	PA 35
107	Aleea II Depoului 132	**11**	11/11	SODIU	550	PT35	PA 35	PA 35
108	Str Alunului 258	**8**	8/8	SODIU	400	PT35	PA 35	PA 35
109	Aleea Alunului	**15**	15/15	SODIU	750	PT35	PA 35	PA 35
110	Aleea I Bariera Valcii 70	**23**	23/23	SODIU	1150	PT135	PA 135	PA 135
111	Aleea I Bariera Valcii	**3**	3/3	SODIU	150	PT135	PA 135	PA 135
112	Aleea III Bariera Valcii	**13**	13/13	SODIU	910	PT 578	PA 578	PA 578
113	Aleea I Primaverii 105	**15**	15/15	SODIU	750	PT 580	PA 580	PA 580
114	Aleea II Primaverii 150	**6**	6/6	SODIU	300	PT 580	PA 580	PA 580
115	Aleea III Primaverii 181	**6**	6/6	SODIU	300	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**	4/4	SODIU	200	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**	26/26	SODIU	1300	PT 580	PA 580	PA 580
120	Aleea I Simnic 111	**60**	51/51	SODIU	2550	PT 628	PA 628	PA 628
			9/9	SODIU	630	PT 628	PA 628	PA 628
121	Aleea IV Simnic 198	**42**	23/23	SODIU	1150	PT 628	PA 628	PA 628
			1/1	SODIU	100	PT 628	PA 628	PA 628
			18/18	SODIU	900	PT 628	PA 628	PA 628
122	Str Amaradia 259	**55**	55/55	SODIU	5500	PT 38	PA 38	PA 38
123	Str. Rugului 704	**15**	15/15	SODIU	750	PT 685	PA 685	PA 685
124	Str. Salcioarei 711	**14**	14/14	SODIU	700	PT 685	PA 685	PA 685
		6	6/6	SODIU	420	PT 685	PA 685	PA 685
125	Str Floresti	**11**	11/11	SODIU	550	PT 685	PA 685	PA 685
126	Aleea Floresti 23	**3**	3/3	SODIU	150	PT 685	PA 685	PA 685
127	Str. Gradinari 491	**19**	19/19	SODIU	950	PT 685	PA 685	PA 685
128	Sos.Balcesti	**32**	32/32	SODIU	3200	PT 685	PA 685	PA 685
129	Str. Jieni 527	**6**	6/6	SODIU	300	PT 684	PA 684	PA 684
130	Str. Fermei 448	**13**	13/13	SODIU	650	PT 684	PA 684	PA 684
131	Str. Cocorului 358	**12**	12/12	SODIU	600	PT 684	PA 684	PA 684
132	Al.1 Cocorului	**7**	7/7	SODIU	350	PT 684	PA 684	PA 684
133	Al.2 Cocorului	**5**	5/5	SODIU	250	PT 684	PA 684	PA 684
134	Str. Pacii 619	**6**	6/6	SODIU	300	PT 92	PA 92	PA 92
135	Al.1 Soseaua Balcesti	**7**	7/7	SODIU	350	PT 685	PA 685	PA 685
136	Str.George Enescu	**92**	82/82	SODIU	12792	PT 404 ; PT 268;PT 38	PA 404; PA 268;PA38	PA 404; PA 268;PA38
			10/10	SODIU	1000	PT 404 ; PT 268;PT 38	PA 404; PA 268;PA38	PA 404; PA 268;PA38
137	Al.3 G.Enescu	**6**	6/6	SODIU	420	PT 38	PA 38	PA 38
138	Str Turturele 778	**7**	7/7	SODIU	490	PT 38	PA 38	PA 38
139	Str. Opanez 617	**21**	21/21	SODIU	1470	PT 38	PA 38	PA 38
140	Str.Sabba Stefanescu	**6**	6/6	SODIU	420	PT 16;PT 99	PA 16;PA 99	PA 16;PA 99
141	Str.Retezat	**2**	2/2	SODIU	140	PT 38	PA 38	PA 38
142	Str. Dambovita 385	**14**	14/14	SODIU	980	PT 404	PA 404	PA 404
143	Str Penes Curcanul 634	**5**	5/5	SODIU	350	PT 404	PA 404	PA 404
144	Str. Razboieni 685	**7**	7/7	SODIU	490	PT 404	PA 404	PA 404
145	Str. Pascani 625	**13**	13/13	SODIU	1300	PT 404	PA 404	PA 404
146	Str. Toporasi 766	**32**	32/32	SODIU	3200	PT 536	PA 536	PA 536
147	Str. Paraului 627	**10**	10/10	SODIU	700	PT 536	PA 536	PA 536
148	Str Constantin Brancoveanu 363	**32**	32/32	SODIU	3200	PT 252	PA 252	PA 252
		9	9/9	SODIU	630	PT 252	PA 252	PA 252
149	Brincoveanu bloc	**2**	2/2	SODIU	140	PT 404	PA 404	PA 404
150	Str Trifoiului 773	**8**	8/8	SODIU	400	PT 536	PA 536	PA 536
151	Str. Albastrele 248	**8**	8/8	SODIU	400	PT 536	PA 536	PA 536
152	Str. Tufanele 776	**20**	20/20	SODIU	2000	PT 536	PA 536	PA 536
153	Str. Giuseppe Verdi 487	**9**	9/9	SODIU	450	PT 536	PA 536	PA 536
154	Str Macului 550	**15**	15/15	SODIU	750	PT 536	PA 536	PA 536
155	Str Nufarului 608	**6**	6/6	SODIU	300	PT 536	PA 536	PA 536
156	Str Micsunele 567	**10**	10/10	SODIU	500	PT 536	PA 536	PA 536
157	Str. Aristizza Romanescu	**15**	15/15	SODIU	750	PT 536	PA 536	PA 536
158	Str. Craiovesti 375	**14**	14/14	SODIU	1400	PT 536	PA 536	PA 536
159	Bvd Oltenia 224	**114**	114/114	SODIU	17100	PT 253;270;335	PA 253;270;335	PA 253;270;335
160	Alee ANL Cv.Noua	**17**	17/17	SODIU	1190	PT ANVELOPA ANL	PA ANVELOPA ANL	PA ANVELOPA ANL
161	Str Elena Farago	**16**	16/16	SODIU	1120	PT 257;365	PA 257;365	PA 257;365
162	Duiliu Marcu	**16**	16/16	SODIU	1120	PT 219;347	PA 219;347	PA 219;347
163	Str Castanilor 344	**10**	10/10	SODIU	1000	PT 252	PA 252	PA 252
164	Str Nicolae Coculescu 603	**12**	12/12	SODIU	1200	PT 255	PA 255	PA 255
165	Aleea Piersicului	**4**	4/4	SODIU	280	PT 255	PA 255	PA 255
166	Aleea Magnoliei 37	**6**	6/6	SODIU	300	PT 341	PA 341	PA 341
167	Aleea Hortensiei 31	**3**	3/3	SODIU	150	PT 341;335	PA 341;335	PA 341;335
168	Aleea Ion Vasilescu 31	**4**	2/2	SODIU	140	PT 341;335	PA 341;335	PA 341;335
			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. Coltunas 361	**5**	5/5	SODIU	250	PT 38	PA 38	PA 38
176	Str. Maior 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

178	Str. Drumul Muntenilor 422	**80**	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 Garlesti 91	**7**	7/7	LED	245	PT 134	PA 134	PA 134
184	Aleea II Garlesti 140	**20**	20/20	LED	700	PT 134	PA 134	PA 134
185	Str. Garlesti 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. Plopului 652	**24**	24/24	LED	840	PT 666	PA 666	PA 666
193	Str Merisorului 565	**32**	22/22	SODIU	2200	PT 597	PA 597	PA 597
			10/10	LED	350	PT 597	PA 597	PA 597
194	Al.2 Merisorului	**10**	10/10	LED	350	PT 597	PA 597	PA 597
195	Al. Merisorului	**9**	9/9	LED	315	PT 597	PA 597	PA 597
196	Al.1 Merisorului	**5**	5/5	LED	175	PT 597	PA 597	PA 597
197	Str.Trandafirului 770	**32**	22/22	SODIU	2200	PT 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.tTrandafirului	**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
217	Str. Teilor 754	**43**	43/43	SODIU	4300	PT 401	PA 401	PA 401
		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	Alee 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. Viorele 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. Fagului 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 Petrache Poenaru 635	**8**	8/8	SODIU	560	PT 421	PA421	PA421
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 556	**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. Franarului 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 Maracine 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
282	Str Bariera Valcii 293	**6**	6/6	SODIU	900	PT 33;135;278	PA 33;135;278	PA 33;135;278
		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
283	Al.2 Bariera Vilcii	**3**	3/3	SODIU	210	PT 33	PA 33	PA 33

284	Str. Murelor 591	**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 Paringului	**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 Valcelei 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
		10	10/10	SODIU	700	PT 384	PA 384	PA 384
332	Aleea II Balteni si fundatura119	**8**	8/8	SODIU	400	PT 384	PA 384	PA 384
333	Aleea III Balteni 159	**15**	15/15	SODIU	750	PT 384;549	PT 384;549	PT 384;549
334	Aleea IV Balteni 187	**17**	17/17	SODIU	850	PT 549	PA 549	PA 549
335	Str Balteni 282	**28**	28/28	SODIU	1400	PT 384	PA 384	PA 384
336	Str Romanitelor 696	**9**	9/9	SODIU	450	PT 549	PA 549	PT 549
337	Str. Gradiste 492	**9**	9/9	SODIU	450	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	**10**	10/10	SODIU	500	PT 384	PA 384	PT 384
340	Str. Dabuleni 384	**4**	4/4	SODIU	200	PT 384	PA 384	PT 384
341	Str. Caciulata 326	**6**	6/6	SODIU	300	PT 384	PA 384	PT 384
342	Str. Ticleni 760	**19**	19/19	SODIU	950	PT 4	PA 4	PT 4
343	Aleea I Capsunilor 77	**2**	2/2	SODIU	100	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	**4**	4/4	SODIU	200	PT 384	PA 384	PT 384
346	Str Capsunilor 338	**16**	16/16	SODIU	800	PT 384	PA 384	PT 384
347	Str Moreni 585	**4**	4/4	SODIU	200	PT 112	PA 112	PT 112
348	Str. Constantin Gherghina	**33**	33/33	SODIU	1650	PT 229	PA 229	PT 229
		14	14/14	SODIU	980	PT 229	PA 229	PT 229
349	Aleea I Cernele 80	**14**	14/14	SODIU	700	PT 574	PA 574	PT 574
350	Str Cernele 350	**23**	23/23	SODIU	1150	PT 574	PA 574	PT 574
351	Str. Poligonului 655	**74**	74/74	SODIU	3700	PT 227	PA 227	PT 227
352	Aleea I Poligonului 102	**12**	12/12	SODIU	600	PT 227	PA 227	PT 227
353	Aleea II Poligonului 148	**9**	9/9	SODIU	450	PT 227	PA 227	PT 227
354	Aleea III Poligonului 179	**10**	10/10	SODIU	500	PT 227	PA 227	PT 227
355	Aleea IV Poligonului 196	**24**	24/24	SODIU	1200	PT 227	PA 227	PT 227
356	Aleea I Fragilor 89	**6**	6/6	SODIU	300	PT 538	PA 538	PA 538
357	Aleea II Fragilor 138	**3**	3/3	SODIU	150	PT 538	PA 538	PA 538
358	Aleea III Fragilor 172	**5**	5/5	SODIU	250	PT 538	PA 538	PA 538
359	Aleea IV Fragilor 192	**4**	4/4	SODIU	200	PT 538	PA 538	PA 538
360	Aleea V Fragilor 204	**5**	5/5	SODIU	250	PT 538	PA 538	PA 538
361	Aleea VIII Fragilor 222	**4**	4/4	SODIU	200	PT 538	PA 538	PA 538
362	Str. Fragilor 456	**14**	14/14	SODIU	1400	PT 538	PA 538	PA 538
363	Str. Fulger 462	**15**	15/15	SODIU	750	PT 538	PA 538	PA 538
		34	34/34	SODIU	3400	PT 538	PA 538	PA 538
364	Str Ogorului 610	**10**	10/10	SODIU	700	PT 4	PA 4	PA 4
365	Str. Izvorului 525	**11**	11/11	SODIU	550	PT 4	PA 4	PA 4
366	Alei Izvorului	**7**	7/7	SODIU	350	PT 4	PA 4	PA 4
367	Str Falticeni 443	**1**	1/1	SODIU	50	PT 538	PA 538	PA 538
368	Str. Cujmir 382	**1**	1/1	SODIU	50	PT 538	PA 538	PA 538
369	Str Anina 262	**2**	2/2	SODIU	100	PT 538	PA 538	PA 538
370	Str. Harsova 498	**6**	6/6	SODIU	300	PT 538	PA 538	PA 538
371	Alei Fulger	**29**	29/29	SODIU	1450	PT 538	PA 538	PA 538
372	str.Ardealul	**15**	15/15	SODIU	750	PT 314	PA 314	PA 314
373	Str.Piatra Neamt	**15**	15/15	SODIU	750	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
		2	2/2	SODIU	140	PT 153	PA 153	PA 153
405	Str. Techirghiol 751	**7**	7/7	SODIU	490	PT 543	PA 543	PA 543
406	Str. Babadag 280	**6**	6/6	SODIU	300	PT 543	PA 543	PA 543
407	Str. Topolnitei 765	**3**	3/3	SODIU	150	PT 543	PA 543	PA 543
408	Str. Sinoe 723	**4**	4/4	SODIU	200	PT 543	PA 543	PA 543
409	Str. Randunelelor 680	**16**	16/16	SODIU	800	PT 543	PA 543	PA 543
410	Str Cerbului 348	**9**	9/9	SODIU	450	PT 153	PA 153	PA 153
411	Str Caprioarei 339	**17**	17/17	SODIU	850	PT 153	PA 153	PA 153
412	Str. Nasaud 595	**14**	14/14	SODIU	700	PT 153	PA 153	PA 153
413	Str. Raureni 684	**3**	3/3	SODIU	150	PT 153	PA 153	PA 153
414	Str Calarasi 328	**12**	12/12	SODIU	600	PT 153	PA 153	PA 153
415	Str. Corabia 369	**6**	6/6	SODIU	300	PT 543	PA 543	PA 543
416	Str. Sovata 728	**7**	7/7	SODIU	490	PT 153	PA 153	PA 153
		2	2/2	SODIU	100	PT 153	PA 153	PA 153
417	Aleea Isvarna 33	**6**	6/6	SODIU	420	PT 543	PA 543	PA 543
418	Str. Isvarna 523	**12**	12/12	SODIU	600	PT 543	PA 543	PA 543
		1	1/1	SODIU	70	PT 543	PA 543	PA 543
419	Str.Lebedei 535	**17**	17/17	SODIU	850	PT 543	PA 543	PA 543
420	Str.Inaului	**7**	7/7	SODIU	350	PT 543	PA 543	PA 543
421	Str. Bucovat 317	**71**	71/71	SODIU	7100	PT 43	PA 43	PA 43
422	Str. Drumul Jiului 421	**25**	25/25	SODIU	1750	PT 10	PA 10	PA 10
423	Str Ion Budai-Deleanu 517	**9**	9/9	SODIU	450	PT 10	PA 10	PA 10
424	Str Fata Luncii 445	**10**	10/10	SODIU	500	PT 10	PA 10	PA 10
425	Str.Strungarilor 733	**10**	10/10	SODIU	500	PT 10	PA 10	PA 10
426	Aleea Drumul Jiului 20	**10**	10/10	SODIU	500	PT 10	PA 10	PA 10
427	Aleea I Calusari 74	**5**	5/5	SODIU	250	PT 543	PA 543	PA 543
428	Aleea II Calusari 125	**10**	10/10	SODIU	500	PT 543	PA 543	PA 543
429	Str Calusari 334	**8**	8/8	SODIU	400	PT 543	PA 543	PA 543
430	Str Dorobantilor 399	**20**	20/20	SODIU	1000	PT 543	PA 543	PA 543
431	Str. Stanjeneilor 731	**10**	10/10	SODIU	500	PT 543	PA 543	PA 543
432	Str. Dragasani 413	**6**	6/6	SODIU	420	PT 543	PA 543	PA 543
433	Str Ciocarliei 353	**5**	5/5	SODIU	250	PT 543	PA 543	PA 543
434	Str. Negoiului 599	**12**	12/12	SODIU	600	PT 153	PA 153	PA 153
435	Aleea II Raului	**1**	1/1	SODIU	50	PT 278	PA 278	PA 278
436	Aleea Raului 50	**4**	4/4	SODIU	280	PT 278	PA 278	PA 278
437	Aleea II Raului	**2**	2/2	SODIU	100	PT 278	PA 278	PA 278
438	Str. Almajului 257	**10**	10/10	SODIU	500	PT 69	PA 69	PA 69
439	Str. Drumul Fabricii 419	**12**	12/12	SODIU	840	PT 69	PA 69	PA 69
440	Aleea I Drumul Fabricii 86	**2**	2/2	SODIU	100	PT 69	PA 69	PA 69
441	Aleea II Drumul Fabricii 135	**5**	5/5	SODIU	250	PT 69	PA 69	PA 69
442	Aleea III Drumul Fabricii 170	**4**	4/4	SODIU	200	PT 69	PA 69	PA 69
443	Str. Iezerului 508	**5**	5/5	SODIU	350	PT 69	PA 69	PA 69
444	Str. Tarancutei 757	**8**	8/8	SODIU	400	PT 69	PA 69	PA 69
		5	5/5	SODIU	350	PT 69	PA 69	PA 69
445	Aleea I Tarancutei 114	**4**	4/4	SODIU	200	PT 69	PA 69	PA 69
446	Aleea II Tarancutei 156	**5**	5/5	SODIU	250	PT 69	PA 69	PA 69
447	Str Calmatui 332	**10**	10/10	SODIU	500	PT 69	PA 69	PA 69
448	Str. Salciei 710	**4**	4/4	SODIU	200	PT 69	PA 69	PA 69
449	Str. Lastarisului 533	**4**	4/4	SODIU	200	PT 69	PA 69	PA 69
450	Str. Hanul Rosu 497	**24**	24/24	SODIU	1200	PT 10	PA 10	PA 10
451	Str Maria Tanase 561	**19**	19/19	SODIU	4750	PT 45	PA 45	PA 45
452	Str Stefan Odobleja 741	**7**	7/7	SODIU	490	PT 516	PA 516	PA 516
453	Str. Parcului 628	**3**	3/3	SODIU	210	PT 489	PA 489	PA 489
454	Str Cerna 349	**1**	1/1	SODIU	150	PT 42	PA 42	PA 42
		4	4/4	SODIU	400	PT 42;489	PA 42;489	PA 42;489
		2	2/2	SODIU	140	PT 42	PA 42	PA 42
455	Str. Florilor 452	**6**	6/6	SODIU	300	PT 45	PA 45	PA 45
456	Str. Craiovita 376	**14**	14/14	SODIU	1400	PT 42	PA 42	PA 42
457	Str. Renasterii 689	**12**	12/12	SODIU	840	PT 45	PA 45	PA 45
458	Alei Renasterii	**4**	4/4	SODIU	280	PT 45	PA 45	PA 45
459	Str. Grigore Alexandrescu	**3**	3/3	SODIU	150	PT 45	PA 45	PA 45
460	Str. Albisoarei 250	**6**	6/6	SODIU	300	PT 40	PA 40	PA 40
461	Str. Poporului 659	**12**	12/12	SODIU	840	PT 45	PA 45	PA 45
462	Str. Pictor Oscar Obedeanu 644	**24**	24/24	SODIU	1680	PT 40	PA 40	PA 40
463	Aleea Tabacu 56	**4**	4/4	SODIU	280	PT 40	PA 40	PA 40
464	Str Constantin Lecca 366	**32**	32/32	SODIU	3200	PT 40	PA 40	PA 40
465	Str. Filantropiei si strap. 450	**7**	7/7	SODIU	490	PT 40	PA 40	PA 40
466	Str Zorele 809	**7**	7/7	SODIU	490	PT 40	PA 40	PA 40
467	Str. Ludwig Van Beethoven 544	**5**	5/5	SODIU	350	PT 40	PA 40	PA 40
468	Str. Dumbraveni 425	**9**	9/9	SODIU	630	PT 40	PA 40	PA 40
469	Aleea Elena Teodorini 43	**7**	7/7	SODIU	490	PT 652	PA 652	PA 652
470	Str. Elena Teodorini 430	**21**	21/21	SODIU	1470	PT 652	PA 652	PA 652
471	Aleea Calugareni 14	**4**	4/4	SODIU	280	PT 339	PA 339	PA 339
472	Str Calugareni 333	**20**	20/20	SODIU	1400	PT 339	PA 339	PA 339
473	ALEEA 3 ALEXANDRU CEL BUN	**3**	3/3	SODIU	150	PT 57	PA 57	PA 57
474	Aleea IV Alexandru cel Bun 186	**3**	3/3	SODIU	150	PT 57	PA 57	PA 57
475	Aleea V Alexandru cel Bun 200	**3**	3/3	SODIU	150	PT 57	PA 57	PA 57
476	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. Morii 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

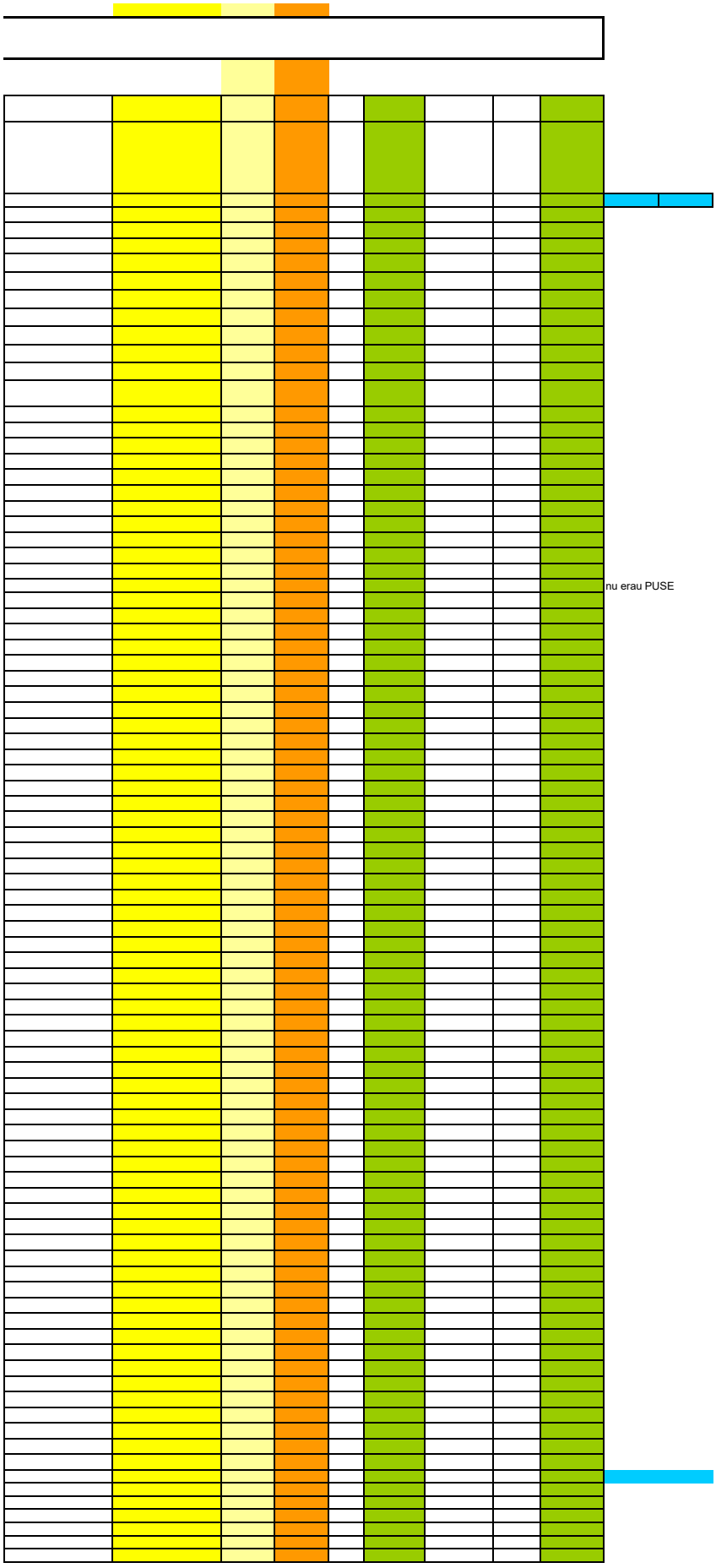
502	Str. Take Ionescu	**29**	29/29	SODIU	1450	PT 1 TROACA;546	PA1 TROACA;546	PA1 TROACA;546
503	Str. Serban Cantacuzino	**25**	25/25	SODIU	1250	PT 1 TROACA;573	PA1 TROACA;573	PA1 TROACA;573
504	Aleea 1 Serban Cantacuzino	**8**	8/8	SODIU	400	PT 1 TROACA	PA1 TROACA	PA1 TROACA
505	Aleea 2 Serban Cantacuzino	**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	Aieea 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
515	Str. Cosuna 368	**24**	24/24	SODIU	2400	PT 146	PA 146	PA 146
		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	**52**	52/52	SODIU	3640	PT 629	PA 629	PA 629
512	Al.Muntenia	**9**	9/9	SODIU	630	PT 629	PA 629	PA 629
518	Str. Siretului 724	**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 Susita 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 Preajba 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. Viseului 796	**10**	10/10	SODIU	700	PT 476	PA 476	PA 476
539	Str. Bega 298	**13**	13/13	SODIU	910	PT 11	PA 11	PA 11
540	Str. Luminitei 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.Leandrului 534	**5**	5/5	SODIU	350	PT 11	PA 11	PA 11
544	Str Barbatesti 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-Bahlui	**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 Zalau 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
		16	16/16	SODIU	1120	PT 67	PA 67	PA 67
584	Aleea Targului 57	**7**	7/7	SODIU	490	PT 67	PA 67	PA 67
585	Str Macesului 548	**6**	6/6	SODIU	420	PT 67	PA 67	PA 67
586	Str. Dr. Nicolae Ionescu- Sisesti	**23**	23/23	SODIU	2300	PT 367	PA 367	PA 367
587	Str. Dr. Ion Cantacuzino 404	**16**	16/16	SODIU	1600	PT 358	PA 358	PA 358
588	Str. Dr. Mihail Canciulescu 407	**10**	10/10	SODIU	700	PT 358	PA 358	PA 358
589	Str. Dr. Stefan Berceanu 410	**11**	11/11	SODIU	770	PT 358	PA 358	PA 358
590	Str. Dr. Victor Gomoiu 411	**24**	24/24	SODIU	1680	PT 358	PA 358	PA 358
591	Str. Dr. Ion Augustin 403	**13**	13/13	SODIU	910	PT 358	PA 358	PA 358
592	Str. Dr. C-tin Angelescu 400	**11**	11/11	SODIU	770	PT 358	PA 358	PA 358
593	STR.DR.SEVERNEANU	**14**	14/14	SODIU	980	PT 358	PA 358	PA 358
594	Str. Dr. Dimitrie Gerota 402	**19**	19/19	SODIU	1900	PT 201	PA 201	PA 201
595	Str. Dr. Victor Papilian 412	**17**	17/17	SODIU	1190	PT 201	PA 201	PA 201
596	Str. Dr. Ion Ionescu Argetoaia 405	**4**	4/4	SODIU	280	PT 358	PA 358	PA 358
597	Str. Tabaci 744	**18**	18/18	SODIU	2700	PT 202	PA 202	PA 202
598	Al.1 Mai	**3**	3/3	SODIU	210	PT 202	PA 202	PA 202
599	Bd.1Mai	**4**	4/4	SODIU	280	PT 201;202;235	PA 201;202;235	PA 201;202;236
600	Aleea I Gheorghe Donici 92	**5**	5/5	SODIU	350	PT 202	PA 202	PA 202
601	Aleea II Gheorghe Donici 141	**2**	2/2	SODIU	140	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 Ceahlaului 347	**11**	11/11	SODIU	770	PT 332	PA 332	PA 332
613	Str.Lalelelor 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. Tecuciului 752	**13**	13/13	SODIU	910	PT 333	PA 333	PA 333

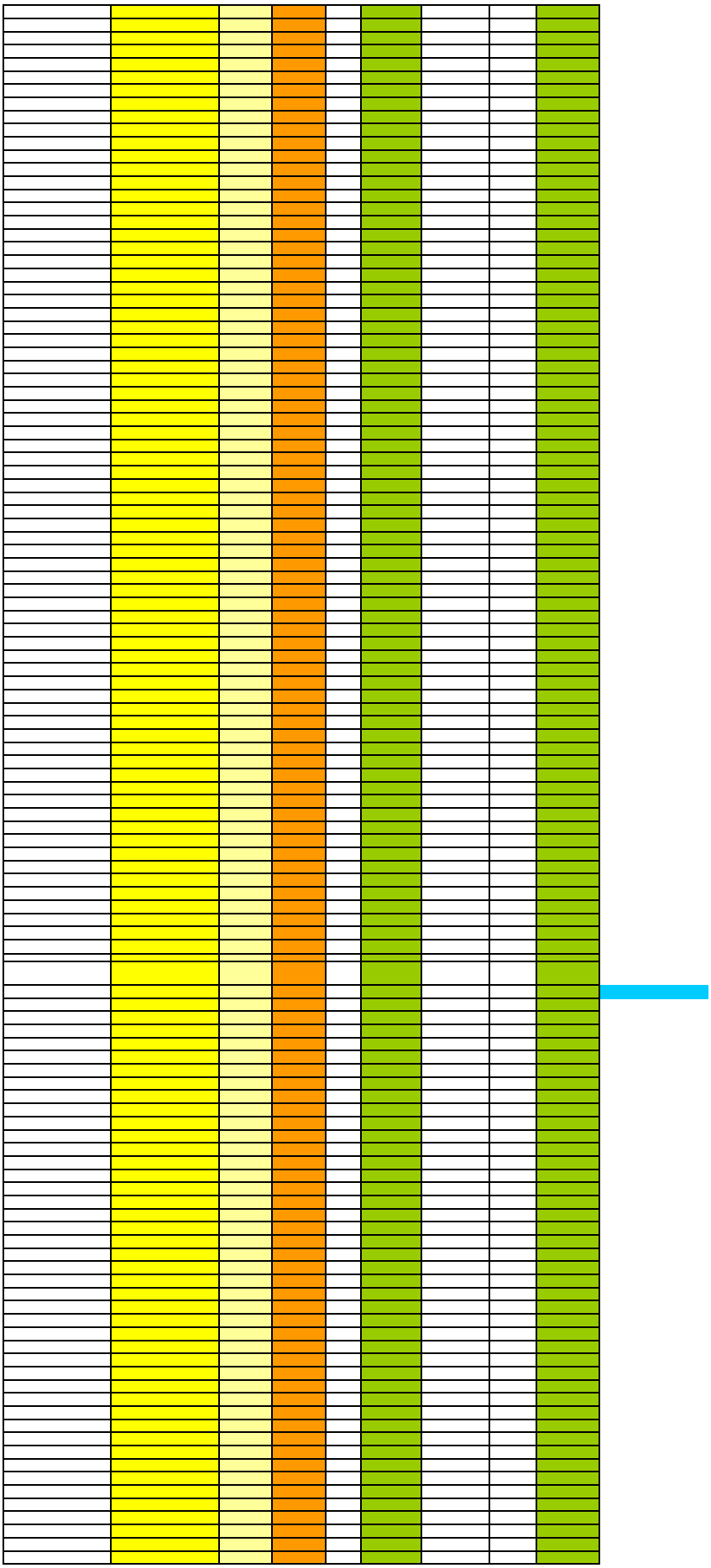
616	Str. Brasov 310	**13**	13/13	SODIU	910	PT 629	PA 629	PA 629
617	Str. Arad 265	**3**	3/3	SODIU	210	PT 629	PA 629	PA 629
618	Str. Popoveni 661	**27**	27/27	SODIU	2700	PT 67;644;144	PA 67;644;144	PA 67;644;145
619	Str. Simian 737	**6**	6/6	SODIU	420	PT 67	PA 67	PA 68
620	Str Fantana Popova 444	**41**	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. Nedeia 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
		44	44/44	SODIU	6600	PT 184;109;637	PA 184;109;637	PA 184;109;637
		21	21/21	SODIU	1470	PT 184;109;637	PA 184;109;637	PA 184;109;637
632	Aleea 1 Potelu	**14**	14/14	SODIU	980	PT 184	PA 184	PA 184
633	Aleea 4 Potelu	**4**	4/4	SODIU	280	PT 184	PA 184	PA 184
634	Aleea Potelu 48	**19**	19/19	SODIU	1330	PT 184	PA 184	PA 184
635	Alee Caracal Banie	**15**	15/15	SODIU	1050	PT 156	PA 156	PA 156
636	Str. Bucura 319	**31**	31/31	SODIU	3100	PT 601	PA 601	PA 601
637	Aleea Bucura 12	**28**	28/28	SODIU	1960	PT 601	PA 601	PA 601
638	Str. Oltenita 614	**9**	9/9	SODIU	630	PT 601	PA 601	PA 601
639	Str. Arnota 273	**2**	2/2	SODIU	140	PT 601	PA 601	PA 601
640	Str. Corcova 370	**13**	13/13	SODIU	910	PT 601	PA 601	PA 601
641	Str Barsesti 294	**9**	9/9	SODIU	630	PT 601	PA 601	PA 601
642	Str. Sebes 714	**17**	17/17	SODIU	1190	PT 601	PA 601	PA 601
643	Str.Scolii 735	**17**	17/17	SODIU	1190	PT 155	PA 155	PA 155
644	Aleea Homer 30	**5**	5/5	SODIU	350	PT 602	PA 602	PA 602
645	Str. Homer 501	**16**	16/16	SODIU	1120	PT 602	PA 602	PA 602
646	Aleea Odesa 45	**7**	7/7	SODIU	490	PT 155	PA 155	PA 155
647	Aleea I Odesa 97	**15**	15/15	SODIU	1050	PT 155	PA 155	PA 155
648	Aleea II Odesa 144	**13**	13/13	SODIU	910	PT 155	PA 155	PA 155
649	Str Odesa 609	**17**	17/17	SODIU	1190	PT 155	PA 155	PA 155
650	Aleea III Odesa	**7**	7/7	SODIU	490	PT 155	PA 155	PA 155
651	Str. Ipotesti 522	**13**	13/13	SODIU	910	PT 602	PA 602	PA 602
652	Str Bihorului 301	**13**	13/13	SODIU	910	PT 602	PA 602	PA 602
653	Str. Prelungirea Bechetului	**86**	86/86	SODIU	12900	PT 602	PA 602	PA 602
654	Aleea I Bechet 71	**9**	9/9	SODIU	630	PT 734;602	PA 734;602	PA 734;602
655	Aleea II Bechet 122	**14**	14/14	SODIU	980	PT 734;602	PA 734;602	PA 734;602
		10	10/10	SODIU	1000	PT 734;602	PA 734;602	PA 734;602
656	Str Genistilor 475	**24**	24/24	SODIU	1680	PT 734	PA 734	PA 734
657	Al.1 Genistilor	**5**	5/5	SODIU	350	PT 734	PA 734	PA 734
658	Str. Ecoului 427	**3**	3/3	SODIU	210	PT 602	PA 602	PA 602
659	Str Petrila 638	**3**	3/3	SODIU	210	PT 602	PA 602	PA 602
660	Aleea Dunarii 21	**9**	9/9	SODIU	630	PT 81	PA 81	PA 81
661	Str. Noua 606	**13**	13/13	SODIU	910	PT 81	PA 81	PA 81
662	Str. Dr. Marcovici 406	**10**	10/10	SODIU	700	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	**9**	9/9	SODIU	630	PT 294	PA 294	PA 294
665	Str. Rarau 682	**8**	8/8	SODIU	560	PT 294	PA 294	PA 294
666	Str. Caraiman	**10**	10/10	SODIU	700	PT 294	PA 294	PA 294
667	Str. Dorna	**22**	22/22	SODIU	1540	PT 294	PA 294	PA 294
668	Str. Ialomita	**19**	19/19	SODIU	1330	PT 294	PA 294	PA 294
669	Str. Oltului 616	**19**	19/19	SODIU	1330	PT 294	PA 294	PA 294
670	Str Cindrelu 352	**2**	2/2	SODIU	140	PT 571	PA 571	PA 571
671	Str.Ciucas	**4**	4/4	SODIU	280	PT 294	PA 294	PA 294
672	Str.Bistritei 302	**11**	11/11	SODIU	770	PT 294	PA 294	PA 294
673	Str Tisa 762	**6**	6/6	SODIU	420	PT 571	PA 571	PA 571
674	Str. Alecu Russo 246	**4**	4/4	SODIU	280	PT 637	PA 637	PA 637
675	Str Cristian Tell 379	**4**	4/4	SODIU	280	PT 637	PA 637	PA 637
676	Str. Costache Nearuzzi 373	**11**	11/11	SODIU	770	PT 637	PA 637	PA 637
677	Str Dimitrie Cantemir 393	**5**	5/5	SODIU	350	PT 637	PA 637	PA 637
678	Str. Narciselor 594	**7**	7/7	SODIU	490	PT 7	PA 7	PA 7
679	Str Voinicului 802	**10**	10/10	SODIU	700	PT 7	PA 7	PA 7
680	Aleea Voinicului	**6**	6/6	SODIU	420	PT 7	PA 7	PA 7
681	Aleea I Ana Ipatescu 67	**5**	5/5	SODIU	350	PT 7	PA 7	PA 7
682	Aleea II Ana Ipatescu 118	**8**	8/8	SODIU	560	PT 7	PA 7	PA 7
683	Al.Ana Ipatescu	**1**	1/1	SODIU	70	PT 7	PA 7	PA 7
684	Str Ana Ipatescu 261	**39**	39/39	SODIU	2730	PT 7	PA 7	PA 7
685	Str. Mixandrelor 582	**5**	5/5	SODIU	350	PT 7	PA 7	PA 7
686	Str. Muncelului 588	**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	Alee 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
721	Str Ludovic Mrazek 543	**7**	7/7	SODIU	700	PT 436	PA 436	PA 436
		1	1/1	SODIU	70	PT 436	PA 436	PA 436
722	Str. Vasilescu Carpen 79'	**6**	6/6	SODIU	420	PT 436	PA 436	PA 436

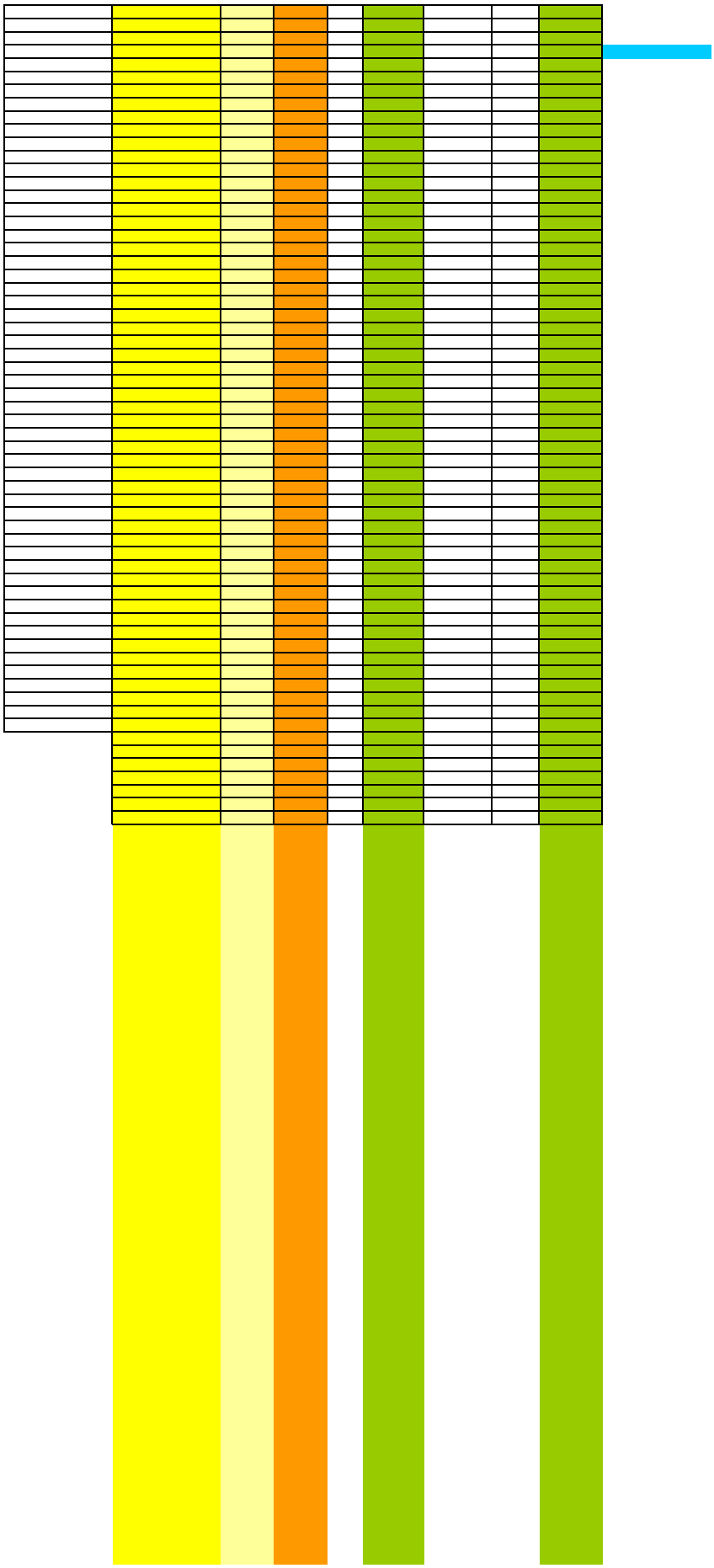
723	Str Putnei 676	**10**	10/10	SODIU	700	PT 52	PA 52	PA 52
724	Decebal parcari El-Putere	**3**	3/3	SODIU	300	PT 349	PA 349	PA 349
725	Str. Tehnicii 753	**5**	5/5	SODIU	500	PT 453	PA 453	PA 453
726	Str. Ion Tuculescu 521	**17**	17/17	SODIU	1700	PT 453	PA 453	PA 453
		5	5/5	SODIU	350	PT 453	PA 453	PA 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 Tarcaului 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
756	Str. Imparatul Traian 509	**57**	57/57	SODIU	5700	PT 18;19;111;436	PA 18;19;111;436	PA 18;19;111;436
		10	10/10	SODIU	2500	PT 18;19;111;436	PA 18;19;111;436	PA 18;19;111;436
757	Str. Sfintii 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
761	Str.Unirii 780	**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
762	Str Campia Islaz 335	**60**	60/60	SODIU	4200	PT 65	PA 65	PA 65
763	Str. Madona Dudu	**14**	14/14	SODIU	1400	PT 440	PA 440	PA 440
		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**	250/250	SODIU	37500	PT 198;392;412;413;457;272;365	PA 198;392;412;413;457;272;365	PA 198;392;412;413;457;272;365
766	Bvd. Carol I 227	**105**	105/105	LED	7728	PT.91;92	PA 91;92	PA 91;92
		1	1/1	LED	148	PT.91;92	PA 91;92	PA 91;92
767	Str. Horia 503	**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
768	Str. Vasile Alecsandri 787	**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
769	Str. Nicolae Balcescu 601	**18**	18/18	SODIU	1260	PT 91	PA 91	PA 91
770	Al.N.Balcescu la piata	**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
776	Bd.Decebal	**92**	92/92	LED	8096	PT 349;495	PA 349;495	PA 349;495
		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
778	Bd.Titulescu	**80**	74/74	LED	2590	PT16;PT 99;PT15;PT45	PA16;PA 99;PA15;PA 45	PA16;PA 99;PA15;PA 45
			88/80	LED	9416	PT16;PT 99;PT15;PT45	PA16;PA 99;PA15;PA 45	PA16;PA 99;PA15;PA 45
779	Bd.Cl.Bucuresti	**469**	198/198	LED	6930	PT 54;52;72;551;244;453;350;589;315;428	PA 54;52;72;551;244;453;350;589;315;428	PA 54;52;72;551;244;453;350;589;315;428
			505/469	LED	35992			
				LED	10058			
				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
805	STR.A.I.CUZA	**56**	108/54	LED	1890	PT 84;PT1	PA 84;PA 1	PA 84;PA 1
				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

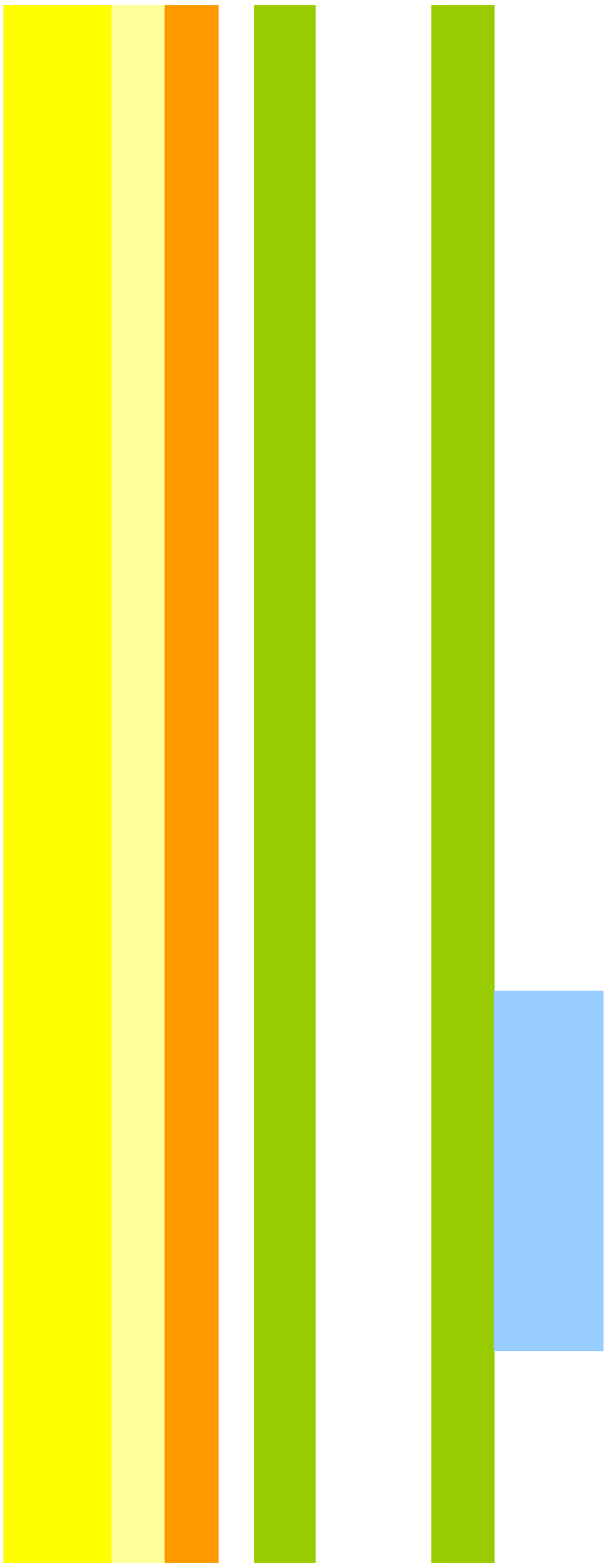
812	AL.3 TRANDAFIRULUI	**10**	10/10	LED	350	PT 646	PA 646	PA 646
813	AL.6 TRANDAFIRULUI	**5**	5/5	LED	175	PT 646	PA 646	PA 646
814	STR.ARAD	**8**	8/8	SODIU	560	PT 644	PA 644	PA 644
815	STR.GALATI	**7**	7/7	SODIU	490	PT 644	PA 644	PA 644
816	STR.TULCEA	**7**	7/7	SODIU	490	PT 644	PA 644	PA 644
817	STR.FOCSANI	**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 STEPAN	**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	DJ 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
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 VOINICEII - 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 Obedeanu	**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 filantropia-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	INCINTE 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.OLTENIA 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
874	GRADINA BOTANICA PT.15	**1**	1/1	SODIU	70	PT 15	PA 15	PA 15
875	LAPUS GRADINITA PRICHINDELUL	**3**	3/3	SODIU	210	PT 494	PT 494	PA 494
876	C.BUCURESTI GRADINITA PINOCHIO	**0**	2	SODIU	140	PT 50	PA 50	PA 50
877	ROVINE BL.A50	**2**	1/2	LED	35	PT 423	PA 423	PA 423
878	DECEBAL ALEE HELMAT	**0**	2	SODIU	140	PT 408	PA 408	PA 408
879	LALESCU BL 11	**1**	1/1	LED	35	PT 103	PA 103	PA 103
880	STR.TACHE IONESCU	**4**	4/4	SODIU	280	PT TROACA	PA TROACA	PA TROACA
881	C.BRINCOVEANU BL 1a-1g	**2**	1/1	LED	35	PT 252	PA 252	PA 252
			1/1	LED	70	PT 252	PA 252	PA 252
882	TRECERI PIETONI-realiz.il.suplimentar inteligent-mont.st.unde e nec.si echip.ac.cu senzori de miscare	**52**	2/2	LED	106	PT aferentei zonei	PA aferentei zonei	PA aferentei zonei
			24/24	LED	2568			
			43/26	LED	2064			
883	MIHAIL STREJAN BL a2-a6	**15**	14/15	LED	490	PT 103	PA 103	PA 103
884	DEZROBIRII BL.G31	**1**	1/1	SODIU	100	PT 380	PA 380	PA 380
885	DACIA PT.413	**1**	1/1	SODIU	70	PT 413	PA 413	PA 413
886	N.BALCESCU BL.M15A	**1**	1/1	LED	35	PT 54	PA 54	PA 54
887	CALEA BUCURESTI BL.T6	**2**	1/1	SODIU	70	PT 445	PA 445	PA 445
888	ALEE GIRLESTI NR.112;114	**0**	3	SODIU	210	PT 600	PA 600	PA 600
889	CALEA BUCURESTI BL.T15	**1**	1/1	LED	35	PT 445	PA 445	PA 445
890	DR.GEROTA ZONA POL.CIRCULATIE	**0**	4/4	SODIU	280	PT 201	PA 201	PA 201
891	G.ENESCU BL.200 O-P	**0**	3	SODIU	210	PT 387	PA 387	PA 387
892	AMARADIA BL.F13-F14	**4**	4/4	SODIU	280	PT 518	PA 518	PA 518
893	STR.AMURGULUI	**17**	17/17	SODIU	1190	PT 628	PA 628	PA 628
894	Dacia bl.19	**4**	4/4	LED	140	PT 221	PA 221	PA 221
895	STR.PELINULUI	**19**	2/2	LED	70	PT 633	PA 633	PA 633
			17/17	SODIU	1190	PT 633	PA 633	PA 633
896	AL.AGRONOMILOR+AL.AGRICULTORILOR	**4**	4/4	SODIU	280	PT 611	PA 611	PA 611
897	EROII SANITARI intre G.URECHE si CANTEMIR	**8**	8/8	SODIU	560	PT 653	PT 653	PA 653
898	AL.DUILIU MARCU-inloc.st.il.	**16**	16/16	SODIU	1120	PT 247;219	PA 247;219	PA247;219
899	OLTENIA PARCARE BL.167	**2**	2/2	SODIU	140	PT 347	PA 347	PA 347
900	C-TIN OTETESTEANU EXTINDERE (ELIZA OPRAN)	**8**	8/8	SODIU	560	PT 449	PA 449	PA 449
901	INCINTA TEREN SPORT SCOALA NR.22	**12**	12/12	LED	1284	PT 20	PA 20	PA 20
902	STR.CINDRELU	**9**	9/9	SODIU	630	PT 571	PA 571	PA 571
903	CIMITIR NORD	**22**	22/22	SODIU	1540	PT 628	PA 628	PA 628
904	STR.SPANIA BL.MILITARE	**4**	4/4	LED	140	PT 486	PA 486	PT 486
905	ALEE DE ACCES 1 - nr cadastral 14201/2 B.VILCII,zona COMRANADO	**5**	5/5	SODIU	350	PT 651	PA 651	PA 651
906	BRAZDA BL.D18	**1**	1/1	SODIU	70	PT 124	PA 124	PA 124
907	AL.1 SIMNIC NR.116 PANA LA CENTURA	**7**	7/7	SODIU	490	PT 169	PA 169	PA 169
908	AL.4 PLOPULUI	**11**	11/11	LED	385	PT 597	PA 597	PA 597
909	CRAIOVITA NOUA BLOCURI ANL	**3**	3/3	SODIU	210	PT 343	PA 343	PA 543
910	STR.N.PLOPSOR INCINTA BL.23 B	**1**	1/1	LED	35	PT 22	PA 22	PA 22
911	Aleea Personalităților	**6**	12/6	LED	420	PT 514;390	PA514	PA514
912	PARC ENGLISH	**23**	44/23	LED	1540	PT 22	PA 22	PA 22
913	ALEE DRUMUL MUNTENILOR	**8**	8/8	LED	280	PT 589	PA 589	PA 589
914	GRADINITA STR.TOAMNEI	**4**	4/4	SODIU	280	PT 33	PA 33	PA 33
915	STR.FLUTURI	**20**	20/20	SODIU	1400	PT 339	PA 339	PA 339
916	STR.TEILOR-DEZBENZINARE	**5**	5/5	SODIU	350	PT 646	PA 646	PA 646
917	ALEE PESCARUSULUI	**11**	11/11	LED	385	PT 589	PA 589	PA 589
918	Scuar Calea Bucuresti	**0**	310	LED	12400	PT 54;72	PA 54;72	PA 54;72
919	Parc Sf.Dumitru	**35**	40	LED	400	PT 440;5	PA 440;5	PA 440;5
			3	LED	150	PT 440;5	PA 440;5	PA 440;5
			70/35	LED	2450	PT 440;5	PA 440;5	PA 440;5
920	Parc Pedagogic	**49**	98/49	LED	3430	PT 127	PA 127	PA 127
921	Pasaj Electroputere	**14**	32/14	LED	1760	PT 349;495	PA 349;495	PA 349;495

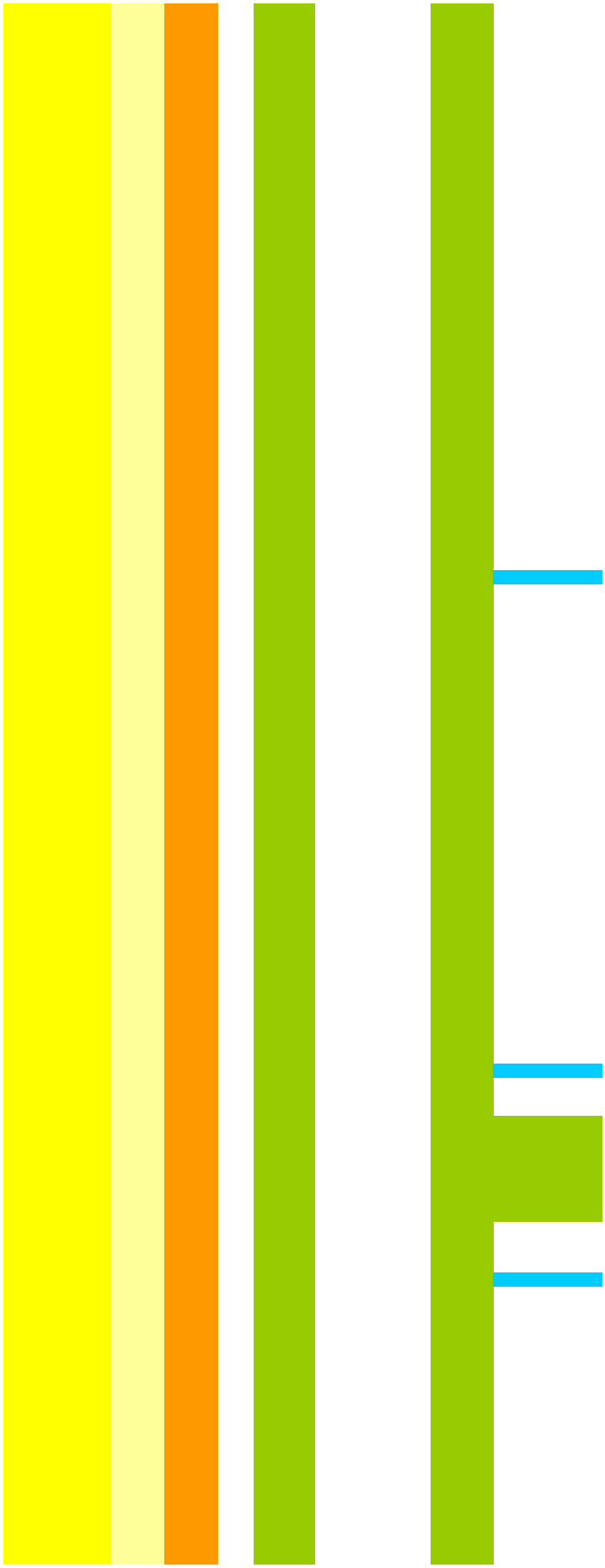
922	Pasaj subteran Aries		36	SODIU	2520	PT 54	PA 54	PA 54
			20	SODIU	3000			
			369	SODIU	92250			
		76	76/76	SODIU	11400			
		18	18/18	SODIU	2700			
923	Pasaj Suprateran " Km " 0	**26**	52/26	SODIU	7800	PT 195	PA 195	PA 195
		54	54/54	SODIU	8100	PT 195	PA 195	PA 195
924	Piata Garii	**60**	19/19	SODIU	1330	PT 369	PA 369	PA 369
			41/41	SODIU	6150	PT 369	PA 369	PA 369
925	Parc N.Romanescu	**505**	505/505	SODIU	35350	PT 7;107	PA 7;107	PA 7;107
			211	LED	1899	PT 7;107	PA 7;107	PA 7;107
926	Cimitir Ungureni	**40**	40/40	SODIU	2800	PT 662	PA 662	PA 662
		35	35/35	LED	1225	PT 662	PA 662	PA 662
927	Cimitir Dorobantie	**9**	9/9	SODIU	630	PT 10	PA 10	PA 10
928	Cimitir Sineasca	**68**	68/68	SODIU	4760	PT 268	PA 268	PA 268
929	Sensuri giratorii + biserici		50	SODIU	3500	PT aferente zonei	PA aferente zonei	PA aferente zonei
930	Centru Vechi	**119**	119/119	SODIU	17850	PT 22;97;556;3;84	PA TE1;TE2;TE3;TE4;TE5	PA TE1;TE2;TE3;TE4;TE5
			870	LED/HALOGEN	23310			
931	Parc Tineretului	**510**	510/510	LED	17850	PT 149	PA 149	PA 149

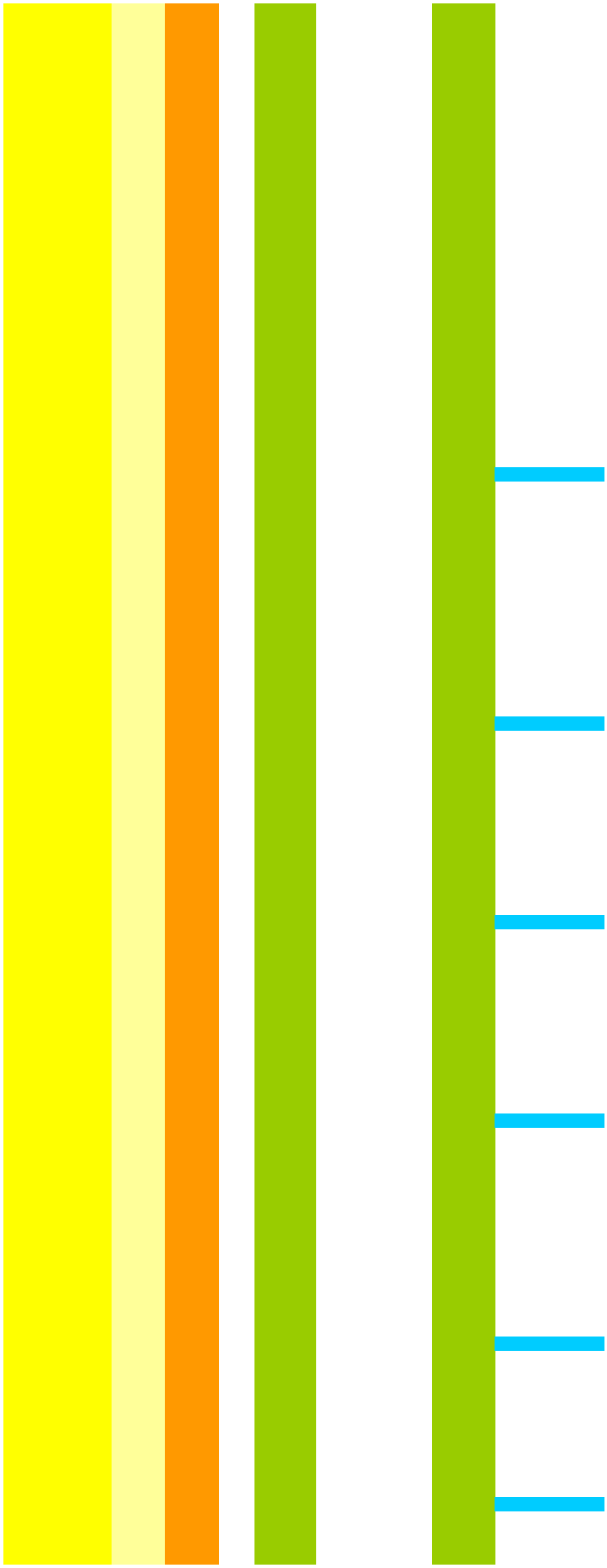

nu erau PUSE











Anexa 4
Zonele de risc, altele decât tunelurile şi pasajele subterane rutiere

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

34	intersecţie 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	intersecţie nesemaforizata	Str.Rovinari cu G.Magheru	120 mp	C2
38	intersecţie nesemaforizata	Str.Caracal cu str Gh.Chitu	80 mp	C1
39	intersecţie semaforizata	Bd.Decebal cu Garlesti	70 mp	Co
40	intersecţie semaforizata	Srt.Dezrobirii cu N.Iorga	70 mp	Co
41	intersecţie nesemaforizata	Bd.Decebal cu Batranilor	120 mp	Co
42	intersecţie nesemaforizata	Srt.N.Iorga cu str Bucovina	120 mp	Co
43	intersecţie nesemaforizata	Srt.N.Iorga cu str F.Golesti	240 mp	Co
44	intersecţie semaforizata	Bd.Dacia cu Brazda lui Novac	120 mp	Co
45	intersecţie nesemaforizata	Str.Brestei cu str.Pelendava	64 mp	Co
46	intersecţie semaforizata	Str.Brestei cu str.Raului	120 mp	Co
47	intersecţie nesemaforizata	Str.Raului cu str.Bucovat	64 mp	Co
48	intersecţie semaforizata	Str.Raului cu str Stirbei	360 mp	Co
49	intersecţie nesemaforizata	Str.Raului cu str.Tabaci	180 mp	Co
50	intersecţie nesemaforizata	Str.Raului cu str Popoveni	120 mp	Co
51	intersecţie nesemaforizata	Str.Popoveni cu str.Targului	52 mp	C1
52	intersecţie semaforizata	Str.I.Antonescu cu Tabaci	400 mp	Co
53	sens giratoriu	Str.P.Sapca cu I.Maiorescu	40 ml	Co
54	intersecţie nesemaforizata	Str.M.Dudu cu M.Basarab	120 mp	Co
55	intersecţie nesemaforizata	Str.M.Viteazu cu Libertatii	80 mp	Co
56	intersecţie semaforizata	Str.Brestei cu str.M.Tanase	120 mp	Co
57	intersecţie semaforizata	Str.Aries cu str. Macedonski	140 mp	Co
58	intersecţie nesemaforizata	Str.Aries cu str.Caracal	100 mp	Co
59	sens giratoriu	Str.Brazda lui N. cu Doljului	160 mp	Co
60	intersecţie 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 importanţă publică sau culturală

Nr. crt.	Amplasarea	Specificaţia obiectivului	Numărul dispozitivelor 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
Situaţia tunelurilor/pasajelor rutiere

Nr.crt.	Locaţia	Lungime	Latimea	Orientarea	Iluminat normal				
					nr. corpuride iluminat	tip sursă de lumină	distanţa dintre corpuri iluminat	înălţime 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 şi pasarelelor

Nr. Crt.	Locaţia	Lungimea	Lăţimea	Nr. corpuri/stalp	Nr. stâlpilor de susţinere	Tipul sursei de lumină	Distanţa dintre stâlpi	Înălţime 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 suprateran km 0	530	15,3	2/1	80	Sodiu/LED	20,3	9

Puterea instalată
1.9 kw
0.72 kw
24.7 kw

Anexa 9

Parcurile, spaţiile de agrement, pieţele, târgurile şi altele asemenea

Nr. Crt.	Tipul locaţiei	Locaţia	Zona *1)	Nr. stâlpi susţinere	Lungimea	Lăţimea	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 Naţional	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

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. Bucureşti

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în şedinţa ordinară din data de 26.03.2015;

Având în vedere raportul nr.40598/2015 întocmit de Direcţia 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. Bucureşti şi rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Craiova nr.108, 110, 111, 112 şi 113/2015;

În conformitate cu prevederile Legii nr.51/2006, republicată, privind serviciile comunitare de utilităţi publice, modificată şi completată şi 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 şi art.115, alin.1 lit.b din Legea nr.215/2001, republicată, privind administraţia publică locală;

HOTĂRĂŞTE:

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. Bucureşti, prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Primarul Municipiului Craiova, prin aparatul de specialitate: Serviciul Administraţie Publică Locală, Direcţia Servicii Publice şi S.C. FLASH LIGHTING SERVICES S.A. Bucureşti vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ,
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 autorităţile administraţiei publice locale în calitate de Concedent transferă unui operator toate sarcinile şi responsabilităţilie privind furnizarea/ prestarea serviciilor de utilităţi publice, precum şi administrarea şi exploatarea sistemelor de utilităţi publice aferente acestora, pe baza unui contract, denumit în continuare contract de delegare a gestiunii.

2. Contractul prin intermediul căruia Concesionarul, in calitate de operator primeşte dreptul de a exploata lucrările/serviciile, preluând astfel si riscurile aferente exploatării acestora, este considerat a fi contract de concesiune dc lucrări/servicii.

Art. 1. Părţile contractante

În temeiul Legii nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilităţi publice, cu modificările şi completările ulterioare, ale Hotărârii Guvernului nr. 373/2002 privind organizarea şi funcţionarea Autorităţii Naţionale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărie Comunală – A.N.R.S.C., cu modificările şi completările ulterioare, ale Legii nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, ale Ordonanţei de Urgenţă nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziţie publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice şi a contractelor de concesiune de servicii, aprobată şi modificată prin Legea nr. 337/2006 cu modificările şi completările ulterioare şi 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 investiţii şi cont RO63TREZ24A700600200103 pentru lucrările de întreţinere – menţinere, deschise la Trezoreria Craiova, reprezentat prin d-na Lia Olguţa VASILESCU, primar, în calitate de **concedent**, pe de o parte,
şi

S.C. FLASH LIGHTING SERVICES SA, cu sediul în str. Constantin Noica, nr. 173, sector 6, Bucureşti, 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 funcţia 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 actitivăţile de operare propriu-

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
Direcţia Servicii Publice
Serviciul Administrare şi Monitorizare Serviciilor de Utilitate Publică
Nr. 203397/23.06.2025

RAPORT

de modificare a raportului nr. 194294/18.06.2025 privind aprobarea documentatiei de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova

Prin raportul nr. 194294/18.06.2025 s-a propus, spre aprobare Consiliului Local al Municipiului Craiova documentatia de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova.

În anexa nr. 2 la Raportul nr. 194294 /18.06.2025 este prevazută Documentaţia de atribuire care cuprinde caietul de sarcini pentru realizarea iluminatului public din Municipiul Craiova.

Raportul de modificare a Raportului nr 194294 /18.06.2025 fost determinat de o eroare materială existentă în documentaţia de atribuire în sensul în care a fost ataşat acestei documentaţii un draft al caietului de sarcini pentru realizarea iluminatului public din Municipiul Craiova şi nu caietul de sarcini in forma finală care se regăseşte şi în anexa 5 a raportului cu nr. 194294/18.06.2025.

Faţă de cele prezentate mai sus, propunem spre aprobare Consiliului Local al Municipiului Craiova, modificarea anexei 2 astfel cum reiese din prezentul raport.

Director Executiv Adj.,
Alin Glăvan

Îmi asum responsabilitatea privind realitatea şi legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului
Data:
Semnătura: