

ROMANIA
JUDETUL PRAHOVA
COMUNA BRAZI
CONSILIUL LOCAL

H O T A R A R E

***privind înființarea serviciului de iluminat public al comunei Brazi,
județul Prahova, aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare
a serviciului de iluminat public și aprobarea documentației pentru delegarea gestiunii
serviciului de iluminat public***

Având în vedere prevederile:

-art. 1 alin. (1), alin. (2) lit. f), alin.(4) art. 3, art.4, art. 8 alin.(1), alin.(3), lit.d), art. 22 și art. 29, art.30 alin.(1) din Legea nr. 51/2006, Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr.51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

-art.1, art.8, art.9 alin.(1), art.10 lit.f), art.16, alin.(1) lit.b), alin. (2) și art.18 alin. (3) din Legea serviciului de iluminat public nr.230/2006, cu modificările și completările ulterioare;

-Ordinului presedintelui A.N.R.S.C. nr.86 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public.

-Ordinului presedintelui A.N.R.S.C. nr.87 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public.

-art. 129 alin.(1), alin.(2) lit.d) coroborat cu alin.(7) lit.n) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

Luând în considerare:

-referatul de aprobare întocmit de Primarul comunei Brazi prin care se propune înființarea serviciului de iluminat public al comunei Brazi, județul Prahova, aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului de iluminat public și aprobarea documentației pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public;

-raportul de specialitate al compartimentului de resort cu privire la proiectul de hotărâre privind înființarea serviciului de iluminat public al comunei Brazi, județul Prahova, aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului de iluminat public și aprobarea documentației pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public;

-rapoartele de avizare ale comisiilor de specialitate ale Consiliului Local Brazi;

-avizul secretarului general al comunei Brazi, județul Prahova;

În temeiul art. 139 alin.(3) lit.g) și art. 196 alin.(1) lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

Consiliul local al comunei Brazi, județul Prahova adoptă prezenta hotărâre :

Art.1. - Se aprobă înființarea Serviciului de iluminat public în Comuna Brazi, județul Prahova, care cuprinde iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental și iluminatul ornamental-festiv.

Art. 2. – Se aprobă Regulamentul de organizare și funcționare a Serviciului de iluminat public al Comunei Brazi, județul Prahova, prevăzut în **Anexa nr. 1.**, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. – Se aprobă Studiul de oportunitate privind gestiunea Serviciului de iluminat public al comunei Brazi, județul Prahova, prevăzut în **Anexa nr. 2.**, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 4. – (1) Se aprobă ca modalitate de gestiune a Serviciului de iluminat public al comunei Brazi, ca fiind gestiunea delegată.

(2) Organizarea și desfășurarea procedurilor de atribuire a contractului de delegare a gestiunii pentru serviciul de iluminat public al comunei Brazi se fac în baza unei documentații de atribuire elaborate de delegatar, în conformitate cu dispozițiile Legii nr. 98/2016, Legii nr. 99/2016 și Legii nr. 100/2016.

Art. 5. – Se aprobă Caietul de sarcini al Serviciului de iluminat public al Comunei Brazi, prevăzut în **Anexa nr. 3.**, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 6. – Se aprobă modelul contractului de delegare a gestiunii Serviciului de iluminat public al Comunei Brazi, prevăzut în **Anexa nr. 4** care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 7 - Prevederile prezentei hotărâri vor fi duse la îndeplinire de Primarul comunei Brazi, județul Prahova și de compartimentele cu atribuții în domeniu din cadrul aparatului de specialitate al primarului, iar hotărârea va fi comunicată, în condițiile legii, persoanelor și autorităților interesate prin grija secretarului general al unității administrativ-teritoriale.

PRESEDINTE DE SEDINTA,
Mihai MIHALACHE

CONTRASEMNEAZA,
Secretarul general al comunei Brazi,
Georgeta ENESCU

Brazi, 30 iunie 2022.
Nr.42.

**REGULAMENTUL
SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
al COMUNEI BRAZI,
JUDETUL PRAHOVA**



PROIECT NR. 128 /2022

**Proiectant,
ing. Ioan MARTIN**



S.C. Minex S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC



CUPRINS

CAP.1 CADRUL LEGISLATIV	PAG.3
CAP.2 NORMATIVE TEHNICE	PAG.4
CAP.3 DISPOZITII GENERALE	PAG.6
CAP.4 DESFASURAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC	PAG.11
CAP.5 DREPTURILE SI OBLIGATIILE OPERATORILOR SERVICIULUI DE ILUMINAT	PAG.44
CAP.6 INDICATORI DE PERFORMANTA	PAG.48
CAP.7 RASPUNDERI SI SANCTIUNI	PAG.50
CAP.8 DISPOZITII FINALE SI TRANZITORII	PAG.52
ANEXA 1	PAG.57

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

CAP. I CADRUL LEGISLATIV

*Decizia nr. 406/2009/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind efortul statelor membre de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră astfel încât să respecte angajamentele Comunității de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2020 ,privind îndeplinirea obiectivului de reducere a consumului de energie cu 20 % până în 2020. Foaia de parcurs pentru trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în 2050, în special prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul energiei și la atingerea până în 2050 a obiectivului de producere de energie electrică cu emisii zero.

*Reducerea cu 20% a consumului de energie primara al UE pana in 2020 Europa da tonul sub deviza 20-20-20:consumul de energie primara trebuie redus cu 20% si cota de energii regenerabile sa creasca cu 20 % pana in anul 2020.

*Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE(1).

*Legea 230/2006 actualizata decembrie 2016 ,legea iluminatului public, care specifica:

(1) Elaborarea si aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investitii privind dezvoltarea si modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalitatii de gestiune, precum si a criteriilor si procedurilor de delegare a gestiunii intra in competenta exclusiva a consiliilor locale,a asociatiilor de dezvoltare comunitara, dupa caz.

(3) Strategiile autoritatilor administratiei publice locale vor urmari cu prioritate realizarea urmatoarelor obiective:

e)reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante, a unor echipamente specializate si prin asigurarea unui iluminat public judicios;

f)promovarea investitiilor, in scopul modernizarii si extinderii sistemelor de iluminat public;

*Planul National de Actiune in domeniul Eficientei Energetice parobad de HG 122/2015 si publicat in M.O. 169 bis/11.03.2015.

De asemenea autoritățile publice locale realizează programe pe modernizare a iluminatului public urmarind atât îmbunătățirea calității serviciului cât și reducerea facturii la energie.

Îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor de iluminat (de exemplu, înlocuirea lămpilor existente cu altele noi, mai eficiente, utilizarea sistemelor digitale de control, a senzorilor de mișcare pentru sistemele de iluminat);

SI:

- Cadrul legislativ aplicabil Legea 98/2016 republicata legea achizitiilor publice privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii;
- H.G.nr.395/2016 pentru aprobarea Normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii prevazute in Legea 98/2016 privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii;

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



ISO 9001 SC 0718/00680

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public;
- Legea nr. 51/2006 completata cu Legea 225/2016 a serviciilor comunitare de utilitati publice;
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice si a gazelor naturale;
- Ordin ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activitatilor serviciului de iluminat public;
- Ordin ANRSC nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- Legea 121/2014 modificata cu Legea 160/2016 privind eficienta energetica;
- H.G. nr. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licentelor in domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice;
- Ordin ANRSC nr. 367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare si mentinere a licentelor/autorizatiilor si a modelului de licenta/autorizatie eliberate in domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice;
- Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European si a consilului din 25 octombrie 2012 privind eficienta energetica, de modificare a Directivelor 2009/125/CE si 2010/30/UE si de abrogare a Directivelor 2004/8/CE si 2006/32/C;
- Ordinul 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public -publicat in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;
- Ordinul 5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distributie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public - publicat in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;
- Ordonanta Guvernului 71/2002 privind organizarea si functionarea serviciilor publice de administrare a domeniului public si privat de interes local - publicata in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 648, din 31 august 2002;

CAP. II NORMATIVE TEHNICE

Principalele acte normative luate in considerare sunt:

I7-2011	Normativ pentru proiectarea, constructia si exploatarea instalatiilor electrice pentru cladiri;
1.FL 16-73	Executarea lucrarilor de iluminat public;
1.RE-lp-3-91	Indrumar de proiectare pentru instalatii de iluminat public;
1.RE-lp-30-2004	Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant;
2.RE-l-17-82	Instructiuni privind repararea liniilor electrice subterane cu tensiune pana la 35kV inclusiv;
3.RE-FT-61/77	Executarea si verificarea prizelor cu bentonita;
Fs-4-82	Executarea instalatiilor de legare la pamant in statii, posturi de transformare si linii electrice aeriene;

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Lj-lp 08-76	Indrumar de proiectare a retelelor electrice de j.t. cu conductoare izolate torsadate;
NF 23-043	Probe tehnologice pentru PIF a instalatiilor electrice;
NSPM 65/2004	Norme specific de protectia muncii pentru transportul si distributia energiei electrice;
NP 062-02	Normativul pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier si pietonal;
NTE 001/03/00	Normativ privind alegerea izolatiei, coordonarea izolatiei si protectia instalatiilor electroenergetice impotriva supratensiunilor;
NTE 007/08/00	Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice;
NTE 01 116/2001	Norma tehnica energetica privind incercarile si masuratorile la echipamente si instalatii electrice;
Ordinul nr.35/2002	Ordinul pentru aprobarea Regulamentului de conducere si organizare a activitatii de mentenanta;
SR-13433/99- 1	Aparate de iluminat
SR EN 61557	Iluminatul cailor de circulatie;
	Securitate electrică în rețele de distribuție de joasă tensiune de pana la 1000 V c.a. și 1 500 V c.c. -
	Echipamente pentru incercare, masurare sau supraveghere a măsurilor de protecție ;
TR-EN 13201-1 Iluminat public - Partea 1:	Selectarea claselor de iluminat
SR-EN 13201-2 Iluminat public - Partea 2:	Cerinte de performanta
SR-EN 13201-3 Iluminat public - Partea 3:	Calculul performantelor
SR-EN 13201-4 Iluminat public-Partea 4:	Metode de masurare a performantelor fotometrice
SR-EN 13201-5 Iluminat public - Partea 5:	Metode de masurare a performantelor fotometrice
SR-EN 40	Stalpi pentru iluminat

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

CAP. III DISPOZITII GENERALE

ART. 1

(1) Prevederile prezentului regulament se aplică serviciului de iluminat public din COMUNA BRAZI, județul PRAHOVA.

(2) Prezentul regulament stabilește cadrul juridic unitar privind desfășurarea serviciului de iluminat public, definind modalitățile și condițiile ce trebuie îndeplinite pentru asigurarea serviciului, indicatorii de performanță, condițiile tehnice, raporturile dintre operator și utilizator.

(3) Prevederile prezentului regulament se aplică, de asemenea, la proiectarea, executarea, recepționarea, utilizarea și întreținerea componentelor sistemului de iluminat public.

(4) Operatorii serviciului de iluminat public, indiferent de forma de proprietate, organizare și de modul în care este organizată gestiunea serviciului de iluminat public, se vor conforma prevederilor prezentului regulament.

(5) Condițiile tehnice și indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament au caracter minimal. Consiliul Local BRAZI, poate aproba și alte condiții tehnice sau alți indicatori de performanță pentru serviciul de iluminat public, pe baza unor studii de specialitate.

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

ART. 2

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

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

ART. 3

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

3.1- autorități de reglementare competente - Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice, denumită în continuare A.N.R.S.C., și Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, denumită în continuare A.N.R.E.;

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



ISO 9001 SC 0718/00680

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

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

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

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

3.9-factor de menținere a fluxului luminos - raportul între fluxul luminos al unei lămpi la un moment dat al vieții sale și fluxul luminos inițial, lampa funcționând în condițiile specificate;

3.10- flux luminos $\emptyset$ - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referință;

3.11-grad de asigurare în furnizare - nivel procentual de asigurare a furnizării serviciului necesar utilizatorului, într-un interval de timp, precizat în anexa la contractul de furnizare/prestare a serviciului de iluminat public;

3.12- igniter - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor;

3.13- iluminare E - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafață și aria respectivă;

3.14-iluminare medie E(m) - media aritmetică a iluminărilor pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.15-iluminare minimă E(min) - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.16- iluminat arhitectural - iluminatul destinat punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală;

3.17- iluminat ornamental - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea;

3.18- iluminat ornamental-festiv - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive;

3.19- iluminat stradal-pietonal - iluminatul căilor de acces pietonal;

3.20- iluminat stradal-rutier - iluminatul căilor de circulație rutieră;

3.21- 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;

3.22- indicatori de performanță generali - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licenței, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

3.23- indice de prag TI - creșterea pragului percepției vizuale TI, care conduce la orbirea inconfortabilă, caracterizând orbirea provocată de sursele de lumină aflate în câmpul vizual, în raport cu luminanța medie a căii de circulație;

3.24- intensitate luminoasă I - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă și unghiul solid elementar pe direcția dată;

3.25- întreținere - ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subsansambluri ale instalațiilor;

3.26- lămpi cu descărcări - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă printr-o descărcare electrică într-un gaz sau în vapori metalici ori într-un amestec de mai multe gaze și/sau vapori metalici;

3.27- lămpi cu incandescență - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă cu filamentul încălzit la incandescență prin trecerea unui curent electric;

3.28- lămpi cu incandescență cu halogen - lămpi incandescente având, în balonul de construcție specială, un mediu de un anumit halogen, care creează un ciclu regenerativ al filamentului pentru mărirea duratei de funcționare și pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;

3.29- lămpi cu incandescență cu utilizări speciale - lămpi cu filament central, lămpi ornamentale, lămpi cu reflector, lămpi foto;

3.30- licența - actul tehnic și juridic emis de A.N.R.S.C., prin care se recunoaște calitatea de operator al serviciului de iluminat public, precum și capacitatea și dreptul de a presta acest serviciu;

3.3-1 luminanța L - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă de către ochiul observatorului și suprafața aparentă de emisie;

3.32- luminanța maximă L(max) - cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.33- luminanța medie L(m) - media aritmetică a luminanțelor de pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.34- luminanța minimă L(min) - cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.35- nivel de iluminare/nivel de luminanță - nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanței;

3.36- operator - persoană juridică titulară a unei licențe de furnizare/prestare, emisă de autoritatea competentă;

3.37- punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuție;

3.38- punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public, cât și pentru distribuția energiei electrice - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public;

3.39- raport de zonă alăturată SR - raport între iluminarea medie de pe o porțiune de 5 m lățime sau mai puțin, dacă spațiul nu o permite, de o parte și de alta a sensurilor de circulație, și iluminarea medie a căii de circulație de pe o lățime de 5 m sau jumătate din lățimea fiecărui sens de circulație, dacă aceasta este mai mică de 5 m;

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

3.40- reabilitare - ansamblul de operațiuni efectuate asupra unor echipamente și/sau instalații care, fără modificarea tehnologiei inițiale, restabilesc starea tehnică și de eficiență a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viață;

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

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

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

3.44- sistem de iluminat public - ansamblu tehnologic și funcțional, amplasat într-o dispunere logică în scopul realizării unui mediu luminos confortabil și/sau funcțional și/sau estetic, capabil să asigure

desfășurarea în condiții optime a unei activități, spectacol, sport, circulației, a unui efect luminos estetic-arhitectural și altele, alcătuit din construcții, instalații și echipamente specifice, care cuprinde:

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

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

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

3.47- temperatura de culoare corelată $T(c)$ - temperatura radiatorului integral, a cărei culoare, percepută datorită încălzirii, se aseamănă cel mai mult, în condițiile de observare precizate, cu cea percepută a unui stimul de culoare de aceeași strălucire;

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

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

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

3.51-utilizatori - autoritățile administrației publice locale sau asociațiile de dezvoltare comunitară constituite cu acest scop în calitate de reprezentant al comunității locale;

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

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

3.54- C.I.E. - Comisia Internațională de Iluminat.

ART. 4

(1)- Înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public din COMUNA BRAZI, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competența exclusivă a Consiliului local BRAZI.

(2)- Consiliul local BRAZI trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii.

(3)- Indiferent de forma de gestiune a serviciului de iluminat public adoptată, Consiliul local BRAZI, va urmări obținerea unui serviciu de iluminat public corespunzător interesului general al comunităților locale pe care le reprezintă, în conformitate cu legislația în vigoare și cu reglementările C.I.E.

ART. 5

(1)- Sistemele de iluminat public se amplasează, de regulă, pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al COMUNEI BRAZI.

(2)- Utilizarea unor elemente ale sistemului de distribuție a energiei electrice pentru servicii și activități publice, altele decât iluminatul public, se face cu aprobarea Consiliului local BRAZI.

ART. 6

(1)- Serviciul de iluminat public va respecta și va îndeplini, la nivelul COMUNEI BRAZI, indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament, aprobați prin hotărâre a Consiliului local BRAZI.

(2)- Consiliul local BRAZI poate aproba și alți indicatori de performanță în baza unor studii de oportunitate în care se va ține seama cu prioritate de necesitățile comunității locale, de starea tehnică și eficiența sistemelor de iluminat public existente, precum și de standardele minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu.

(3)- Indicatorii de performanță se stabilesc cu respectarea prevederilor prezentului regulament al serviciului.

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 7

Serviciul de iluminat public se prevede pe toate căile de circulație publică din COMUNA BRAZI, cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcționarea serviciilor comunitare de utilități publice.

ART. 8

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

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

CAP. IV DESFASURAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

SECȚIUNEA 1 Principiile și obiectivele realizării serviciului de iluminat public

ART. 9

Administrarea serviciului de iluminat public se realizează cu respectarea principiului:

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

ART. 10

Funcționarea serviciului de iluminat public trebuie să se desfășoare pentru:

- a)- satisfacerea interesului general al comunității;
- b)- satisfacerea cât mai completă a cerințelor beneficiarilor;
- c)- protejarea intereselor beneficiarilor;

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART. 11

În exercitarea atribuțiunilor conferite de lege cu privire la elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investiții privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor și procedurilor de delegare a gestiunii, Consiliul Local BRAZI, va urmări atingerea următoarelor obiective:

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

Intersecție str. Cuza Voda cu str. Tudor Vladimirescu

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

SECȚIUNEA a 2-a Documentație tehnică

ART. 12

(1)-Prezentul regulament stabilește documentația tehnică minimă necesară desfășurării serviciului.

(2)-Regulamentul stabilește documentele necesare exploatării, obligațiile proiectantului de specialitate, ale unităților de execuție cu privire la întocmirea, reactualizarea, păstrarea și manipularea acestor documente.

(3)-Detalierea prevederilor prezentului regulament privind modul de întocmire, păstrare și reactualizare a evidenței tehnice se va face prin instrucțiuni/proceduri de exploatare proprii, specifice principalelor tipuri de instalații.

(4)-Personalul de conducere al operatorului răspunde de existența, completarea corectă și păstrarea documentațiilor tehnice conform prevederilor prezentului regulament.

(5)-Proiectarea și executarea sistemelor de iluminat stradal-rutier, iluminat stradal-pietonal, iluminat arhitectural, iluminat ornamental și iluminat ornamental-festiv sau a părților componente ale acestora se realizează în conformitate cu normativele și prescripțiile tehnice de proiectare și execuție în vigoare, avizate de autoritățile de reglementare din domeniile de competență; la proiectare se va ține seama de reglementările în vigoare privind protecția și conservarea mediului.

ART. 13

(1)- Operatorul trebuie să dețină, să păstreze la sediul său documentația pusă la dispoziție de Consiliul Local BRAZI, necesară desfășurării în condiții de siguranță a serviciului de iluminat public.

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

- a)- planul cadastral și situația terenurilor din aria de deservire;
- b)-planurile generale cu amplasarea construcțiilor și instalațiilor aflate în exploatare, inclusiv cele subterane, actualizate cu toate modificările sau completările;
- c)-planurile clădirilor sau ale construcțiilor speciale având actualizate toate modificările sau completările;
- d)- studiile, datele geologice, geotehnice și hidrotehnice cu privire la terenurile pe care sunt amplasate lucrările aflate în exploatare sau conservare;
- e)- cărțile tehnice ale construcțiilor;
- f) documentația tehnică a utilajelor și instalațiilor și, după caz, autorizațiile de punere în funcțiune a acestora;
- g)- planurile de execuție ale părților de lucrări sau ale lucrărilor ascunse;
- h)- proiectele de execuție ale lucrărilor, cuprinzând memoriile tehnice, breviarele de calcul, devizele pe obiecte, devizul general, planurile și schemele instalațiilor și rețelelor etc.;
- i)-documentele de recepție, preluare și terminare a lucrărilor cu:
 - procese-verbale de măsurători cantitative de execuție;
 - procese-verbale de verificări și probe, inclusiv probele de performanță și garanție, buletinele de verificări, analiză și încercări;
 - procese-verbale de realizare a indicatorilor tehnico-economici;
 - procese-verbale de punere în funcțiune;

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- procese-verbale de dare în exploatare;
- lista echipamentelor montate în instalații cu caracteristicile tehnice;
- procese-verbale de preluare ca mijloc fix, în care se consemnează rezolvarea neconformităților și a remediilor;
- j)- schemele de funcționare a instalațiilor, planurile de ansamblu, desenele de detaliu actualizate conform situației de pe teren, planurile de ansamblu și de detaliu ale fiecărei instalații, inclusiv planurile și cataloagele pieselor de schimb;
- k)- parametrii luminotehnici de proiect și/sau rezultați din calcul, aferenți tuturor instalațiilor de iluminat public exploatate;
- l)- instrucțiunile furnizorilor de echipament sau ale organizației de montaj privind manipularea, exploatarea, întreținerea și repararea echipamentelor și instalațiilor, precum și cărțile/fișele tehnice ale echipamentelor principale ale instalațiilor;
- m)- normele generale și specifice de protecție a muncii aferente fiecărui echipament, fiecărei instalații sau fiecărei activități;
- n)- regulamentul de organizare și funcționare și atribuțiile de serviciu pentru întreg personalul;
- o)- avizele și autorizațiile legale de funcționare pentru clădiri, laboratoare, instalații de măsură, inclusiv cele de protecție a mediului obținute în condițiile legii;
- p)- inventarul instalațiilor și liniilor electrice, conform instrucțiunilor în vigoare;
- q)- instrucțiuni privind accesul în instalații;
- r)- documentele referitoare la instruirea, examinarea și autorizarea personalului;
- s)- registre de control, de sesizări și reclamații, de dare și retragere din exploatare, de manevre, de admitere la lucru etc.

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

ART. 14

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

COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 15

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

ART. 16

- (1)-Toate echipamentele trebuie să aibă fișe tehnice care să conțină toate datele din proiect, din documentațiile tehnice predate de furnizori sau de executanți și din datele de exploatare luate de pe teren certificate prin acte de recepție care trebuie să confirme corespondența lor cu realitatea.
- (2)- Pe durata exploatării, în fișele tehnice se trec, după caz, date privind:
- a)- incidentele sau avariile;
 - b)- echipamentele care au fost afectate ca urmare a incidentului sau avariei;
 - c)- incidentele sau avariile altor echipamente produse de incidentul sau avaria în cauză;
 - d)- reparațiile efectuate pentru înlăturarea incidentului/avariei;
 - e)- costul reparațiilor accidentale sau planificate;
 - f)- perioada cât a durat reparația, planificată sau accidentală;
 - g)- comportarea în exploatare între două reparații planificate;
 - h)- data scadentă și tipul următoarei reparații planificate (lucrări de întreținere curentă, revizii tehnice, reparații curente și capitale);
 - i)- data scadentă a următoarei verificări profilactice;
 - j)- buletinele de încercări periodice și după reparații.
- (3)- Fișele tehnice se întocmesc pentru aparatură, posturi de transformare, fundații, instalațiile de legare la pământ, echipamentele de comandă, automatizare, protecție și pentru instalațiile de teletransmisie și telecomunicații.

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- (4)- Pentru instalațiile de ridicat se va întocmi și folosi documentația cerută de normele legale în vigoare.
(5)- Separat, se va ține o evidență a lucrărilor de întreținere curentă, revizii tehnice, reparații curente și capitale.

ART. 17

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

ART. 18

- (1)-Instrucțiunile/procedurile tehnice interne pe baza cărora se realizează conducerea operativă a instalațiilor trebuie să fie clare, exacte, să nu permită interpretări diferite pentru o aceeași situație, să fie concise și să conțină date asupra echipamentului, metodelor pentru controlul stării acestuia, asupra regimului normal și anormal de funcționare și asupra modului de acționare pentru prevenirea incidentelor/avariilor.
(2)-Instrucțiunile/procedurile tehnice interne trebuie să delimiteze exact îndatoririle personalului cu diferite specialități care concură la exploatarea, întreținerea sau repararea echipamentului și trebuie să cuprindă cel puțin:
a) -îndatoririle, responsabilitățile și competențele personalului de deservire;
b)- descrierea construcției și funcționării echipamentului, inclusiv scheme și schițe explicative;
c)-reguli referitoare la deservirea echipamentelor în condițiile unei exploatări normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatării, manevre de scoatere și punere sub tensiune);
d)-reguli de prevenire și lichidare a avariilor;
e)-reguli de anunțare și adresare;
f)-enumerarea funcțiilor/meseriilor pentru care este obligatorie însușirea instrucțiunii/procedurii și promovarea unui examen sau autorizarea;
g)- măsuri pentru asigurarea protecției muncii.
(3)- Instrucțiunile/procedurile tehnice interne se semnează de coordonatorul locului de muncă și sunt aprobate de persoana din cadrul personalului de conducere al operatorului desemnată în acest sens, menționându-se data intrării în vigoare.
(4)- Instrucțiunile/procedurile tehnice interne se revizuiesc anual sau ori de câte ori este nevoie, certificându-se prin aplicarea sub semnătură a unei ștampile "valabil pe anul.....".
Modificările și completările se aduc la cunoștință sub semnătură personalului obligat să le cunoască și să aplice instrucțiunea/procedura respectivă.

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 19

(1)- Operatorul serviciului de iluminat public din COMUNA BRAZI, trebuie să elaboreze, să revizuiască și să aplice instrucțiuni/proceduri tehnice interne.

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

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

ART. 20

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

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

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

ART. 21

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

ART. 22

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

SECȚIUNEA a 3-a Îndatoririle personalului

ART. 23

(1)- Personalul de deservire se compune din toți salariații care deservesc instalațiile aferente infrastructurii serviciului de iluminat public având ca sarcină de serviciu principală supravegherea funcționării și

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

executarea de manevre în mod nemijlocit la un echipament, într-o instalație sau într-un ansamblu de instalații.

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

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

a)- gradul de pericolozitate a instalațiilor și al procesului tehnologic;

b)- gradul de automatizare a instalațiilor;

c)- gradul de siguranță necesar în asigurarea serviciului;

d)- necesitatea supravegherii instalațiilor;

e)- existența unui sistem de transmisie a datelor și a posibilităților de executare a manevrelor de la distanță;

f)- posibilitatea intervenției rapide pentru prevenirea și lichidarea incidentelor și avariilor.

(4)- În funcție de condițiile specifice de realizare a serviciului, operatorul poate stabili ca personalul să-și îndeplinească atribuțiile de serviciu prin supravegherea mai multor instalații amplasate în locuri diferite.

(5)- Principalele lucrări ce trebuie cuprinse în fișa postului personalului de deservire, privitor la exploatare și execuție, constau în:

a)- supravegherea instalațiilor;

b)- controlul curent al instalațiilor;

c)- executarea de manevre;

d)- lucrări de întreținere periodică;

e)- lucrări de întreținere neprogramate;

f)- lucrări de intervenții accidentale.

ART. 24

(1)- Lucrările de întreținere periodice sunt cele prevăzute în instrucțiunile furnizorilor de echipamente, regulamente de exploatare tehnică și în instrucțiunile/procedurile tehnice interne și se execută, de regulă, fără întreruperea furnizării serviciului.

(2)- Lucrările de întreținere curentă neprogramate se execută în scopul prevenirii sau eliminării deteriorărilor, avariilor sau incidentelor și vor fi definite în fișa postului și în instrucțiunile de exploatare.

SECȚIUNEA a 4-a Analiza și evidența incidentelor și avariilor

ART. 25

(1)- În scopul creșterii siguranței în funcționare a serviciului de iluminat și a continuității acestuia, operatorul va întocmi proceduri de analiză operativă și sistematică a tuturor evenimentelor nedorite care au loc în instalațiile de iluminat, stabilindu-se măsuri privind creșterea fiabilității echipamentelor și schemelor tehnologice, îmbunătățirea activității de exploatare, întreținere, reparații și creșterea nivelului de pregătire și disciplină a personalului.

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(2)- Evenimentele ce se analizează se referă, în principal, la:

- a)- defecțiuni curente;
- b)- deranjamente din rețelele de transport și de distribuție a energiei electrice, indiferent dacă acestea sunt destinate exclusiv instalațiilor de iluminat sau nu;
- c)- incidentele și avariile provocate de terti;
- d)- limitările ce afectează continuitatea sau calitatea serviciului de iluminat, impuse de anumite situații existente la un moment dat.

ART. 26

(1)- Deranjamentele din rețele de transport și distribuție a energiei electrice sunt acele defecțiuni care conduc la întreruperea iluminatului public alimentat de la o ramură a rețelei de transport sau dintr-o rețea de distribuție care asigură iluminatul unui singur obiectiv cultural, parc, alei, tunel, pod sau altele asemenea.

(2)- Deranjamentele constau în declanșarea voită sau oprirea forțată a unui echipament sau instalație, care nu influențează în mod substanțial asupra calității serviciului, fiind caracteristice echipamentelor și instalațiilor anexă.

ART. 27

Se consideră incidente următoarele evenimente:

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

ART. 28

Prin excepție de la art. 27 nu se consideră incidente următoarele evenimente:

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

ART. 29

S.C. Minex S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Se consideră avarii următoarele evenimente:

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

ART. 30

(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 autorităților administrației publice locale.

(2)-Operatorul are obligația ca cel puțin trimestrial să informeze autoritățile administrației publice locale asupra tuturor avariilor care au avut loc, concluziile analizelor și măsurile care s-au luat.

ART. 31

(1)-Analiza incidentelor și avariilor trebuie finalizată în cel mult 5 zile de la lichidarea acestora.

(2)- Analiza fiecărui incident sau avarie va trebui să aibă următorul conținut:

- a)- locul și momentul apariției incidentului sau avariei;
- b)- situația înainte de incident sau avarie, dacă se funcționa sau nu în schemă normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;
- c)- cauzele care au favorizat apariția și dezvoltarea evenimentelor;
- d)-descrierea cronologică a tuturor evenimentelor pe baza diagramelor, rapoartelor, înregistrărilor computerizate și declarațiilor personalului;
- e)-manevrele efectuate de personal în timpul desfășurării și lichidării evenimentului;
- f)-efectele produse asupra instalațiilor, dacă a rezultat echipament deteriorat, cu descrierea deteriorării;
- g)-efectele asupra beneficiarilor serviciului de iluminat, durata de întrerupere, valoarea pagubelor estimate sau alte efecte;
- h)- stadiul verificărilor profilactice, reviziile și reparațiile pentru echipamentul sau protecțiile care nu au funcționat corespunzător;
- i)-cauzele tehnice și factorii care au provocat fiecare eveniment din succesiunea de evenimente;
- j)-modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului și modul de respectare a instrucțiunilor;
- k)-influența schemei tehnologice sau de funcționare în care sunt cuprinse instalațiile afectate de incident sau avarie;

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

l)-situația procedurilor/instrucțiunilor de exploatare și reparații și a cunoașterii lor, cu menționarea lipsurilor constatate și a eventualelor încălcări ale celor existente;

m)-măsură tehnice și organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor și responsabilităților.

(3)- În cazul în care pentru lămurirea cauzelor și consecințelor sunt necesare probe, încercări sau obținerea unor date tehnice suplimentare, termenul de finalizare a analizei incidentului sau avariei va fi de 10 zile de la lichidarea acesteia.

(4)- În cazul în care în urma analizei rezultă că evenimentul a avut loc ca urmare a proiectării sau montării instalației, deficiențe ale echipamentului, calitatea slabă a materialelor sau datorită acțiunii sau inacțiunii altor persoane fizice sau juridice asupra sau în legătură cu instalația sau echipamentul analizat, rezultatele analizei se vor transmite factorilor implicați pentru punct de vedere.

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

(6)- Dacă avaria sau incidentul afectează sau influențează funcționarea instalațiilor aflate în administrarea altor operatori sau agenți economici, operatorul care efectuează analiza va solicita de la aceștia transmiterea în maximum 48 de ore a tuturor datelor și informațiilor necesare analizării avariei sau incidentului.

ART. 32

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

(2)- Conținutul minim al fișei de incident va fi în conformitate cu prevederile art. 31 alin. (1).

ART. 33

(1)- În vederea satisfacerii în condiții optime a necesităților comunității locale, operatorul va urmări evidențierea distinctă a întreruperilor și limitărilor, a duratei și a cauzelor de întrerupere a utilizatorului și a beneficiarilor serviciului de iluminat public, inclusiv a celor cu cauze în instalațiile terților, dacă au afectat funcționarea instalațiilor proprii.

(2)- Situația centralizatoare privind aceste întreruperi sau limitări se va transmite trimestrial Consiliului local BRAZI.

ART. 34

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

(2)-Pentru evidențierea deteriorărilor de echipament care au avut loc cu ocazia incidentelor sau avariilor, analiza se face concomitent cu analiza incidentului sau avariei pentru fiecare echipament în parte, rezultatele consemnându-se într-un formular-tip denumit "fișă pentru echipament deteriorat", care se anexează la fișă incidentului.

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(3)-Pentru evidențierea deteriorării echipamentelor ca urmare a încercărilor profilactice, manipulării, reparațiilor sau întreținerii necorespunzătoare, neefectuării la timp a reparațiilor sau reviziilor planificate, a scoaterii din funcțiune a acestor echipamente sau a instalației din care fac parte și care au fost înlocuite cu rezerva (indiferent de modul cum s-a făcut această înlocuire) și care au avut loc în afara evenimentelor încadrate ca incidente sau avarii, operatorul va ține o evidență separată pe tipuri de echipamente și cauze.

(4)- Evidențierea defecțiunilor și deteriorărilor se face și în perioada de probe de garanție și punere în funcțiune după montare, înlocuire sau reparație capitală.

ART. 35

(1)- Fișele de incidente și de echipament deteriorat reprezintă documente primare pentru evidența statistică și aprecierea realizării indicatorilor de performanță.

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

SECȚIUNEA a 5-a Asigurarea siguranței de funcționare a instalațiilor

ART.36

(1)- Pentru creșterea siguranței în funcționare a serviciului de iluminat public și a asigurării continuității acestuia, operatorii vor întocmi proceduri prin care se instituie reguli de efectuare a manevrelor în instalațiile aparținând sistemului de iluminat public.

(2)-Procedurile prevăzute la alin. (1) se vor întocmi pe baza prevederilor prezentului regulament.

ART. 37

Manevrele în instalații se execută pentru:

a)modificarea regimului de funcționare a instalațiilor sau ansamblului de instalații fiind determinate de necesitățile obiective de adaptare a funcționării la cerințele utilizatorului, realizarea unor regimuri optime de funcționare, reducerea pierderilor etc. având un caracter frecvent și executându-se mereu la fel, denumite manevre curente;

b)modificarea configurației instalațiilor sau grupurilor de instalații fără ca acestea să aibă un caracter frecvent sau periodic, precum și cele care au drept scop retragerea din exploatare a echipamentelor pentru lucrări sau probe și redarea lor în exploatare, denumite manevre programate;

c) izolarea echipamentului defect și restabilirea circuitului funcțional tehnologic al instalației sau ansamblului de instalații executate, cu ocazia apariției unui incident, denumite manevre de lichidare a incidentelor.

ART. 38

În sensul prezentului regulament, nu sunt considerate manevre în instalații modificările regimurilor de funcționare care au loc ca urmare a acțiunii sistemelor de automatizare și protecție sau executate curent

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



ISO 9001 SC 0718/00680

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

de personalul operativ asupra sistemelor de reglaj, pe baza instrucțiunilor de exploatare, fără modificarea schemei de funcționare aprobate.

ART. 39

(1)- Persoana care concepe manevra trebuie să cunoască instalația în care se vor executa operațiile cerute de manevră, să dispună de schema detaliată corespunzătoare situației din teren și schema tehnologică de executare a manevrei.

(2)- Manevrele trebuie concepute astfel încât:

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

ART. 40

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

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

ART.41

După scopul manevrei, foaia de manevră poate fi:

a)foaie de manevră permanentă, al cărei conținut este prestabilit în instrucțiunile/procedurile tehnice interne, putându-se folosi la:

- manevre curente;
- anumite manevre programate, cu caracter curent;
- anumite manevre în caz de incident, având un caracter curent;

b) foaie de manevră pentru manevre programate, al cărei conținut se întocmește pentru efectuarea de lucrări programate sau accidentale și care prin caracterul său necesită o succesiune de operații ce nu se încadrează în foile de manevră permanente.

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



ISO 9001 SC 0718/00680

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 42

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

ART. 43

(1)-Întocmirea, verificarea și aprobarea foilor de manevră se fac de către persoanele desemnate de operator, care au pregătirea necesară și asigură executarea serviciului operativ și tehnico-administrativ.

(2)-Nu se admite verificarea și aprobarea foilor de manevră telefonic.

(3)-În funcție de necesitate, la foaia de manevră se anexează o schemă de principiu referitoare la manevra care se efectuează.

(4)-Foaia de manevră întocmită, verificată și aprobată se pune în aplicare numai în momentul în care există aprobarea pentru efectuarea manevrei la echipamentul, instalația sau ansamblul de instalații în cauză, conform procedurilor aprobate.

(5)-Manevrele curente, programate sau accidentale pot fi inițiate de persoane prevăzute în procedurile aprobate și care răspund de necesitatea efectuării lor.

(6)-Executarea manevrelor în cazul lucrărilor normale, programate, probelor profilactice trebuie realizată astfel încât echipamentul să nu fie retras din exploatare mai devreme decât este necesar și nici să nu se întârzie admiterea la lucru.

ART. 44

(1)-Manevra începută de personalul nominalizat în foaia de manevră trebuie terminată, de regulă, de același personal, chiar dacă prin aceasta se depășește ora de terminare a programului normal de muncă, în condițiile legii.

(2)-Excepțiile de la dispozițiile alin. (1) vor fi prevăzute în regulamentele proprii ale serviciului de iluminat public.

(3)-Operatorul va stabili prin decizie și procedură internă nomenclatorul cu manevrele ce se execută pe bază de foi de manevră permanente sau pe bază de instrucțiuni/proceduri tehnice interne.

ART. 45

(1)-Darea în exploatare a echipamentelor nou-montate se face conform instrucțiunilor de proiectare și/sau ale furnizorului de echipament.

(2)-În perioadele de probe, manevrele și operațiile respective cad în sarcina organizației care execută montajul cu participarea personalului de exploatare al operatorului.

ART. 46

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(1)-În cazul executării manevrelor pe baza unor foi de manevră, nu este necesară înscrierea în evidențele operative a dispozițiilor sau aprobărilor primite, a operațiilor executate, a confirmărilor făcute, toate acestea operându-se în foaia de manevră.

(2)-După terminarea manevrei se vor înscrie în evidențele operative ale instalației executarea acestora conform foi de manevră, ora începerii și terminării manevrei, starea operativă, configurația etc., în care s-au adus echipamentele respective, precum și orele la care s-au executat operațiile care prezintă importanță în funcționarea echipamentelor, instalațiilor sau ansamblurilor de instalații.

SECȚIUNEA a 6-a Condiții tehnice de desfășurare a serviciului de iluminat public

ART. 47

(1)-Iluminatul public stradal se realizează pentru iluminatul căilor de circulație publică, străzi, trotuare, piețe, intersecții, parcuri, treceri pietonale, poduri, pasaje, pasaje sub și supraterrane.

(2)-Iluminatul public se va realiza de regulă cu surse de lumină de înaltă eficiență energetică pentru toate tipurile de căi de circulație principale și secundare.

(3)- În sistemele de iluminat public se vor prevedea surse de lumină de înaltă eficiență energetică , cu excepția căilor de circulație declarate ca având caracter istoric, unde se pot folosi surse de lumină/lămpi cu incandescență pentru păstrarea atmosferei tipice momentului istoric ce se dorește a fi scos în evidență.

(4)-Iluminatul public se realizează prin selectarea celor mai adecvate tehnologii, cu respectarea normelor pentru serviciile de iluminat public stabilite de CIE, respectiv de CNRI.

(5)-Alegerea surselor de lumină se face în funcție de eficacitatea luminoasă și de durata de funcționare a acestora, astfel încât costurile de exploatare să fie minime.

ART. 48

(1)-În COMUNA BRAZI, corpurile de iluminat se amplasează pe stâlpi din beton sau metal ;

(2)-În parcuri, iluminatul public va fi realizat cu corpuri de iluminat cu distribuție directă, semidirectă sau directă-indirectă, după caz.

(3)-Din motive estetice și de securitate, rețeaua de alimentare cu energie electrică se va realiza de regulă subteran și numai în cazuri particulare, când condițiile tehnice nu permit, aerian.

(4)-În cazul alimentării cu energie electrică prin rețea subterană, corpurile de iluminat montate pe stâlpi vor fi racordate la rețeaua de alimentare cu energie electrică în unul dintre următoarele moduri:

a)-prin manșon de derivație, montat la baza fiecărui stâlp;

b)-prin cleme de intrare-ieșire în nișa stâlpului sau cutie de intrare-ieșire, montată la baza fiecărui stâlp, prevăzându-se și asigurarea locală a derivației.

ART. 49

(1)-În cazuri bine justificate și cu aprobarea Consiliului Local BRAZI, se admite scăderea uniformității normate prin trecerea de la o categorie de trafic la cea imediat inferioară.

(2)-În cazul reglajului în trepte, nivelul de iluminat sau luminanță, după caz, trebuie să poată fi redus sau ridicat la toți stâlpii simultan și în aceeași măsură prin conectare și deconectare comandate în trepte.

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 50

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

- a)- destinația iluminatului, care este general, local, exterior, arhitectural, estetic;
- b)- condițiile de mediu - normal, cu praf, cu umiditate, cu pericol de explozie;
- c)- condițiile de montaj pe stâlpi, suspendat, cu racordare la rețea;
- d)- protecția împotriva electrocutării;
- e)- condițiile de exploatare - vibrații, șocuri mecanice, medii agresive;
- f)- randamentul corpurilor de iluminat;
- g)- caracteristicile luminotehnice ale corpului de iluminat;
- h)- cerințele estetice și arhitecturale;
- i)- dotarea cu accesorii pentru ameliorarea factorului de putere;
- j)- posibilitățile de exploatare și întreținere.

ART. 51

(1)-La realizarea iluminatului public se va urmări minimizarea puterii instalate pe kilometri de stradă, optimizându-se raportul dintre înălțimea de montare a surselor de lumină cu distanța dintre stâlpi, luându-se în calcul luminanțele sau iluminările, după caz, și curbele de distribuție a intensității luminoase specifice corpurilor de iluminat utilizate.

(2)-Distribuțiile de intensitate luminoasă ale corpurilor de iluminat vor fi alese astfel:

- a)- pentru iluminatul căilor de circulație principale și secundare: exclusiv direct;
- b)-pentru iluminatul pietonal si arhitectural ;

ART. 52

(1)-Iluminatul public se va realiza prin montarea corpurilor de iluminat pe stâlpi special destinați acestui scop și doar acolo unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau nu se justifică economic corpurile de iluminat se pot monta pe stâlpii rețelei de distribuție a energiei electrice, în conformitate cu contractul care reglementează toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate, încheiat între Consiliul Local BRAZI și proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice, Electrica Muntenia SA.

(2)- În zonele cu arhitectură specială, iluminatul se va realiza conform condițiilor existente și cerințelor utilizatorului.

ART. 53

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

- a) tipul corpului de iluminat;
- b) importanța căii de circulație pe care se montează;

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- c) tipul stâlpului;
- d) cerințele de ordin estetic impuse.

ART. 54

Realizarea iluminatului public în zonele de interes deosebit, cu cerințe estetice și arhitecturale, se va face prin proiectarea și realizarea de soluții specifice, unicate, adaptate fiecărui caz în parte, conform înțelegerilor dintre utilizator și operator.

ART. 55

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

(2)- Programul de funcționare a iluminatului public va ține cont de:

- a)- longitudinea localității;
- b)- luna calendaristică;
- c)- ora oficială de vară;
- d)-nivelul de luminanță sau de iluminare necesar, corelat cu condițiile meteorologice.

Avind in vedere amplasarea geografica si schimbarea orei vara /iarna propunem urmatorul program de functionare :

		Aprindere		Stingere	
Luna	Numar de zile	Ora	Minut	Ora	Minut
ianuarie	31	17	31	7	28
februarie	28	18	15	6	55
martie	31	18	55	6	4
aprilie	30	20	35	6	7
mai	31	21	13	5	22
iunie	30	21	39	5	4
iulie	31	21	35	5	17
august	31	20	56	5	52
septembrie	30	19	59	6	30
octombrie	31	18	4	6	10
noiembrie	30	17	19	6	52
decembrie	31	17	7	7	25

365

Acesta presupune functionare aprox. 4000 ore / an a serviciului de iluminat public.

ART. 56

S.C. Minex S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

a)-acționare manuală, prin prevederea unui întrerupător manual la cutia de distribuție a postului de transformare care alimentează rețeaua de distribuție a energiei electrice;

b)-acționare automată, prin prevederea unui dispozitiv automat care acționează contactorul rețelei de iluminat seara și dimineața, în cutia de distribuție a postului de transformare care alimentează rețeaua de distribuție a energiei electrice;

c)-acționare automată individuală, prin utilizarea unui releu cu fotorezistență care echipează fiecare corp de iluminat. Această variantă va fi utilizată în mod deosebit pentru corpurile de iluminat amplasate în puncte izolate.

ART. 57

(1)-Echipamentele și aparatura folosite pentru realizarea sistemelor de iluminat public vor respecta dispozițiile legale în vigoare privind evaluarea conformității produselor și condițiile de introducere pe piață a acestora, asigurându-se utilizarea rațională a energiei electrice și economisirea acesteia.

(2)-Distanța dintre sursele luminoase va fi stabilită în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului în limitele normate.

(3)-Operatorul serviciului de iluminat public va lua măsuri pentru îmbunătățirea factorului de putere la acele instalații de iluminat public care necesită această operațiune.

ART. 58

(1)-Rețelele electrice realizate prin montaj subteran vor fi realizate în soluție buclată, cu funcționare radială. Punctele de separație se amenajează în tablouri

(nișe) speciale ce vor fi amplasate pe zidurile clădirilor învecinate sau în cutii amplasate la baza stâlpilor.

(2)-Rețelele electrice realizate prin montaj aerian se execută din conducte electrice izolate torsadate.

(3)- Linia electrică pentru alimentarea corpurilor de iluminat se racordează dintr-un tablou de distribuție, care poate fi:

a)- tabloul de distribuție din postul de transformare medie/joasă tensiune;

b)- cutia de distribuție supraterană sau subterană;

c)- cutia de trecere de la linia electrică subterană la linia electrică supraterană.

(4)-Pe căi de circulație cu trafic redus și foarte redus, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu rețea electrică monofazată sau trifazată, care poate fi pozată împreună cu rețeaua electrică de alimentare a consumatorilor casnici.

(5)-Pe căi de circulație cu trafic intens sau mediu, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu rețea electrică trifazată, asigurându-se posibilitatea reducerii parțiale a iluminatului public, menținându-se uniformitatea luminanței sau iluminării.

(6)-În parcuri, alimentarea cu energie electrică se va realiza numai prin montaj subteran.

ART. 59

(1)-În COMUNA BRAZI, sistemul de iluminat public având 29 puncte de alimentare, operatorul comanda sistemului de iluminat dintr-un singur loc, secvențial, urmărindu-se obținerea unui grad ridicat de fiabilitate a sistemului.

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(2)- Operatorul împreună cu furnizorul de energie electrică vor stabili numărul maxim de conectoare în cascadă pentru a menține un grad ridicat de fiabilitate a sistemului.

(3)- În COMUNA BRAZI, operatorul va realiza un sistem centralizat de comandă al cascadelor.

(4)- Legătura dintre punctele centrale de comandă și punctele de execuție - cascadele trebuie să aibă rol atât de comandă, cât și de semnalizare a existenței tensiunii la sfârșitul tuturor cascadelor.

ART. 60

(1)- În sistemele de iluminat public, protecția contra electrocutărilor se va realiza prin legarea la nulul de protecție, conform standardelor în vigoare.

(2)- Conductorul de nul al rețelei de alimentare a sistemului de iluminat public se va lega în mod obligatoriu la pământ.

(3)- Instalația de legare la pământ care deservește rețeaua de legare la nul va fi dimensionată astfel ca valoarea rezistenței de dispersie față de pământ, măsurată în orice punct al rețelei de nul, să fie de maximum 4 Ω .

(4)- Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat vor fi legate la instalația de protecție prin legare la nul.

(5)- Legarea la nul a corpurilor de iluminat se va realiza aplicându-se una dintre următoarele variante:

a)- direct, printr-un conductor electric de nul de protecție, special destinat acestui scop, și care va însoți conductele electrice de alimentare;

b)- conectarea la instalația de legare la pământ la care este legat nulul rețelei.

(6)- Ramificațiile de la rețeaua de alimentare cu energie electrică la corpul de iluminat se vor realiza din conductoare corespunzătoare ca tip de material și ca secțiune urmărindu-se realizarea unui raport optim între costurile de investiții și cele de exploatare.

ART. 61

(1)- Modalitatea de fixare a corpurilor de iluminat pe stâlpi va fi aleasă în funcție de tipul corpului de iluminat, de importanța căii de circulație pe care se montează, de tipul stâlpului și de cerințele de ordin funcțional și estetic impuse.

(2)- Corpurile de iluminat montate în locuri unde este permis accesul tuturor persoanelor trebuie să prezinte un grad de protecție de minimum IK 08.

(3)- Întreținerea sistemelor de iluminat trebuie să se facă în permanență, prin curățarea periodică a corpurilor de iluminat, conform factorului de menținere luat în calcul la proiectare astfel încât parametrii lumino tehnici să nu scadă sub valorile admise între două operațiuni succesive de întreținere.

(4)- Realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței sau iluminării, după caz, pe suprafața căilor de circulație se va asigura prin alegerea corectă a înălțimii de montare, în funcție de varianta de amplasare a corpurilor de iluminat, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

SECȚIUNEA a 7-a Asigurarea parametrilor lumino tehnici cantitativi și calitativi

Astfel apreciem următoarele încadrări în clase de iluminat :

Clasa M5 luminanță minimă 0,5 cd/mp . În aceasta clasă se încadrează străzile: George Coșbuc, Mihail Sadoveanu, Vasile Alexandri, Mihai Eminescu, Teilor, Fagului .

Clasa M6 -luminanță minimă 0,3 cd/mp .

În această clasă se încadrează restul stazilor din COMUNA BRAZI.

COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
CLASIFICAREA CĂILOR DE CIRCULAȚIE

Nr crt.	Denumire strada	Clasa SR13201 rutier	Clasa SR13201 pietonal	Iluminare (cd/mp)	Nr. stalpi
	<i>Sat Bătești</i>				
1	<i>George Cosbuc</i>	<i>M 5</i>	<i>P 7</i>	<i>0,5</i>	<i>29</i>
2	<i>Mihail Sadoveniu</i>	<i>M 5</i>	<i>P 7</i>	<i>0,5</i>	<i>15</i>
3	<i>I.L.Caragiale</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>13</i>
4	<i>Anton Pann</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>26</i>
5	<i>Nicolae Titulescu</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>13</i>
6	<i>Titu Maiorescu</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>19</i>
7	<i>Vasile Alecsandri</i>	<i>M 5</i>	<i>P 7</i>	<i>0,5</i>	<i>17</i>
8	<i>Mihai Eminescu</i>	<i>M 5</i>	<i>P 7</i>	<i>0,5</i>	<i>54</i>
9	<i>Costache Negruzzi</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>22</i>
10	<i>Nicolae Labis</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>5</i>
11	<i>Ion Neculcea</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>8</i>
12	<i>Geo Bogza</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>10</i>
13	<i>Miron Costin</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>5</i>
14	<i>Tudor Arghezi</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>6</i>
	<i>Sat Brazii de Sus</i>				
15	<i>Lalelelor</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>25</i>
16	<i>Zambilelor</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>22</i>
17	<i>Violetelor</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>6</i>
18	<i>Garoafelor</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>5</i>
19	<i>Crizantemelor</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>4</i>
20	<i>Ghiocilor</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>4</i>
21	<i>Orihideelor</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>6</i>
22	<i>Macului</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>5</i>
23	<i>Gentianelor</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>3</i>
24	<i>Bujorilor</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>9</i>
25	<i>Margaritarului</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>8</i>
	<i>Sat Brazii de Jos</i>				
26	<i>Teilor</i>	<i>M 5</i>	<i>P 7</i>	<i>0,5</i>	<i>33</i>
27	<i>Fagulii</i>	<i>M 5</i>	<i>P 7</i>	<i>0,5</i>	<i>13</i>
28	<i>Ulmilor</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>6</i>
29	<i>Salcamilor</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>2</i>
30	<i>Artarilor</i>	<i>M 5</i>	<i>P 7</i>	<i>0,5</i>	<i>13</i>
	<i>Sat Popești</i>				
31	<i>Lămâiului</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>20</i>
32	<i>Molidului</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>4</i>
34	<i>Smochinului</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>5</i>
35	<i>Plopului</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>17</i>

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

36	Salciei	M 6	P 7	0,3	3
37	Bradului	M 6	P 7	0,3	6
38	Mandarinului	M 6	P 7	0,3	4
39	Pinului	M 6	P 7	0,3	4
40	Mesteacănului	M 6	P 7	0,3	19
41	Pârâului	M 6	P 7	0,3	24
42	Mărului	M 6	P 7	0,3	13
43	Vișinului	M 6	P 7	0,3	13
44	Piersicului	M 6	P 7	0,3	16
45	Caiselor	M 6	P 7	0,3	10
46	Nucului	M 6	P 7	0,3	6
47	Cimitirului	M 6	P 7	0,3	8
48	Cireșilor	M 6	P 7	0,3	34
49	Portocalilor	M 6	P 7	0,3	23
	Sat Negoiești				
50	Drum Popești-Negoiești	M 6	P 7	0,3	23
51	Stefan cel Mare	M 6	P 7	0,3	13
52	Mihai Viteazul	M 6	P 7	0,3	17
53	Dimitrie Cantemir	M 6	P 7	0,3	19
54	Tudor Vladimirescu	M 6	P 7	0,3	31
55	Alex. Lăpușneanu	M 6	P 7	0,3	13
56	Poiana R	M 6	P 7	0,3	10
57	Munții Apuseni	M 6	P 7	0,3	24
58	Matei Corvin	M 6	P 7	0,3	9
59	Piatra Craiului	M 6	P 7	0,3	10
60	Rarăului	M 6	P 7	0,3	20
61	Căliman	M 6	P 7	0,3	7
62	Dornei	M 6	P 7	0,3	14
63	Bârgăului	M 6	P 7	0,3	16
64	Făgăraș	M 6	P 7	0,3	26
65	Parângului	M 6	P 7	0,3	17
66	Ceahlăului	M 6	P 7	0,3	6
67	Persani	M 6	P 7	0,3	15
68	Dobrogei	M 6	P 7	0,3	17
69	Bucegi	M 6	P 7	0,3	53
	Sat Stejarului + Cămine				
70	Cerbului	M 6	P 7	0,3	7
71	Zimbrului	M 6	P 7	0,3	5
72	Fazanului	M 6	P 7	0,3	7
73	Vulturului	M 6	P 7	0,3	5
74	Iepurelui	M 6	P 7	0,3	5
75	Ursului	M 6	P 7	0,3	22
76	Iancu Jianu	M 6	P 7	0,3	4

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



ISO 9001 SC 0718/00680

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

77	<i>Pintea Haiducul</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>6</i>
78	<i>Toma Alimoș</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>3</i>
79	<i>Haiducilor</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>50</i>
80	<i>Sat Colonie</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>26</i>
81	<i>Centura Negoiești</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>49</i>
82	<i>Centura Bătești</i>	<i>M 6</i>	<i>P 7</i>	<i>0,3</i>	<i>67</i>
	TOTAL				1251

Total Stâlpi 1251

Total corpuri de iluminat 1251

ART. 62

(1)-În vederea realizării unui serviciu de calitate și asigurarea condițiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător, Consiliul Local BRAZI, trebuie să aibă măsurați parametrii luminotehnici ai căilor de circulație din localitate.

(2)-Consiliul Local BRAZI, este direct răspunzător de realizarea parametrilor luminotehnici stabiliți prin prezentul regulament, având ca referință și standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

ART. 63

(1)-Instalațiile de iluminat public trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranței circulației pe căile de circulație, în funcție de intensitatea traficului și de reflectanța suprafeței căii de circulație și a zonei adiacente.

(2)-Toate instalațiile de iluminat destinate circulației auto vor fi dimensionate conform legislației internaționale și naționale, în funcție de nivelul de luminanță, cu excepția intersecțiilor mari și a sensurilor giratorii, care se vor dimensiona în funcție de iluminare.

(3)-Parametrii luminotehnici ai instalației de iluminat public vor fi verificați de operator, la preluarea serviciului, la punerea în funcțiune a unor extindere și periodic, pe parcursul exploatării.

(4)-Menținerea în timp a nivelului de iluminare sau luminanță, după caz, realizat de sistemul de iluminat public se asigură prin programul de întreținere, realizându-se înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat.

(5)-Parametrii cantitativi sunt:

a)- nivelul de luminanță, pentru căile de circulație auto;

b)- nivelul de iluminare, pentru intersecții, piețe, sensuri giratorii, zone pietonale, piste pentru biciclete.

(6)-Parametrii calitativi sunt:

a)- uniformitatea pe zona de calcul;

b)-indicele TI pentru evitarea orbirii fiziologice în câmpul vizual central și periferic.

ART. 64

(1)-Iluminatul piețelor și al intersecțiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecție, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



ISO 9001 SC 0718/00680

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(2)-Iluminatul trecerilor la nivel cu calea de rulare a tramvaielor se realizează astfel încât nivelul de iluminare să fie cu 50% mai ridicat față de strada cu nivelul cel mai ridicat, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

(3)-Iluminatul intersecțiilor se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat cât mai aproape de unghiurile intersecțiilor.

(4)-Iluminatul intersecțiilor dintre străzile principale și cele secundare se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat pe căile de circulație principale în fața căilor de circulație secundare cu care se intersectează, acest mod de amplasare a corpurilor de iluminat constituind un punct de semnalizare pentru circulația rutieră.

ART. 65

(1)- Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părții carosabile a căii de circulație respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

(2)- Iluminatul spațiilor special amenajate pentru parcare se va realiza cu surse de lumină care asigură un nivel de iluminare egal cu cel realizat pe zona de acces la parcare.

ART. 66

(1)- Iluminatul podurilor și pasajelor se va realiza cu surse de lumină care trebuie să asigure o luminanță egală cu cea realizată pe restul traseului, iar corpurile de iluminat vor avea clasa de protecție IP 66, pentru mărirea timpului de bună funcționare.

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

ART. 67

(1) Iluminatul căilor de circulație în pantă se va realiza cu micșorarea distanței dintre sursele de lumină proporțional cu unghiul de înclinare al pantei și progresiv spre vârful pantei, în așa fel încât să se obțină o creștere a nivelului mărimii de referință cu 50%.

(2)- Pentru iluminatul curbilor de circulație, corpurile de iluminat se vor amplasa într-o dispunere care să asigure ghidajul vizual.

(3)- Stâlpii de susținere a corpurilor de iluminat se amplasează, în cazul iluminatului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanța dintre aceștia micșorându-se în funcție de cât de accentuată este curba, care să conducă la o majorare cu 50% a nivelului mărimii de referință.

(4)- În cazul intersecțiilor unor căi de circulație cu niveluri de luminanță diferite, se va asigura trecerea graduală de la un nivel de luminanță la altul pe circa 100 m pe calea de circulație mai puțin iluminată, pentru adaptarea fiziologică și psihologică a participanților la trafic.

ART. 68

(1)- Iluminatul trecerilor de pietoni se realizează cu un nivel de luminanță cu 50% mai ridicat decât cel al căii de circulație respective, evitându-se schimbarea culorii care produce șoc vizual și estetic perturbator.

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(2)- În imediata apropiere a trecerilor de pietoni și a intersecțiilor nu se vor amplasa reclame luminoase care prin efectul de schimbare a culorii și/sau prin variația intensității luminoase să distragă atenția conducătorilor de vehicule sau a pietonilor.

(3)-Iluminatul se realizează prin dispunerea unui corp de iluminat în imediata apropiere a trecerii de pietoni sau amplasarea trecerii în apropierea locului de dispunere a corpurilor de iluminat.

(4)-Amplasarea corpurilor de iluminat se va face astfel încât să se asigure iluminarea pietonilor din sensul de circulație.

(5)-Iluminatul trecerilor de pietoni trebuie să aibă în vedere un indice de orbire cât mai scăzut.

(6)-La trecerile de pietoni unde în mod frecvent au loc accidente de circulație, în perioada în care este necesară funcționarea instalațiilor de iluminat nivelul de luminanță menționat la alin. (1) se poate mări până la 100%.

ART. 69

(1)-Relațiile dintre mărimile geometrice ale instalației de iluminat și caracteristicile electrice și lumino tehnice ale acestora vor fi corelate astfel încât să rezulte soluții optime din punct de vedere tehnic și economic.

(2)- Înălțimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcție de fluxul luminos al surselor de lumină și de gradul de concentrare a distribuției intensității luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normată și limitarea fenomenului de orbire.

(3)- În cazul în care înălțimea stâlpilor este dată de situația existentă în teren și din calcule rezultă necesitatea schimbării acestora se vor alege soluțiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenți, supraînălțarea celor existenți, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea gradului de concentrare a distribuției luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea și limitarea fenomenului de orbire.

(4)- Pentru evitarea fenomenului de orbire, în piețe și intersecții sursele de lumină și corpurile de iluminat se montează la înălțimi cu unghiuri de protecție corespunzătoare.

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

(6)- Corpurile de iluminat trebuie să asigure o distribuție exclusiv directă a fluxului luminos către calea de circulație rutieră.

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

(8)- În funcție de tipul corpului de iluminat, distanța dintre corpurile de iluminat se alege în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi/km și numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referință standardul SR-CE 13201-1:2015.

ART. 70

(1)-În cazul în care stâlpii pe care se montează corpurile de iluminat, aparținând sistemelor de iluminat rutier, sunt situați între copacii plantați pe părțile laterale ale străzii, se va adopta o soluție de iluminat corespunzătoare astfel încât în perioada în care coroana copacilor este verde, fluxul luminos să fie astfel

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

distribuit încât să se asigure o distribuție uniformă a luminanței, fără ca pe carosabil să apară pete de lumină și umbre puternice generatoare de insecuritate și disconfort.

(2)- În funcție de vegetația existentă în zona adiacentă căilor de circulație și de sistemul de iluminat ales, corpurile de iluminat se amplasează astfel încât distribuția fluxului luminos să nu se modifice. În acest sens, coronamentul arborilor se ajustează periodic pentru a nu apărea o neuniformitate a fluxului luminos.

ART. 71

Poziționarea corpurilor de iluminat rutier se face la un unghi de montaj cât mai mic astfel încât să se realizeze o dirijare corespunzătoare a fluxului luminos către carosabil și pentru ca acel corp de iluminat să nu producă orbirea participanților la circulația rutieră sau pietonală, asigurându-se în același timp și uniformitatea necesară.

ART. 72

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

(2)- În cazul arborilor de înălțime mică, se va utiliza distribuția axială a corpurilor de iluminat.

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

(4)- Pentru căile de circulație cu arbori pe ambele părți se va utiliza, de regulă, iluminatul de tip axial.

(5)- Iluminarea aleilor din parcuri se va realiza, de regulă, cu corpuri de iluminat montate pe stâlpi având o înălțime de 3-6 m de la sol.

ART. 73

(1)- Iluminatul tunelurilor se va asigura și va funcționa în bune condiții și în timpul zilei.

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

(3)- Luminanța ce trebuie realizată în diferitele puncte ale tunelului trebuie să fie de minimum:

a)- 100 cd/mp în zonele de acces în tunel;

b)-10 cd/mp în zona de tranziție a tunelului;

c)- 6 cd/mp în zona centrală a tunelului.

ART. 74

(1)-Pe căile de circulație, nivelul de luminanță trebuie să asigure perceperea obstacolelor și detaliilor în mod distinct, în timp util și cu siguranță.

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

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

3)-Nivelul de luminanță va fi menținut în timp prin întreținerea la perioade specificate a instalațiilor de iluminat, luându-se măsuri pentru înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menținere stabilit în caietul de sarcini.

ART. 75

(1)- Operatorii serviciului de iluminat public au obligația de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condițiilor de iluminat, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

(2)-Condițiile de iluminat privind luminanța medie, uniformitatea generală a luminanței, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanței, raportul de zonă alăturată, luminanța zonei de acces, raportul dintre luminanță la începutul zonei de prag și luminanța zonei de acces, luminanța zonei de tranziție, luminanța zonei interioare, luminanța zonei de ieșire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referință la standardul SR CEN/TR 13201-1:2015 pentru:

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

(3)-La montarea reclamelor luminoase în zona de exploatare a sistemului de iluminat public se va obține în prealabil avizul operatorului serviciului de iluminat public privind sursele de lumină utilizabile din punctul de vedere al iluminării maxime admisibile, temperaturii de culoare corelată, al culorii surselor de iluminat și al poziționării acestora față de traficul rutier, în vederea evitării distragerii atenției participanților la trafic și a armonizării culorilor reclamelor luminoase cu cele utilizate la iluminatul public.

(4)-Consiliul Local BRAZI, eliberează autorizația de construire pentru montarea firmelor luminoase numai pe baza avizului operatorului de iluminat public care are răspunderea corelării surselor de iluminat pentru creșterea gradului de siguranță a circulației.

(5)- Montarea corpurilor de iluminat pe clădiri, în gospodăriile populației sau pe stâlpii din curțile agenților economici în apropierea drumurilor publice se poate realiza numai pe baza avizului Consiliului Local BRAZI, care va verifica dacă modul în care se realizează montarea, tipul corpului de iluminat și/sau puterea acestuia poate să producă fenomenul de orbire al participanților la trafic în localități, în zonele în care nu se realizează iluminat public și mai ales în afara acestora.

ART. 76

(1)-Pentru realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței pe suprafața căii de circulație, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii lumnotehnici normați, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

(2)-Amplasarea corpurilor de iluminat se va realiza, în funcție de cerințele și condițiile în care se realizează iluminatul public, în unul dintre următoarele moduri:

- a)- unilateral;
- b)- bilateral alternat;
- c)- bilateral față în față;
- d)- axial;
- e)- central;

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

f)- catenar.

ART. 77

(1)-Iluminatul public al căilor de circulație va fi realizat ținându-se cont de încadrarea în clasele sistemului de iluminat, în funcție de categoria și configurația căii de circulație, de intensitatea traficului rutier și de dirijarea circulației rutiere, conform normelor în vigoare, putând fi luate în considerare și standardele naționale.

(2)-Tipul corpurilor de iluminat și al armăturilor pentru iluminat se va stabili ținându-se cont ca durata de bună funcționare să fie de cel puțin 50.000 de ore, cu excepția cazurilor în care se dorește o redare foarte bună a culorilor.

SECȚIUNEA a 8-a Exploatarea și întreținerea instalațiilor de iluminat public

ART. 78

În aplicarea prevederilor art. 13, pentru realizarea lucrărilor curente de exploatare, următoarea documentație tehnică va fi și anexă la contractul de delegare a gestiunii:

a) planul detaliat al instalațiilor de iluminat public pe care le are în exploatare, cu:

- posturile de transformare din care se alimentează rețeaua de iluminat public;
- traseul rețelei;
- punctele de conectare/deconectare a iluminatului public;
- schema de acționare și a cascadei pentru conectarea/deconectarea automată a iluminatului;
- amplasarea corpurilor de iluminat, cu indicarea tipului și puterii lămpii;
- locul de amplasare pentru realizarea iluminatului ornamental festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor și a puterii totale consumate;

b) documentația tehnică pentru căile de circulație pe care sunt montate instalațiile de iluminat public, împărțită pe categorii de căi de circulație, conform prevederilor art. 77, care trebuie să cuprindă:

- denumirea;
- lungimea și lățimea;
- tipul de îmbrăcămintă rutieră;
- modul de amplasare a corpurilor de iluminat;
- tipul rețelei electrice de alimentare;
- punctele de alimentare și conectare/deconectare;
- tipul corpurilor de iluminat, numărul acestora și puterea lămpilor;
- tipul și distanța dintre stâlpi, înălțimea de montare și unghiul de înclinare a corpurilor de iluminat;

c) proiectele de execuție a instalațiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul și avizele obținute;

d) procesele-verbale de recepție, însoțite de certificatele de calitate.

ART. 79

Operațiunile de exploatare vor cuprinde:

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

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

b)- revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defectăunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;

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

ART. 80

În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

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

ART. 81

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

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

ART. 82

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

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

ART. 83

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

(2) La revizia corpurilor de iluminat se vor executa următoarele operații:

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

ART. 84

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

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

ART. 85

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

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

ART. 86

Reparațiile curente se execută la:

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

ART. 87

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

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



ISO 9001 SC 0718/00680

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART. 88

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

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

ART. 89

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

- a) -verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- b) -evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- c) -solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obține distribuția fluxului luminos al corpurilor de iluminat către administrația domeniului public;
- d) -determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- e) -verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;
- f) -verificarea și refacerea inscripțiilor;
- g) -repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- h) -verificarea stării conductoarelor electrice;
- i) -verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

j)-se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;
k)-la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;

l)-la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;

m)-la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul se reglează tensiunea în ancoră;

n)-la instalația de legare la pământ a nulului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință STAS 12604:1988;

o)-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.

Bratele de lampa sunt confectionate din teava OL-Zn, 1 ½ toli, având o lungime de 1,8 - 2 m, astfel încât să poată direcționa fluxul luminos optim de drum. Bratul de lampa este prevăzut cu două bratari din platband 40x3, asigurând o rezistență în timp a fixării lampii pe stalp. Bratul de lampa este protejat împotriva ruginirii prin zincare atât la exterior cât și la interior.

Racordarea la rețeaua de iluminat se realizează cu ajutorul clemelor derivatie cu dinți pentru iluminat.

Caracteristicile consolelor de susținere a corpurilor de iluminat public

Pentru fixarea corpurilor pe stalpi se vor folosi console existente.

Dacă consolele existente nu mai sunt corespunzătoare, se vor folosi console și bratari de fixare pe stalp dimensionate pe fiecare stalp astfel încât corpurile de iluminat să fie amplasate în poziția optimă în raport cu carosabilul având în funcție de bratul, înălțimea și unghiul de înclinare al corpului de iluminat rezultat din calculul lumino-tehnic și în același timp pentru a face față solicitărilor multiple la care sunt supuse: vânt, chiciura, vibrații, etc.

Acestea se vor executa din teava OL zincată la cald de 1,5".

Bratarile vor avea dimensiunile stalpilor din zona de montaj și vor fi executate din platbanda OL 30x3x(20x3) zincate la cald. Toate acestea vor fi vopsite în culoarea RAL 9002

Colierele vor fi din platbanda OLZn 50x5 sau similar

CDD-IL - Clemă de Derivație cu Dinți pentru Iluminat

Asigură alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat public, de la rețeaua aeriană mono sau trifazată, executată cu cablu torsadat sau conductoare izolate, fără secționarea acestora.

Clemele au următoarele caracteristici:

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- permit realizarea legaturii electrice pe orice tip de conductor (aluminiu, cupru, unifilar sau multifilar) datorita materialelor utilizate si a tehnologiei speciale de acoperire folosite pentru fabricarea dintilor potentialul electrochimic este pactic egal atat pentru cupru cat si pentru aluminiu;
- rezistență mecanică net superioară și fiabilitate sporită in exploatare datorita materialelor folosite pentru carcase si capete de surub;
- datorita profilului dinților și a capetelor speciale de șuruburi cu limitatoare de cuplu asigură penetrarea controlată a conductorilor, contacte electrice mai ferme, implicit rezistențe de contact mai mici;
- asigură un montaj sigur in exploatare și usor de realizat.

ART. 90

(1) Periodicitatea reviziilor tehnice pentru corpurile de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.

(2) Consiliul Local BRAZI, împreună cu organele de poliție vor stabili, în funcție de condițiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulație, locurile și intersecțiile cu grad mare de pericolozitate, precum și marile aglomerări urbane.

(3) Gradul de intensitate a traficului se determină în funcție de numărul de vehicule/oră și bandă astfel:

- a) foarte intens, peste 600, corespunzând clasei sistemului de iluminat M4A;
- b) intens, între 360 și 600, corespunzând clasei sistemului de iluminat M5;
- c) mediu, între 160 și 360, corespunzând clasei sistemului de iluminat M6;

ART. 91

Periodicitatea reparațiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru corpurile de iluminat este de 2 ani.

CAP. V Drepturile și obligațiile operatorilor serviciului de iluminat public

ART. 92

Drepturile și obligațiile operatorului prestator al serviciului de iluminat public se prevăd în:

- a) regulamentul serviciului;
- b) contractul de delegare a gestiunii.

ART. 93

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

- a)-dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură pentru prestarea serviciului de iluminat public;

COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART. 94

Operatorul serviciului de iluminat public are următoarele obligații:

- a)-să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică;
- b)-să promoveze dezvoltarea, modernizarea și exploatarea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;
- c)-să respecte sarcinile asumate potrivit contractului de delegare a gestiunii serviciului;
- d)- să asigure respectarea indicatorilor de performanță ai serviciului de iluminat public, stabiliți de Consiliul Local BRAZI, în regulamentul serviciului, anexat la contractul de delegare a gestiunii;**
- e)-să respecte și să efectueze serviciul conform prezentului regulament, caietului de sarcini și contractului de delegare a gestiunii;
- f)-să furnizeze Consiliului Local BRAZI, A.N.R.S.C. și C.N.R.I. informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de iluminat public;
- g)-să pună în aplicare metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- h)de a reface locul unde a intervenit pentru reparații sau execuția unei lucrări noi, la un nivel calitativ corespunzător, în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la terminarea lucrării, dacă condițiile meteorologice le permit;
- i)- să asigure finanțarea pregătirii profesionale a propriilor salariați.

ART. 95

- (1)- Pentru nerespectarea de către operatorul serviciului de iluminat public a indicatorilor de performanță Consiliul local BRAZI, poate aplica penalitati operatorului serviciului de iluminat public.
- (2)- Operatorul serviciului de iluminat public răspunde de îndeplinirea obligațiilor prevăzute la art. 94.

ART. 96

Operatorul serviciului de iluminat public are următoarele drepturi:

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

ART. 97

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART. 98

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

ART. 99

Utilizatorul serviciului de iluminat public are următoarele drepturi:

- a)-să aplice clauzele sancționatorii, în cazul în care operatorul nu respectă prevederile contractului de delegare a gestiunii, inclusiv prevederile din regulamentul serviciului și din caietul de sarcini anexate la acesta;
- b)-să verifice respectarea clauzelor de administrare, întreținere și predare a bunurilor publice sau private afectate serviciului;
- c)-să solicite informații cu privire la nivelul și calitatea serviciului furnizat/prestat și cu privire la modul de întreținere, exploatare și administrare a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale încredințate pentru realizarea serviciului;
- d)-să aprobe stabilirea prețurilor și tarifelor, respectiv ajustarea și modificarea prețurilor și tarifelor propuse de operatori pe baza metodologiei elaborate și aprobate de autoritatea de reglementare competentă;
- e)-să ia măsurile stabilite în contractul de delegare a gestiunii, în situația în care operatorul nu asigură indicatorii de performanță și continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat;
- f)-să refuze, în condiții justificate, aprobarea stabilirii, ajustării sau modificării tarifelor propuse de operator;
- g)-să își asume plata integrală sau parțială a energiei electrice aferentă consumului instalațiilor de iluminat public conform prevederilor contractului de delegare a gestiunii.

ART. 100

Beneficiarii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

- a)- să aibă acces la serviciul de iluminat public în condițiile respectării regulamentelor specifice;
- b)- să aibă acces la informațiile de interes public privind serviciul de iluminat public, fiind informați periodic despre:
 - starea sistemului de iluminat public;
 - planurile anuale și de perspectivă privind dezvoltarea sistemului de iluminat public;
 - planurile de reabilitare a sistemului de iluminat public;
 - stadiul de realizare a planurilor de reabilitare, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public;

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- tarifele aprobate pentru prestarea serviciului și evoluția în timp a acestuia;
- eficiența măsurilor luate, reflectată în: scăderea numărului de accidente rutiere, creșterea securității individuale și colective și altele asemenea;
- c) rezolvarea cererilor venite din partea beneficiarilor privind reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public.

ART. 101

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

CAP. VI. INDICATORI DE PERFORMANTA

ART. 102

(1)-Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de operatorul serviciului de iluminat public în asigurarea serviciului de iluminat public.

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

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

ART. 103

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

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

ART. 104

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

ART. 105

Indicatorii de performanță generali și garanți pentru serviciul de iluminat public sunt stabiliți în **Anexa nr. 1**, care face parte integrantă din prezentul regulament.

CAP. VII. Raspunderi si sanctiuni

Încălcarea dispozițiilor prezentului regulament atrage răspunderea disciplinară, civilă, contravențională sau penală, după caz, a persoanelor vinovate.

ART. 106

Fapta săvârșită cu intenție contra unei colectivități locale prin, deteriorarea gravă sau distrugerea totală ori parțială a instalațiilor, utilajelor, echipamentelor și a dotărilor aferente sistemului de iluminat public este considerată act de terorism și se pedepsește potrivit legislației în vigoare.

CAP. VIII. Dispoziții finale și tranzitorii

ART. 107

(1)- Regulamentul serviciului de iluminat public din COMUNA BRAZI se elaborează și se aprobă de Consiliul Local BRAZI.

(2)- În cadrul regulamentelor de serviciu se vor preciza: obligativitatea, periodicitatea și modul de efectuare a măsurătorilor parametrilor luminotehnici pe toate căile de circulație.

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(3)- Măsurătorile precizate la alin. (2) se vor efectua obligatoriu la începerea activității 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 parametri tehnici prevăzuți în normativele în vigoare.

(5)- Până la aprobarea regulamentului de serviciu conform dispozițiilor alin. (1), operatorul va respecta regulamentul – cadru, conform Ordinului nr.86/2007 emis de A.N.R.S.C.

ART. 108

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

ART. 109

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

ART.110

Instalațiile de iluminat public trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranței circulației pe căile de circulație, în funcție de intensitatea traficului și de reflectanța suprafeței căii de circulație și a zonei adiacente.

✓ Toate instalațiile de iluminat destinate circulației auto vor fi dimensionate conform legislației internaționale și naționale, în funcție de nivelul de luminanță, cu excepția intersecțiilor mari și a sensurilor giratorii, care se vor dimensiona în funcție de iluminare.

✓ Parametrii luminotehnici ai instalației de iluminat public vor fi verificați de operator, la preluarea serviciului, la punerea în funcțiune a unor extindere și periodic, pe parcursul exploatării.

✓ Menținerea în timp a nivelului de iluminare sau luminanță, după caz, realizat de sistemul de iluminat public se asigură prin programul de întreținere, realizându-se înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat.

Parametrii cantitativi sunt:

- ✓ nivelul de luminanță, pentru căile de circulație auto;
- ✓ nivelul de iluminare, pentru intersecții, piețe, sensuri giratorii, zone pietonale, piste pentru biciclete.

Parametrii calitativi sunt:

- ✓ uniformitatea pe zona de calcul;
- ✓ indicele TI pentru evitarea orbirii fiziologice în câmpul vizual central și periferic.
- Iluminatul piețelor și al intersecțiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecție, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.
- Iluminatul trecerilor la nivel cu calea de rulare a tramvaielor se realizează astfel încât nivelul de iluminare să fie cu 50% mai ridicat față de strada cu nivelul cel mai ridicat, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- Iluminatul intersecțiilor se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat cât mai aproape de unghiurile intersecțiilor.

- Iluminatul intersecțiilor dintre străzile principale și cele secundare se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat pe căile de circulație principale în fața căilor de circulație secundare cu care se intersectează, acest mod de amplasare a corpurilor de iluminat constituind un punct de semnalizare pentru circulația rutieră.

Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părții carosabile a căii de circulație respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

- Iluminatul spațiilor special amenajate pentru parcare se va realiza cu surse de lumină care asigură un nivel de iluminare egal cu cel realizat pe zona de acces la parcare.

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

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

- Iluminatul căilor de circulație în pantă se va realiza cu micșorarea distanței dintre sursele de lumină proporțional cu unghiul de înclinare al pantei și progresiv spre vârful pantei, în așa fel încât să se obțină o creștere a nivelului mărimii de referință cu 50%.

- Pentru iluminatul curbilor de circulație, corpurile de iluminat se vor amplasa într-o dispunere care să asigure ghidajul vizual.

- Stâlpii de susținere a corpurilor de iluminat se amplasează, în cazul iluminatului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanța dintre aceștia micșorându-se în funcție de cât de accentuată este curba, care să conducă la o majorare cu 50% a nivelului mărimii de referință.

- În cazul intersecțiilor unor căi de circulație cu niveluri de luminanță diferite, se va asigura trecerea graduală de la un nivel de luminanță la altul pe circa 100 m pe calea de circulație mai puțin iluminată, pentru adaptarea fiziologică și psihologică a participanților la trafic.

- Iluminatul trecerilor de pietoni se realizează cu un nivel de luminanță cu 50% mai ridicat decât cel al căii de circulație respective, evitându-se schimbarea culorii care produce șoc vizual și estetic perturbator.

- În imediata apropiere a trecerilor de pietoni și a intersecțiilor nu se vor amplasa reclame luminoase care prin efectul de schimbare a culorii și/sau prin variația intensității luminoase să distragă atenția conducătorilor de vehicule sau a pietonilor.

- Iluminatul se realizează prin dispunerea unui corp de iluminat în imediata apropiere a trecerii de pietoni sau amplasarea trecerii în apropierea locului de dispunere a corpurilor de iluminat.

- Amplasarea corpurilor de iluminat se va face astfel încât să se asigure iluminarea pietonilor din sensul de circulație.

- Iluminatul trecerilor de pietoni trebuie să aibă în vedere un indice de orbire cât mai scăzut.

- La trecerile de pietoni unde în mod frecvent au loc accidente de circulație, în perioada în care este necesară funcționarea instalațiilor de iluminat nivelul de luminanță menționat la alin. (1) se poate mări până la 100%.

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- Relațiile dintre mărimile geometrice ale instalației de iluminat și caracteristicile electrice și luminotehnice ale acestora vor fi corelate astfel încât să rezulte soluții optime din punct de vedere tehnic și economic.
- Înălțimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcție de fluxul luminos al surselor de lumină și de gradul de concentrare a distribuției intensității luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normată și limitarea fenomenului de orbire.
- În cazul în care înălțimea stâlpilor este dată de situația existentă în teren și din calcule rezultă necesitatea schimbării acestora se vor alege soluțiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenți, supraînălțarea celor existenți, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea gradului de concentrare a distribuției luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea și limitarea fenomenului de orbire.
- Pentru evitarea fenomenului de orbire, în piețe și intersecții sursele de lumină și corpurile de iluminat se montează la înălțimi cu unghiuri de protecție corespunzătoare.
- Poziționarea corpurilor de iluminat pentru căile de circulație auto se va determina printr-o analiză care trebuie să prevină fenomenul de orbire.
- Corpurile de iluminat trebuie să asigure o distribuție exclusiv directă a fluxului luminos către calea de circulație rutieră.
- Tipul și dimensiunile consolelor se vor alege pe considerente economice, fotometrice, de întreținere și arhitecturale.
- În funcție de tipul corpului de iluminat, distanța dintre corpurile de iluminat se alege în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi/km și numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.
- În cazul în care stâlpii pe care se montează corpurile de iluminat, aparținând sistemelor de iluminat rutier, sunt situați între copacii plantați pe părțile laterale ale străzii, se va adopta o soluție de iluminat corespunzătoare astfel încât în perioada în care coroana copacilor este verde, fluxul luminos să fie astfel distribuit încât să se asigure o distribuție uniformă a luminanței, fără ca pe carosabil să apară pete de lumină și umbre puternice generatoare de insecuritate și disconfort.
- În funcție de vegetația existentă în zona adiacentă căilor de circulație și de sistemul de iluminat ales, corpurile de iluminat se amplasează astfel încât distribuția fluxului luminos să nu se modifice. În acest sens, coronamentul arborilor se ajustează periodic pentru a nu apărea o neuniformitate a fluxului luminos.
- Poziționarea corpurilor de iluminat rutier se face la un unghi de montaj cât mai mic astfel încât să se realizeze o dirijare corespunzătoare a fluxului luminos către carosabil și pentru ca acel corp de iluminat să nu producă orbirea participanților la circulația rutieră sau pietonală, asigurându-se în același timp și uniformitatea necesară.
- Iluminatul căilor de circulație foarte late, prevăzute cu arbori de dimensiuni medii, se va realiza prin amplasarea surselor de lumină în linie cu arborii și nu în spatele lor; coronamentul arborilor trebuie să nu modifice distribuția fluxului luminos, iar vegetația trebuie ajustată periodic.
- În cazul arborilor de înălțime mică, se va utiliza distribuția axială a corpurilor de iluminat.
- În cazul arborilor de înălțime mare sursele de lumină se vor amplasa sub coroană, la nivelul ultimelor ramuri, dacă în urma calculelor rezultă că soluția este acceptabilă.

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- Pentru căile de circulație cu arbori pe ambele părți se va utiliza, de regulă, iluminatul de tip axial.
- Iluminarea aleilor din parcuri se va realiza, de regulă, cu corpuri de iluminat montate pe stâlpi având o înălțime de 3-6 m de la sol.
- Pe căile de circulație, nivelul de luminanță trebuie să asigure perceperea obstacolelor și detaliilor în mod distinct, în timp util și cu siguranță.
- Pentru realizarea cerințelor de la alin. (1) valoarea contrastului dintre obiectele ce trebuie percepute și fondul pe care se situează trebuie să aibă valori cuprinse între 0,2-0,5.
- Nivelul de luminanță va fi menținut în timp prin întreținerea la perioade specificate a instalațiilor de iluminat, luându-se măsuri pentru înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menținere stabilit în caietul de sarcini.

ART.112

Operatorii serviciului de iluminat public au obligația de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condițiilor de iluminat, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

➤ Condițiile de iluminat privind luminanța medie, uniformitatea generală a luminanței, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanței, raportul de zonă alăturată, luminanța zonei de acces, raportul dintre luminanță la începutul zonei de prag și luminanța zonei de acces, luminanța zonei de tranziție, luminanța zonei interioare, luminanța zonei de ieșire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referință la standardul SR CEN/TR 13201-1:2015 pentru:

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

➤ La montarea reclamelor luminoase în zona de exploatare a sistemului de iluminat public se va obține în prealabil avizul operatorului serviciului de iluminat public privind sursele de lumină utilizabile din punctul de vedere al iluminării maxime admisibile, temperaturii de culoare corelată, al culorii surselor de iluminat și al poziționării acestora față de traficul rutier, în vederea evitării distragerii atenției participanților la trafic și a armonizării culorilor reclamelor luminoase cu cele utilizate la iluminatul public.

Pentru realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței pe suprafața căii de circulație, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normați, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

➤ Amplasarea corpurilor de iluminat se va realiza, în funcție de cerințele și condițiile în care se realizează iluminatul public, în unul dintre următoarele moduri:

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

COMUNA BRAZI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

➤ Iluminatul public al căilor de circulație va fi realizat ținându-se cont de încadrarea în clasele sistemului de iluminat, în funcție de categoria și configurația căii de circulație, de intensitatea traficului rutier și de dirijarea circulației rutiere, conform normelor în vigoare, putând fi luate în considerare și standardele naționale.

Tipul corpurilor de iluminat și al armăturilor pentru iluminat se va stabili ținându-se cont ca durata de bună funcționare să fie de cel puțin 50.000 de ore, cu excepția cazurilor în care se dorește o redare foarte bună a culorilor ;

ART. 113

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

COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
ANEXA 1

La regulamentul serviciului de iluminat public

Indicatori de performanță generali și garanți pentru Serviciul de Iluminat Public

Nivelurile de luminanță și iluminare sunt stabilite în conformitate cu prevederile reglementărilor internaționale și naționale privind iluminatul public - Comisia Internațională de Iluminat (CIE) TR 115, respectiv standardul SR EN 13201/2015.

Indicatori de performanță specifici pentru calitatea serviciului prestat:

Iluminat Public			
Articol	Nivel de servicii	MASURARE/DETECTARE	TIMP PERMIS PENTRU REPARATII SAU TOLERANTA ADMISA
Luminanța medie	0,75 cd/m ² pentru drumuri M 4a 0,5 cd/m ² pentru drumuri M 5 0,3 cd/m ² pentru drumuri M 6	Inspectie vizuala, luminanțmetru	Lampile neconforme din zonele cu risc mare trebuie reparate in maxim 48 ore de la detectarea lor
Uniformitatea generală a luminanței	0,4 pentru drumuri M 4a 0,35 pentru drumuri M 5 0,3 pentru drumuri M6	Inspectie vizuala, luminanțmetru	Lampile neconforme din zonele cu risc mare trebuie reparate in maxim 48 ore de la detectarea lor
Factorul de putere	> 0.92	Multimetru	Corpurile de iluminat neconforme trebuie inlocuite sau reparate in maxim 5 zile de la detectarea (sesizarea) defectiunii
Corpuri (aparate) de iluminat	Trebuie sa fie prezentate complete, curate, cu suprafata vopsita sau cu alt tip de strat acoperitor	Inspectie vizuala	Corpurile de iluminat trebuie să fie curățate in maxim 5 zile de la semalarea deficienței ca parte a operațiunilor de întreținere, altfel minim odata la 4 ani.
Stalpii de iluminat	Trebuie sa fie prezentati curati fara defectiuni, fara coroziune	Inspectie vizuala	Stalpii de iluminat defectati in urma accidentelor trebuie sa fie inlocuiti in termen de 14 zile

COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

NR. CRT.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Σ an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GENERALI					
1.1	IP-Q1-Calitatea serviciilor prestate					
a)	Numărul de reclamații privind disfuncționalitățile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental Algoritm de calcul al indicatorului:IP-Q1=numarul de reclamatii rezolvate privind disfunctionalitatile iluminatului public pe tipuri de iluminat x100/numarul total de reclamatii privind disfunctionalitatile iluminatului public pe tipuri de iluminat					
a1)	Iluminat stradal	100	100	100	100	
a2)	Iluminat pietonal				100	
a3)	Iluminat ornamental	0	0	0	100	
b)	IP-Q2-Numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental, etc. - notificate operatorului Algoritm de calcul al indicatorului: NSIQ2=Numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental, etc. - notificate operatorului si rezolvate x 100/numarul total de constatari de nerespectare a calitatii iluminatului					
b1)	Iluminat stradal	100	100	100	100	
b2)	Iluminat pietonal				100	
b3)	Iluminat ornamental	0	0	0	100	

COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

c)	Gradul de asigurare în funcționare al serviciului Algoritm de calcul al indicatorului: IP-Q3=Numarul total de intreruperi neprogramate(avarii) inregistrate/lungimea strazilor, drumurilor, aleilor echipate cu sistem de iluminat public(in km).	0.04	0.04	0.04	0.04	
d)	Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a)si b) rezolvate în 48 de ore; Algoritm de calcul al indicatorului: IP-Q4= Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a)si b) rezolvate în 48 de ore x100/Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a)si b)					
d1)	Iluminat stradal	70	70	70	70	
d2)	Iluminat pietonal	70	70	70	70	
d3)	Iluminat ornamental	0	0	0	100	
e)	IP-Q5 -Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a) si b) rezolvate în 5 zile lucrătoare Algoritm de calcul al indicatorului : IP-Q5=Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a) si b) rezolvate în 5 zile lucrătoare x100/Numărul total de reclamații și notificări justificate de la punctele a) si b)					
e1)	Iluminat stradal	30	30	30	30	
e2)	Iluminat pietonal	30	30	30	30	
e3)	Iluminat ornamental	0	0	0	50	
NS IC-Continuitatea Serviciului de Iluminat Public ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC						
NS IC1- Intreruperi accidentale datorate operatorului						
a)	IP-C1a -Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental Algoritm de calcul al indicatorului : NS IC1a=Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental, rezolvate x100/Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
a1)	Iluminat stradal	100	100	100	100	
a2)	Iluminat pietonal	100	100	100	100	

COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC						
a3)	Iluminat ornamental	0	0	0	100	
b)	IP- IC1b -Numărul de artere, monumente afectate de întreruperile neprogramate Aloritm de calcul al indicatorului: IP-C1b=Numărul de artere, monumente afectate de întreruperile neprogramate rezolvate x100/Numărul de artere, monumente afectate de întreruperile neprogramate	100	100	100	100	
c)	NS IC1c -Durata medie (în zile) a întreruperilor pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
c1)	Iluminat stradal	1	1	1	1	
c2)	Iluminat pietonal	1	1	1	1	
c3)	Iluminat ornamental	0	0	0	1	
NS IC2-ÎNTRERUPERI PROGRAMATE						
a).	IP-C2a -Numărul de întreruperi programate, anunțate utilizatorilor, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
a1)	Iluminat stradal	1	1	1	1	
a2)	Iluminat pietonal	1	1	1	1	
a3)	Iluminat ornamental	0	0	0	1	
b)	IP-C2b -Numărul de artere, monumente afectate de întreruperile programate	5	5	5	5	
c)	IP-C2c -Durata medie (în ore) a intreruperilor programate Aloritm de calcul al indicatorului: IP-C2c=Durata totala in ore a intreruperilor programate/IP-C2a	2	2	2	2	
d)	IP-C2d -Numărul de întreruperi programate, care au depășit perioada de întrerupere programată, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
d1)	Iluminat stradal	0	0	0	0	
d2)	Iluminat pietonal	0	0	0	0	

COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

d3)	Iluminat ornamental	0	0	0	0	
NS IC3- ÎNTRERUPERI NEPROGRAMATE DATORATE UTILIZATORILOR						
a)	IP-C3a -Numărul de întreruperi neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținând sistemului de iluminat public	1	1	1	1	
b)	IP-C3b -Durata medie (în ore) de remediere și repunere în funcțiune pentru întreruperile de la punctul a) Algoritm de calcul al indicatorului : $IP-C3b = \text{Durata totală în ore a intreruperilor neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținând sistemului de iluminat public} / IP-C3a$	36	36	36	36	
NS IR- RĂSPUNSURI LA SOLICITĂRILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR SAU BENEFICIARILOR INSTALAȚIILOR DE ILUMINAT PUBLIC						
a)	IP-R1 -Numărul de sesizări scrise în care se precizează că este obligatoriu răspunsul operatorului	15	15	15	15	
b)	IP-R2 -Procentul din sesizările de la punctul a) la care s-a răspuns în termen de 30 de zile calendaristice Algoritm de calcul al indicatorului : $IP-R2 = \text{Numărul de sesizări la care s-a răspuns în 30 de zile} \times 100 / IP-R1$	100	100	100	100	
INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANTAȚI						
NS IL-INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANTAȚI PRIN LICENȚĂ						

COMUNA BRAZI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

a)	IP-L1 -Numărul de sesizări scrise întemeiate privind nerespectarea de către operator a obligațiilor din licență	0	0	0	0	
b)	IP-L2 -Numărul de încălcări a obligațiilor operatorului rezultate din analizele și controalele A.N.R.S.C. și modul de soluționare pentru fiecare caz de încălcare a acestor obligații	0	0	0	0	
NS IP-INDICATORI DE PERFORMANȚĂ A CĂROR NERESPECTARE ATRAGE PENALITĂȚI CONFORM CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII						
a)	IP-P1 -Valoarea despăgubirilor acordate de operator în cazul deteriorării din cauze imputabile lui a instalațiilor utilizatorului	100%				
b)	IP-P2 -Valoarea despăgubirilor acordate de operator pentru nerespectarea parametrilor de furnizare					
c)	IP-P3 -Numărul de facturi contestate de utilizator	0	0	0	0	
d)	IP-P4 -Numărul de facturi de la punctul c) care au justificat contestarea valorilor	0	0	0	0	
e)	IP-P5 -Valoarea reducerilor facturilor datorate contestării valorilor acestora	0	0	0	0	

Specialist in iluminat public
ing.loan MARTIN



S.C. Minex S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019



**STUDIU DE OPORTUNITATE
DELEGARE GESTIUNE SERVICIU DE ILUMINAT
PUBLIC**

COMUNA BRAZI
JUDETUL PRAHOVA



LUCRAREA NR. 128/2022

**Proiectant,
ing. Ioan MARTIN**



COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

OBIECTIV : STUDIU DE OPORTUNITATE

DELEGARE GESTIUNE SERVICIU

ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR :U.A.T. COMUNA BRAZI

PROIECTANT :ing. Ioan MARTIN

CUPRINS

	pagina
1. SCOPUL STUDIULUI	3
2. OBIECTUL DELEGARII	4
3. DESCRIEREA CONSTRUCTIVA SI FUNCTIONALA	8
4. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA DELEGARII	9
5. CADRUL LEGISLATIV APLICABIL	11
6. COMPONENTE SERVICIU PUBLIC ILUMINAT	14
7. SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN COMUNA BRAZI	18
8. CALCULUL VAL. MIN. DE FINANTARE. A OPERATORULUI	24
9. CONCLUZIILE STUDIULUI DE OPORTUNITATE	30
10.ATESTARI A.N.R.E. , C.N.R.I	32



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

SCOPUL STUDIULUI

Studiul are ca scop identificarea si aplicarea solutiilor de organizare a serviciului de iluminat public din COMUNA BRAZI.

Autoritatile administratiei publice locale trebuie sa asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate si eficienta, economica si manageriala, avand ca obiectiv atingerea si respectarea indicatorilor de performanta a serviciului.

Autoritatile administratiei publice locale vor urmări obtinerea unui serviciu de iluminat public corespunzător interesului general al comunitatilor locale pe care le reprezintă, în conformitate cu legislatia în vigoare si cu reglementarile C.I.E.

Studiul de oportunitate s-a întocmit la solicitarea primăriei COMUNEI BRAZI care are obligatia de a hotărî modul de gestiune si obligatia de a elabora studiul de oportunitate. Studiul de oportunitate si caietele de sarcini se aprobă prin hotărâre a Consiliului Local. Studiul de oportunitate face parte din documentatia de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din COMUNA BRAZI.

Desfășurarea activității de iluminat public în COMUNA BRAZI se poate efectua prin două modalități, respectiv prin gestiune directă si prin gestiune delegată.

La elaborarea acestui studiu s-au avut în vedere următoarele:

- serviciile publice trec printr-o perioadă de schimbări majore, de căutări de solutii viabile;
- caracteristicile serviciilor publice de interes general si anume: universalitate ,continuitate, adaptabilitate si gestiune pe termen lung, transparentă.

În ceea ce privește organizarea serviciilor publice există două tendințe majore:

- tendința de globalizare a serviciilor si de deschidere a pietei, însoțită de apariția si dezvoltarea unor companii;
- tendința de mentinere a contractului de către autoritățile locale, prin asociere în gestionarea acestor servicii cu companii private, în cadrul unor parteneriate publice – private.

Delegarea serviciului de iluminat public din COMUNA BRAZI prezintă următoarele avantaje autorității locale:

- investitii acoperite numai partial de autoritatea locală;
- scăderea costurilor comunității,
- reducerea accidentelor,
- reducerea criminalității,

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- utilizarea eficientă a rețelei de drumuri,
- orientare,
- confort psihic și vizual,
- respectarea principiilor pe care se organizează și se desfășoară aceste servicii publice.
- autoritatea locală alege operatorul potrivit legii și poate detine controlul prin clauzele contractuale;

OBIECTUL DELEGĂRII

Obiectul contractului de delegare a gestiunii constă în concesiunea serviciului de iluminat public din COMUNA BRAZI, inclusiv dreptul și obligația de a administra și dea exploata infrastructura tehnico-edilitară aferentă acestuia.

Autoritatea concedentă a serviciului de iluminat public din COMUNA BRAZI este Consiliul Local al COMUNEI BRAZI.

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

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, posturilor de transformare, cutiilor de distribuție și a corpurilor de iluminat;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității serviciului asigurat;
- d) întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- e) menținerea în stare de funcționare la parametri proiectați a sistemului de iluminat public;
- f) măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat public;
- g) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- h) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- i) funcționarea instalațiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate;
- j) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

k)respectarea regulamentului de serviciu aprobat de autoritatea administratiei publice locale sau asociatia de dezvoltare comunitară, după caz, în condițiile legii;

l) functionarea pe baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizare a serviciului de iluminat public;

m) mentinerea capacităților de realizare a serviciului si exploatarea eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelilor electrice, echipamentelor, întreținerea acestora, planificarea reparatiilor capitale, realizarea operativă si cu costuri minime a reviziilor/reparatiilor curente;

n)îndeplinirea indicatorilor de calitate ai serviciului prestat, specificati în regulamentul serviciului;

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

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

r)un sistem prin care să poată primi informatii sau să ofere consultanță si informatii privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranta, disponibilitatea si/sau alti indicatori de performanță ai serviciilor de iluminat;

q)asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat si în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat public;

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

ș)instituirea si aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementările noi ce privesc serviciul de iluminat public si modificările survenite la actele normative din domeniu.

În termen de 60 de zile calendaristice de la data încredințării serviciului de iluminat public va prezenta autorității administratiei publice locale modul de organizare a acestui sistem;

t)informarea utilizatorului si a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparatiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public.



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Activitățile ce se vor asigura în urma delegării serviciului de iluminat public din COMUNA BRAZI și care fac obiectul delegării sunt:

- 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;
- exploatarea, întreținerea și repararea instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului specificat în regulamentul serviciului de iluminat public;
- întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor de iluminat public;
- 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;
- creșterea eficienței sistemului de iluminat în scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin modernizarea acestora;
- prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din raza unității administrativ-teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- personal de intervenție operativă;
- conducerea operativă prin dispecer;
- înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- analiză 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;
- elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru rationalizarea acestor consumuri;
- realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
- statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;
- lichidarea operativă a incidentelor;



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- functionarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- evidenta orelor de functionare a componentelor sistemului de iluminat public;
- aplicarea de metode performante de management care să conducă la functionarea cât mai bună a instalatiilor de iluminat si reducerea costurilor de operare;
- elaborarea planurilor anuale de revizii si reparatii executate cu forte proprii si cuterti si aprobarea acestora de către administratia publică locală;
- executarea în bune conditii si la termenele prevăzute a lucrărilor de reparatii care vizează functionarea economică si siguranta în exploatare;
- elaborarea planurilor anuale de investitii pe categorii de surse de finantare si aprobarea acestora de către administratia publică locală;
- corelarea perioadelor si termenelor de executie a investitiilor si reparatiilor cu planurile de investitii si reparatii a celorlalti furnizori de utilități, inclusiv cu programele de reabilitare si dezvoltare urbanistică ale administratiei publice locale;
- initierea si avizarea lucrărilor de modernizări si de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performantelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
- o dotare proprie cu instalatii si echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;
- alte conditii specifice stabilite de autoritatea administratiei publice locale sau asociatia de dezvoltare comunitară, după caz.

DESCRIEREA CONSTRUCTIVA SI FUNCTIONALA

Iluminatul public, are o arie larga de actiune cu un impact direct asupra membrilor unei comunitati locale, efectul sau asupra gradului de confort si al sigurantei este unul important si reprezinta unul din criteriile de calitate ale civilizatiei moderne, avind rolul de a asigura atat orientarea si circulatia in siguranta a pietonilor si vehiculelor pe timp de noapte, cit si crearea unui ambient corespunzator in orele fara lumina naturala .

Principalele functiuni ale iluminatului public sunt:



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- ☐ iluminatul cailor rutiere;
- ☐ iluminarea zonelor rezidentiale;
- ☐ iluminatul zonelor comerciale;
- ☐ iluminatul zonelor de plimbare;
- ☐ iluminatul zonelor comerciale;
- ☐ iluminatul parcurilor si gradinilor;
- ☐ iluminatul cladirilor si monumentelor.

Iluminatul public trebuie sa indeplineasca conditiile prevazute de normele lumnotehnice ,fiziologice, de siguranta a circulatiei, si de estetica arhitectonica, in urmatoarele conditii:

- ☐ utilizarea rationala a energiei electrice;
- ☐ recuperarea costului investitiilor intr-o perioada considerata cat mai mica;
- ☐ reducerea cheltuielilor anuale de exploatare a elementelor componente SIP instalatiilor electrice de iluminat.

Realizarea unui iluminat corespunzator determina in special, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numarului de agresiuni contra persoanelor, imbunatatirea orientarii intratic, imbunatatirea climatului social si cultural prin cresterea sigurantei activitatilor pe durata noptii.

Studiile efectuate pe plan mondial arata o imbunatatire continua a nivelului tehnic al instalatiilor de iluminat public. Cresterea nivelului de iluminare determina cresterea nivelului investitiilor si conduce la reducerea pierderilor indirecte datorate evenimentelor rutiere.

Astfel, experienta unor tari vest europene arata ca pe durata noptii riscul de accidente este de 1,6 ori mai mare fata de zi si cu o gravitate mult mai mare (numarul de morti de 5,4, iar numarul de raniti de 2,1 ori mai mare fata de lumina naturala).

Raportul Comitetului European de Iluminat, CIE 99, evidentiaza reducerea numarului de evenimente rutiere, in cazul unui iluminat corespunzator, cu 30 % a numarului total de accidente pe timp de noapte pentru drumurile urbane, cu 45 % pe cele rurale si cu 30 % pentru autostrazi.

Totodata, iluminatul corespunzator al trotuarelor reduce substantial numarul de agresiuni fizice, conducand la cresterea increderii populatiei pe timpul noptii.

NECESITATEA SI OPORTUNITATEA DELEGARII



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Sistemele de iluminat stradal din tara noastra necesita inca eforturi importante pentru cresterea parametrilor lumino tehnici, energetici si economici, pentru ca, in general, nivelurile de luminanta si iluminare pe baza carora sunt proiectate instalatiile actuale sunt reduse in raport cu normele europene, determinand o securitate scazuta a traficului rutier si a circulatiei pietonale .

Aglomerarile urbane au presupus in epoca moderna prelungirea activitatilor diurne cu mult dincolo de apusul soarelui ca necesitati si stil de viata. Daca la asta se adauga nevoia omului de a contempla continuu realizarile este lesne de inteles preocuparea pentru realizarea diverselor sisteme de iluminat public.

O data cu cresterea in intensitate a traficului rutier, ceea ce a implicat si perfectionarea sistemelor de semnalizare, a aparut ca necesara o abordare serioasa si profesionala a iluminatului public atat din partea specialistilor cat si a edililor. Aceasta activitate a realizat o conjunctie fericita cu eforturile institutiilor preocupate de combaterea si diminuarea fenomenului infractiional.

SIGURANTA TRAFICULUI

Atat pentru automobilisti cit si pentru pietoni, lumina este sinonima cu o crestere a sigurantei. Participantul la trafic distinge mai bine obstacolele si identifica mai usor semnalizarile. Sensibilitatea lui la perceperea contrastelor va creste, acuitatea sa vizuala creste; limitele campului său vizual si abilitatea sa de apreciere a distantelor vor deveni normale.

SENTIMENTUL DE SECURITATE

Pentru pieton, lumina are virtuti de linistire si confera un sentiment de securitate. Daca este dificil "sa masori sentimentele", totusi anchetele au demonstrat de la ce punct un iluminat performant intareste si constituie un factor important in aprecierea calitatii vietii unei comunitati.

Un iluminat de calitate face ca oamenii sa se simta in siguranta si mai protejati, ii incurajeaza sa iasa seara, inbunatateste viata sociala si culturala a unui oras.

CONFORTUL VIZUAL



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Ambientul luminos confortabil este influențat de distribuția luminanțelor atât în plan util -carosabilul, cât și în câmpul vizual al observatorului. Minimizarea importanței acestui criteriu de calitate duce la realizarea unor sisteme de iluminat necorespunzătoare cu efecte negative asupra circulației rutiere și pietonale. Efectele distribuției necorespunzătoare a luminanțelor conduc la apariția fenomenului de orbire de inconfort și incapacitate, cu consecințe directe asupra siguranței desfășurării traficului rutier.

ZONELE DE APLICATIE ALE SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

DRUMURILE PRINCIPALE

- ☐ datorită puterii instalate mari, costul energiei este cea mai mare problemă; soluția este un sistem optic eficient, obținut prin folosirea unor instalații noi sau reabilite;
- ☐ prin folosirea unei infrastructuri distincte pentru sistemul de iluminat (stalpi, rețele) se poate obține raportul optim între performanțele sistemului de iluminat public și costurile de exploatare ale acestuia;
- ☐ iluminatul eficient trebuie adaptat cerințelor cetățenilor, normelor de iluminat, dar și posibilităților bugetare.

DRUMURI SECUNDARE SI REZIDENTIALE

- ☐ majoritatea punctelor de lumină sunt instalate în aceste zone;
- ☐ cerințele sunt funcționalitatea, economia (în special în consumul de energie) și designul plăcut;
- ☐ lumina "albă" este folosită pentru a crea zone rezidențiale plăcute, unde oamenii să se simtă în siguranță;
- ☐ iluminatul eficient presupune scăderea infracționalității și securitate sporită.

ZONE COMERCIALE SI PUBLICE

- ☐ asigurarea securității este aici fundamentală, cerințele sunt similare iluminatului rezidențial;



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

□ un bun iluminat in zonele comerciale si spatii publice (de exemplu: parcuri, zone de promenada etc) trebuie sa infrumuseteze orasul aducand atmosfera propice, ambianta, identitate .

ZONELE DE CONFLICT

- intersectii, jonctiuni de autostrazi si zone pietonale;
- jonctiuni de cale ferata;
- intersectii de drumuri cu geometrie variata.

COSTURILE AUTORITATII LOCALE

Analiza acestui aspect presupune:

- un mod realist de a privii asupra costurilor iluminatului public;
- crearea celei mai economice solutii pentru o specificatie tehnica data (nivel de iluminare cerut);
- analiza atat a investitiei initiale, cat si a costurilor de functionare, care sunt de multe ori o consecinta a deciziilor initiale

CADRUL LEGISLATIV APLICABIL

- *Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public;*
- *Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice;*
- *Legea nr. 123/2012 a energiei electrice si a gazelor naturale;*
- *Ordin ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activitatilor serviciului de iluminat public;*
- *Ordin ANRSC nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;*
- *O.G. nr. 22/2008 privind eficienta energetica si promovarea utilizarii la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie;*
- *H.G. nr. 409/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonantei Guvernului nr. 22/2008 privind eficienta energetica si promovarea utilizarii la consumatorii finali a resurselor regenerabile de energie;*
- *H.G. nr. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licentelor in domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice si O.U.G.58/2016 pentru modificarea si completarea H.G. 745/2007 ;*

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- *Ordin ANRSC nr. 367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare si mentinere a licentelor /autorizatiilor si a modelului de licenta/autorizatie eliberate in domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice;*
- *Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European si a Consilului din 25 octombrie 2012 privind eficienta energetica, de modificare a Directivelor 2009/125/CE si 2010/30/UE si de abrogare a Directivelor 2004/8/CE si 2006/32/CE;*
- *Ordinul 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public - publicat in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;*
- *Ordinul 5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distributie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public - publicat in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;*
- *Ordin ANRE 45/2016 de atestare a operatorilor economici care proiecteaza, executa si verifica instalatii electrice.*

S-a standardizat iluminatul cailor de circulatie prin SR EN 13433 si SR-EN 13201

Principalele acte normative luate in considerare sunt:

□ Standarde și normative referitoare la calitatea construcției aparatelor de iluminat:

- CEI EN 60598-1 – 2005/05 (CEI 34-21 VII ed.)
- CEI EN 60598-2-1 – 1997/10 (CEI 34-23 II ed.)
- CEI EN 60598-2-3 – 2003/10 (CEI 34-33 II ed.)
- CEI EN 55015 – 2008/04 (CEI 110-2 VI ed.)
- CEI EN 61000-3-2 – 2007/04 (CEI 110-31 IV ed.)
- CEI EN 61000-3-3/A1 – 2002/05 (CEI 110-28 IV)
- CEI EN 61000-3-3 – 1997/06 (CEI 110-28 I ed.)
- CEI EN 61547 – 1996/04 (CEI 34-75)
- CEI EN 61547/A1 – 2001/08 (CEI 34-75 V1)
- **Directivele 2006/95/CE – Joasă Tensiune, 2002/95/CE RoHS și 2002/96/CE – DEEE pentru aparatele de iluminat**

Obligatiile Autoritatii Publice Locale

In baza Legii 230 /2006 orice administratie publica locala:

- Este obligata sa reabiliteze, sa intretina si sa mentina sistemul de iluminat public (direct sau prin delegare de gestiune), astfel incat acesta



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

sa corespunda normelor impuse prin SR-EN 13433 si SR-EN 13201 Standard Iluminat Public, partea a II-a Cerințe de performanță.

□ Este obligata sa infiinteze (daca nu exista) un serviciu de iluminat public, dar nu unul oarecare, ci unul capabil sa respecte cerintele impuse de ANRSC prin procedura delicientiere/autorizare.

□ Conform legislatiei privind organizarea si functionarea serviciilor de iluminat public ,serviciile de iluminat public va respecta si va indeplini, in intregul lor, indicatorii de performanta aprobati prin hotarari ale consiliilor locale.

□ In baza L230/2006, a serviciului de iluminat public, publicata in Monitorul Oficial, orice administratie publica locala are urmatoarele obligatii:

□ Art.14 L230/2006 - de a elabora si a aproba strategia locala de dezvoltare a SIP si a infrastructurii aferente, cu consultarea prealabila a cetatenilor;

□ Art.17 alin (1) L230/2006 - de a sprijini rezolvarea sesizarilor cu privire la deficientele aparute in prestarea serviciului de iluminat public.

□ Art 36 alin (2) L230/2006 - de a planifica si urmari lucrarile de investitii necesare asigurarii functionarii sistemului in conditii de siguranta si la parametrii ceruti prin prescriptiile tehnice;

□ In baza Ordonantei 22/2008 privind eficienta energetica si promovarea utilizarii la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie, publicata in Monitorul Oficial, orice administratie publica locala are urmatoarele obligatii:

□ Art. 7 - Autoritatile administratiei publice centrale si locale au obligatia sa ia masuri de imbunatatire a eficientei energetice, prin promovarea cu precadere a masurilor care genereaza cele mai mari economii de energie in cel mai scurt interval de timp.

□ Lista indicativa a masurilor de imbunatatire a eficientei energetice prevazute la alin. (1) si la art. 5 alin. (1) este cuprinsa in anexa nr. 1.

o d) iluminat (de exemplu, lampi de iluminat noi si eficiente, sisteme de comandă digitală,);

□ Autoritatile administratiei publice locale din localitatile cu o populatie mai mare de 5.000 de locuitori au obligatia sa intocmeasca programe de imbunatatire a eficientei energetice, in care includ masuri pe termen scurt si masuri pe termen lung (3-6 ani), vizand un program de investitii pentru care se vor intocmi studiile de fezabilitate.

Pentru o evaluare corecta e nevoie de intelegerea nevoilor beneficiarilor (noi toti ca si contribuabil, dar ca si comunitate) si Administratorilor /proprietarilor de sistem (primariile).

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

De asemenea, nu trebuie uitata problema proprietatii asupra componentelor sistemului, ca si cea a organizarii si desfasurarii serviciilor in iluminat pusa intr-o lumina noua de Legea nr. 230/2006. Astfel, furnizorul de energie electrica detine de facto reseaua de joasa tensiune, incluzand stalpii de sustinere, sistemele de contorizare, in proprietatea primariilor fiind corpurile / aparatele de iluminat, bratele de sustinere cu elementele de fixare, cablurile de conectare.

Specific abordarii iluminatului public in Romania este reducerea bugetelor pentru iluminatul stradal, in timp ce costurile cu energia si intretinerea si mentinerea SIP cresc. Din cate se poate observa, problematica iluminatului public este destul de complexa si departe de a omentine in pozitia de "cenusareasa" a facilitatilor publice asigurate de administratiile locale.

In acest context, un rol major il reprezinta relatia cu distribuitorul de energie, electrica, carea gestionat pana acum cea mai mare parte a sistemelor de iluminat public din tara. Cum insa acelasi furnizor gestioneaza si iluminatul casnic si in mare masura cel industrial, iata o lista cu principalele probleme generate:

- ☐ nu exista un transfer protocolar de gestiune intre distribuitorul de energie electrica si primarii,
- ☐ nu exista o diferentiere clara in toate situatiile a retelelor de distributie de iluminat public fata de celelalte retele de distributie (casnic, industrial);

COMPONENTE SERVICIU PUBLIC ILUMINAT

In anul 2022, COMUNA BRAZI in baza legii 230/2006 va incheia cu Electrica Muntenia Nord SA un contract prin care poate folosi infrastructura de distributie a energiei electrice proprietatea Electrica Muntenia Nord SA cu titlu gratuit pentru reabilitarea si mentinerea in functionare a sistemului de iluminat public, astfel puteau fi folosite 13 de puncte de aprindere si contorizare, 13 retele alimentare, 1.251 stalpi retea distributie energie electrica, o retea electrica de 48 300 m. Proprietarul acestor bunuri poate solicita o justa despagubire pentru transferul acestui patrimoniu sau poate solicita o redeventa lunara.

Pina la aceasta data autoritatea competenta ANRE nu a reglementat si nu a stabilit o metodologie de calcul a valorii actualizate a activelor sau a redeventei. In cazul reabilitarii sistemului de iluminat public punctele de aprindere, lampile de iluminat, consolele, conductorii electrici schimbati vor fi predate proprietarului Electrica Muntenia Nord SA.



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

In aceste conditii, administratia publica locala va intreprinde urmatoarii pasii:

1. Analiza tehnica, economica si sociala a starii actuale a sistemului, un astfel de studiu ar putea fi elaborat (servicii externe de cercetare si proiectare);

2. Incadrarea iluminatului public intr-o lista ferma de prioritati;

3. Determinarea gradului de suportabilitate a comunitatii privind un anumit nivel de investitie in serviciul de iluminat;

4. Cerere oficiala a transferarii patrimoniului gestiunii serviciului de iluminat public de catre distribuitorul de energie electrica: un protocol privind intentia primariei, de a prelua patrimoniul componentelor de sistem, baza de date sau informatiile specifice - planuri, scheme, tabele cantitative, informatii privind functionarea, masurarea, controlul sau deteriorarea elementelor din sistem;

5. Proiectarea, in etape sau pe ansamblu, a intregului sistem de iluminat in concordanta cu normele impuse;

6. Cercetarea posibilitatilor de finantare externa: operatori de iluminat, guvern, banci, entitati europene, alti investitori interesati, solutii alternative;

In consecinta, pentru cazul specific al municipalitatii, nu se pune numai problema reducerii consumului de energie electrica pentru sistemele de iluminat, ci mai curand a gasirii unor solutii eficiente care sa realizeze un iluminat economic, in conditii de confort acceptabil din punct de vedere cantitativ si calitativ. In acest sens, desi nu trebuie neglijate aspectele energetice (randament, eficienta energetica), este necesar sa se ia in considerare si alte criterii pentru evaluarea iluminatului public.

Sistemul de iluminat public se afla in administrarea Consiliului Local al COMUNEI BRAZI care trebuie sa urmareasca:

☐ aplicarea unor solutii moderne,

☐ identificarea de solutii, sisteme si echipamente in scopul imbunatatirii calitatii iluminatului prin obtinerea unor parametri lumino tehnici ridicati si cresterii eficientei energetice prin reducerea consumului de energie si a costurilor operationale de functionare a SIP

Urmarind ce trebuie facut pentru a pune in functiune o instalatie de iluminat, deosebim:

☐ **faza pregatitoare:** cost auditare + proiectare + aprovizionare + instalare = INVESTITIE INITIALA

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

□ **faza de exploatare** = COSTURILE CU ENERGIA + COSTURILE DE INTRETINERE SI MENTINERE

□ **faza de sfarsit de viata** = inlocuirea, eliminarea si/sau reciclarea sistemului, echipamentelor

Deoarece in majoritatea cazurilor inlocuirea elementelor vechi se face odata cu montarea elementelor noi, iar eliminarea/reciclarea primelor este inca o problema ce asteapta rezolvare, putem concluda:

COSTURILE TOTALE = INVESTITIE + ENERGIE + INTRETINERE+MENTINERE

Analizand cheltuielile operate de-a lungul unei perioade martor de 15ani, observam urmatoarea structura a costului:

Investitia: poate fi optimizata prin costuri minime de audit si proiectare, constand in principal din valoarea **SOLUTIILOR SI ECHIPAMENTELOR SI PRODUSELOR IMPLEMENTATE**

Principiile generale ale reducerii costurilor de investitie sunt:

- maximizarea distantei dintre corpurile de iluminat folosind corpuri de iluminat performante si fara a afecta parametrii luminotehnici;
- folosirea aranjamentului pe o parte sau central;
- alegerea corpurilor de iluminat eficiente energetic;
- montarea corpurilor de iluminat direct pe stalp;
- respectarea normelor de iluminare M1-M6;
- gasirea unui echilibru intre consum si lumina pe drum;

Analizand preturile din piata, se poate ajunge la ideea ca valoarea investitiei initiale reprezinta 10-15% din costul total.

Costul de intretinere este dat de:

- costul lampii inlocuite x frecventa;
- costul aparatajului inlocuit x frecventa;
- gradul de protectie al compartimentului optic, care indica si frecventa de curatare adifuzorului;
- verificarea de siguranta si inlocuirea componentelor electrice.

Costul de mentinere este dat de:

- costul aparatajului inlocuit x frecventa dupa expirarea duratei de viata

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Pretul energiei electrice fiind in continua crestere, factura de energie reprezinta o problema dificila si se poate solutiona doar printr-o alegere cat mai buna a solutiei tehnice:

- spatiere cat mai mare;
- folosirea surselor economice (ex: inlocuirea surselor cu vapori de mercur , vapori de sodiu sau chiar a lampi fluorescente sodiu cu tehnologie LED demare putere si eficienta energetica ridicata);
- contorizare diferentiata (zi/noapte);
- folosirea corpurilor cu element optic reglabil, continuu si de inalta calitate(puritate, geometrie, material);
- folosirea sistemelor de dimming in afara orelor de varf;
- reducerea numarului de ore de functionare (fotocelula);
- introducerea unde este posibil a sistemului de telegestiune

Deosebit de importanta este crearea unui echilibru intre posibilitatile bugetului si iluminatul stradal eficient. Acest lucru presupune o analiza atat a investitiei initiale, cat si a costurilor de functionare, care sunt de multe ori o consecinta a deciziilor initiale.

Orarul de functionare in conditii meteorologice normale reglementat este

		Aprindere		Stingere	
Luna	Numar de zile	Ora	Minut	Ora	Minut
ianuarie	31	17	31	7	28
februarie	28	18	15	6	55
martie	31	18	55	6	4
aprilie	30	20	35	6	7
mai	31	21	13	5	22
iunie	30	21	39	5	4
iulie	31	21	35	5	17
august	31	20	56	5	52
septembrie	30	19	59	6	30
octombrie	31	18	4	6	10
noiembrie	30	17	19	6	52
decembrie	31	17	7	7	25

365

Pe un an calendaristic Sistemul de Iluminat public va functiona aprox.4000 ore .

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

O ilustrare a economiilor ca rezultat a unor decizii initiale bune este urmatoarea:

Costuri comparative de energie la un corp cu sursa cu vapori de mercur fata de unul cu sursa cu vapori de sodiu si unul cu LED de mare putere la acelasi flux luminos:

- 250W mercur x 4000 ore functionare anuala x 0,28lei/kWh = 280 lei/an
- 150W sodiu x 4000 ore functionare anuala x 0,24 lei/kWh = 168 lei/an
- 60W LED x 4000 ore functionare anuala x 0.24 lei/kWh = 53 lei/an

Pretul la energie este fara TVA si fara componenta distributie . Economia pentru o lampa de 150W sodiu este de 112 lei/an si dubla pentru una cu LED de 227 lei la acelasi rezultat (flux) luminos. Durata de viata a produselor cu LED este mai mare decat cea a becurilor normale cu pana la 300%: 50 000 ore in comparatie cu celelalte produse care au o durata de viata cuprinsa intre 2500 - 20000 ore. Rezulta costuri reduse la consumul de energie: reducerea facturilor de energie cu minim 100%

Este foarte important ca in locurile unde prin defectarea unei lampi se pune in pericol siguranta sau securitatea in deplasare a utilizatorilor, aceasta sa fie inlocuita imediat.

Cum deteriorarea fluxului luminos al lampii, constituie o sursa de risipa a energiei, asigurarea unui serviciu de intretinere corect conduce la un ciclu de viata eficient al acesteia.

Costurile pentru inlocuirea corectiva

$$C_b = L + S + E + D$$

unde: L = costul lampii

S = costul muncii (inclusiv costul inspectarii)

E = costul echipamentului de acces

D = costul depozitarii deseurilor

Costurile pentru inlocuirea preventiva

$$C_g = L + S + E + D$$

unde: L = costul lampii

S = costul muncii pentru inlocuirea de grup pe lampa

E = costul echipamentului de acces

D = costul depozitarii deseurilor

Costurile pentru inlocuirea combinata



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

$$C_t = C_g + F \times C_b$$

unde: F = procentul de lampi defecte si inlocuite prioritar inlocuirii programate;

Curatarea aparatelor de iluminat

Intervalul de curatire optim (T) pentru un aparat de iluminat se obtine cand costurile fluxului luminos pierdut egaleaza costul curatirii. Intervalul optim de curatire (T) poate fi determinat cu formula:

$$T = - C_c / C_a + 2C_c / \Delta C_a \text{ (ani)}$$

Unde: T = intervalul de curatire optim

C_c = costul curatirii unui aparat de iluminat o singura data

C_a = costul anual de functionare a aparatului de iluminat fara curatire

Δ = rata medie anuala a murdaririi aparatului de iluminat

Pentru reducerea consumului de energie electrica aferent iluminatului public se recomanda clasificarea strazilor conform normativelor internationale si stabilirea parametrilor luminotehnici in functie de aceasta clasificare;

Reducerea nivelului de iluminare pe durata orelor cu trafic redus (0,5) prin reducerea tensiunii de alimentare cu circa 10 % se poate realiza o reducere a fluxului luminos cu circa 10 % si o reducere a puterii absorbite, pe acest interval de timp, cu circa 20 % ; adoptarea acestei masuri permite reducerea consumului de energie electrica pentru iluminat cu circa 10 % pe durata anului reducerea corespunzatoare a facturii de energie electrica pentru iluminat;

Adoptarea de masuri pentru reducerea pretului unitar de revenire a energiei electrice (lei/kWh)pentru iluminat public, in special prin negocierea unui tarif redus, avand in vedere consumul pe durata noptii (gol in curba de sarcina a furnizorului de energie electrica);

Utilizarea lampilor performante in procesul de reabilitare a instalatiilor de iluminat public si acorpurilor de iluminat performante. Conform legislatiei privind organizarea si functionarea serviciilor de iluminat public, serviciile de iluminat public vor respecta si vor indeplini, la nivelul comunitatilor locale, in intregul lor, indicatorii de performanta aprobati prin hotarari ale consiliilor locale.

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN COMUNA BRAZI

Componentele principale ale iluminatului public din COMUNA BRAZI sunt :

- Iluminatul stradal rutier (iluminatul cailor de circulatie rutiera) ;
- Iluminatul stadal pietonal (iluminatul cailor de acces pietonal);
- Iluminatul ornamental (iluminatul zonelor de agrement , parcuri , piete , târguri);
- Iluminatul ornamental festiv (iluminatul temporar utilizat cu ocazia sarbatorilor si altor evenimente festive specifice)
- Iluminatul arhitectural (iluminatul destinat punerii in evidenta a unor monumente de arta sau istorice ori a unor obiective de importanta publica sau culturala pentru comunitatea locala);

Iluminatul rutier

In COMUNA BRAZI sistemul iluminat rutier este alcatuit din 82 strazi conform nomenclatorului stadal aprobat prin HCL COMUNA BRAZI .

In conformitate cu prevederile SR 13201 „Conditii de iluminat pentru cai de circulatie destinate traficului rutier” iluminatul public se imparte pe şase clase ale sistemului de iluminat in functie de configuratia caii de rulare , a densitatii de trafic , a indicatoarelor si panourilor de semnalizare rutiera .

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Astfel apreciem urmatoarele incadrari in clase de iluminat :

Nr crt.	Denumire strada	Clasa SR13201 rutier	Clasa SR13201 pietonal	Iluminare (cd/mp)	Nr. stalpi
	Sat Bătești				
1	George Cosbuc	M 5	P 7	0,5	29
2	Mihail Sadovenu	M 5	P 7	0,5	15
3	I.L.Carașiale	M 6	P 7	0,3	13
4	Anton Pann	M 6	P 7	0,3	26
5	Nicolae Titulescu	M 6	P 7	0,3	13
6	Titu Maiorescu	M 6	P 7	0,3	19
7	Vasile Alecsandri	M 5	P 7	0,5	17
8	Mihai Eminescu	M 5	P 7	0,5	54
9	Costache Negruzzi	M 6	P 7	0,3	22
10	Nicolae Labis	M 6	P 7	0,3	5
11	Ion Neculcea	M 6	P 7	0,3	8
12	Geo Bogza	M 6	P 7	0,3	10
13	Miron Costin	M 6	P 7	0,3	5
14	Tudor Arghezi	M 6	P 7	0,3	6
	Sat Brazii de Sus				
15	Lalelelor	M 6	P 7	0,3	25
16	Zambilelor	M 6	P 7	0,3	22
17	Violetelor	M 6	P 7	0,3	6
18	Garoafelor	M 6	P 7	0,3	5
19	Crizantemelor	M 6	P 7	0,3	4
20	Ghiocelor	M 6	P 7	0,3	4
21	Orihideelor	M 6	P 7	0,3	6
22	Macului	M 6	P 7	0,3	5
23	Gentianelor	M 6	P 7	0,3	3
24	Bujorilor	M 6	P 7	0,3	9
25	Margaritarului	M 6	P 7	0,3	8
	Sat Brazii de Jos				
26	Teilor	M 5	P 7	0,5	33
27	Fagului	M 5	P 7	0,5	13
28	Ulmilor	M 6	P 7	0,3	6
29	Salcamlor	M 6	P 7	0,3	2
30	Artarilor	M 5	P 7	0,5	13
	Sat Popești				
31	Lămâiului	M 6	P 7	0,3	20
32	Molidului	M 6	P 7	0,3	4
34	Smochinului	M 6	P 7	0,3	5
35	Plopului	M 6	P 7	0,3	17
36	Salciei	M 6	P 7	0,3	3
37	Bradului	M 6	P 7	0,3	6
38	Mandarinului	M 6	P 7	0,3	4
39	Pinului	M 6	P 7	0,3	4

COMUNA BRAZI

STUDIUL OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

40	Mesteacănului	M 6	P 7	0,3	19
41	Pârâului	M 6	P 7	0,3	24
42	Mărului	M 6	P 7	0,3	13
43	Vișinului	M 6	P 7	0,3	13
44	Piersicului	M 6	P 7	0,3	16
45	Caiselor	M 6	P 7	0,3	10
46	Nucului	M 6	P 7	0,3	6
47	Cimitirului	M 6	P 7	0,3	8
48	Cireșilor	M 6	P 7	0,3	34
49	Portocalilor	M 6	P 7	0,3	23
	Sat Negoiești				
50	Drum Popești-Negoiești	M 6	P 7	0,3	23
51	Stefan cel Mare	M 6	P 7	0,3	13
52	Mihai Viteazul	M 6	P 7	0,3	17
53	Dimitrie Cantemir	M 6	P 7	0,3	19
54	Tudor Vladimirescu	M 6	P 7	0,3	31
55	Alex. Lăpușneanu	M 6	P 7	0,3	13
56	Poiana R	M 6	P 7	0,3	10
57	Munții Apuseni	M 6	P 7	0,3	24
58	Matei Corvin	M 6	P 7	0,3	9
59	Piatra Craiului	M 6	P 7	0,3	10
60	Rarăului	M 6	P 7	0,3	20
61	Căliman	M 6	P 7	0,3	7
62	Dornei	M 6	P 7	0,3	14
63	Bârgăului	M 6	P 7	0,3	16
64	Făgăraș	M 6	P 7	0,3	26
65	Parângului	M 6	P 7	0,3	17
66	Ceahlăului	M 6	P 7	0,3	6
67	Persani	M 6	P 7	0,3	15
68	Dobrogei	M 6	P 7	0,3	17
69	Bucegi	M 6	P 7	0,3	53
	Sat Stejarului + Cămine				
70	Cerbului	M 6	P 7	0,3	7
71	Zimbrului	M 6	P 7	0,3	5
72	Fazanului	M 6	P 7	0,3	7
73	Vulturului	M 6	P 7	0,3	5
74	Iepurelui	M 6	P 7	0,3	5
75	Ursului	M 6	P 7	0,3	22
76	Iancu Jianu	M 6	P 7	0,3	4
77	Pintea Haiducul	M 6	P 7	0,3	6
78	Toma Alimoș	M 6	P 7	0,3	3
79	Haiducilor	M 6	P 7	0,3	50
80	Sat Colonie	M 6	P 7	0,3	26
81	Centura Negoiești	M 6	P 7	0,3	49
82	Centura Bătești	M 6	P 7	0,3	67
	TOTAL				1251

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Total Stâlpi 1251

Total corpuri de iluminat 1251

SUSTINERE FINANCIARA A REABILITARII ILUMINATULUI PUBLIC

Pentru realizarea, reabilitarea si modernizarea sistemului de iluminat public din COMUNA BRAZI s-au modernizat 1251 AIL si se vor moderniza și cele 405 CIL rutier prin montarea de CIL Led fiabile si eficiente energetic, cu finantarea bugetul local si se vor realiza urmatoarele lucrari :

- Înlocuirea lămpilor cu un consum ridicat de energie electrică cu iluminat prin utilizarea unor lămpi cu eficiență energetică ridicată, durată mare de viață și asigurarea confortului corespunzător (LED), inclusiv prin reabilitarea instalațiilor electrice – stâlpi, rețele, etc.

Analiza riscurilor – Definire, Cuantificare, Matricea de repartiti

Definirea/Identificarea riscurilor

- Riscuri referitoare la locatie
- Riscuri de proiectare-vicii ascunse
- Riscuri referitoare la constructie-vicii ascunse
- Riscuri de finantare a activitatii
- Riscuri aferente cererii si veniturilor
- Riscuri legislative/politice
- Riscuri naturale
- Riscurile etapei de pregatire/atribuire
- Riscuri de operare si intretinere

Riscurile referitoare la locatie se pot referi la

- Localizarea investitiei, amplasarea acesteia fiind pe raza UAT
- Proprietatea asupra locatiei, terenul aflandu-se in proprietatea domeniului public/privat al UAT
- Amplasarea fata de alte entitati si infrastructuri economice necesare unei activitati
- Amplasarea acestuia in zone protejate din punct de vedere al mediului, al culturii si cultelor



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Riscurile referitoare la proiectare si constructie se pot referi la vicii ascunse care vor aparea in faza de executie a lucrarilor, acestea putand fi generate inca din faza de proiectare. Acestea sunt identificate dupa cum urmeaza:

- Riscuri ca elemente constructive ale constructiei sa aiba vicii ascunse
- Riscul ca proiectarea sa aiba vicii ascunse, cu efect direct in exploatarea la capacitate maxima a infrastructurii
- Riscurile ca solutiile tehnice si functionale sa fie depreciate sau sa se deprecieze rapid

Riscurile de finantare ale activitatii se pot referi la

- Riscul evolutiei negative a rezultatelor sectorului energetic cu repercursiuni directe in incasarile necesare functionarii
- Modificarea costurilor creditarii cu efecte directe in activitatea operatorului
- Riscul de insolvabilitate
- Modificare ale sistemului de impozitare

Riscurile aferente cererii, veniturilor de operare si intretinere

- Riscul concurential – activitatile altor infrastructuri similare care ar putea afecta piata vizata
- Inrautatarea situatiei economice generale
- Riscul suportabilitatii tarifelor minime
- Publicitate adversa
- Riscul necesitatii efectuarii unor cheltuieli de reparatii majore pentru continuarea activitatii
- Riscul defectarii unor echipamente
- Riscul necesitatii unor investitii suport
- Riscul unor litigii
- Riscul securitatii bunurilor
- Riscul de asigurare
- Riscul de furnizare a utilitatilor
- Riscul capacitatii de management
- Riscul de cash-flow

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Riscurile legislative politice se refera in primul rand la schimbari legislative in domeniul pietei energiei, cat si modificari ale cadrului legal cu privire la resortul iluminatului public

Riscurile naturale se pot referi la

- Situatii de razboi-conflicte zonale
- Cutremure si alte evenimente naturale
- Terorism
- Forta majora

Riscurile etapei de pregatire/atribuire se pot referi la

- Riscul de pregatire
- Opozitia publica fata de proiect
- Pregatirea necorespunzatoare a documentatiei de atribuire
- Semnarea contractului de concesiune

Riscurile etapei de operare si intretinere se pot referi la:

- Riscuri de mediu si de poluare a acestuia
- Riscuri de accidente de munca
- Riscuri de defectare a mijloacelor tehnice
- Riscuri de fluctuatie a fortei de munca
- Riscuri de schimbare a politicii de salarizare a personalului

Cuantificarea in termeni economici si financiari a riscurilor de proiect

Cuantificarea in termeni economici si financiari a riscurilor de proiect					
Tipul de risc	Profit	Costuri	Atractivitate	Bancabilitate	Efect proprietar
Riscuri referitoare la locatie					



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Localizarea investitiei, amplasarea acesteia	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	neutru	neutru
Proprietatea asupra locatiei	neutru	neutru	neutru	(-) bancabilitate	neutru
Amplasarea fata de alte entitati si infrastructuri economice necesare unei activitati	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Amplasarea acestuia in zone protejate din punct de vedere al mediului, al culturii si cultelor	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	neutru	neutru
Riscurile de proiectare si construire					
Riscuri ca elemente constructive ale constructiei sa aiba vicii ascunse	neutru	neutru	neutru	neutru	neutru
Riscul ca proiectarea sa aiba vicii ascunse	neutru	neutru	neutru	neutru	neutru
Riscurile ca solutiile tehnice si functionale sa fie depreciate sau sa se deprecieze rapid	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	neutru	neutru
Riscurile de finantare					

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Riscul evolutiei negative a rezultatelor sectorului energetic	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	neutru	neutru
Modificarea costurilor creditarii	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	neutru	neutru
Riscul de insolvabilitate	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	neutru	Riscul recuperarii redeventei
Modificare ale sistemului de impozitare	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	neutru	neutru
Riscurile aferente cererii, veniturilor de operare si intretinere					
Riscul concurential	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Inrautatarea situatiei economice generale	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Riscul suportabilitatii tarifelor minime	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Publicitate adversa	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Riscul necesitatii efectuarii unor cheltuieli de reparatii majore	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Riscul defectarii unor echipamente	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

		operator	operator		
Riscul necesitatii unor investitii suport	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Riscul unor litigii	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Riscul securitatii bunurilor	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Riscul de asigurare	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Riscul de furnizare a utilitatilor	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Riscul capacitatii de management	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Riscul de cash-flow	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
n					
Riscul schimbarilor legislative	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Riscurile naturale					
Situatii de razboi-conflicte zonale	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Cutremure si alte evenimente naturale	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Terorism	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Forta majora	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	(-) bancabilitate	neutru
Riscurile etapei de pregatire/atribuire					
Riscul de pregatire	neutru	neutru	neutru	neutru	Risc de intarziere si sanctiuni
Opozitia publica fata de proiect	neutru	neutru	neutru	neutru	Risc de intarziere
Pregatirea necorespunzatoare a documentatiei de atribuire	neutru	neutru	neutru	neutru	Risc de intarziere si sanctiuni
Semnarea contractului de concesiune	neutru	neutru	neutru	neutru	Risc de intarziere si sanctiuni
Riscurile etapei de operare si intretinere					
Riscuri de mediu si de poluare a acestuia	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	neutru	Risc de sanctiuni
Riscuri de accidente de munca	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	neutru	neutru
Riscuri de defectare a mijloacelor tehnice	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	neutru	neutru
Riscuri de fluctuatie a fortei	(-) Profit operator	(+) Costuri	(-) atractivitate	neutru	neutru

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

de munca		operator	operator		
Riscuri de schimbare a politicii de salarizare a personalului	(-) Profit operator	(+) Costuri operator	(-) atractivitate operator	neutru	neutru

Analiza comparativa a riscului operare-transferabilitate

MATRICEA DE REPARTIZARE A RISCURILOR		
Tipul de risc	GESTIUNE DIRECTA	GESTIUNE DELEGATA
Riscuri referitoare la locatie		
Localizarea investitiei, amplasarea acesteia	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Proprietatea asupra locatiei	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Amplasarea fata de alte entitati si infrastructuri economice necesare unei activitati	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Amplasarea acestuia in zone protejate din punct de vedere al mediului, al culturii si cultelor	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscurile de proiectare si construire		

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Riscuri ca elemente constructive ale constructiei sa aiba vicii ascunse	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscul ca proiectarea sa aiba vicii ascunse	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscurile ca solutiile tehnice si functionale sa fie depreciate sau sa se deprecieze rapid	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscurile de finantare		
Riscul evolutiei negative a rezultatelor sectorului energetic	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Modificarea costurilor creditarii	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscul de insolvabilitate	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Modificare ale sistemului de impozitare	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscurile aferente cererii, veniturilor de operare si intretinere		
Riscul concurential	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Inrautatirea situatiei economice generale	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscul suportabilitatii tarifelor minime	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Publicitate adversa	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscul necesitatii efectuării unor cheltuieli de reparatii majore	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscul defectarii unor echipamente	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscul necesitatii unor investitii suport	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscul unor litigii	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscul securitatii bunurilor	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscul de asigurare	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscul de furnizare a utilitatilor	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscul capacitatii de management	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscul de cash-flow	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscurile schimbarilor legislative		
Riscul schimbarilor legislative	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Riscurile naturale		
Situatii de razboi-conflicte zonale	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Cutremure si alte evenimente naturale	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Terorism	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Forta majora	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscurile etapei de pregatire/atribuire		
Riscul de pregatire	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine autoritatii publice locale
Opozitia publica fata de proiect	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine autoritatii publice locale
Pregatirea necorespunzatoare a documentatiei de atribuire	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine autoritatii publice locale
Semnarea contractului de concesiune	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine autoritatii publice locale
Riscurile etapei de operare si intretinere		
Riscuri de mediu si de poluare a acestuia	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscuri de accidente de munca	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Riscuri de defectare a mijloacelor tehnice	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscuri de fluctuatie a fortei de munca	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului
Riscuri de schimbare a politicii de salarizare a personalului	Riscul revine autoritatii publice locale	Riscul revine concesionarului

Raport de transferare a riscurilor: 4/38

Procent de transferare a riscurilor: aprox. 89.50%

Concluzie: Este indubitabil faptul că soluția care presupune o repartizare a riscurilor, într-o mare masura, către entitatea terță de operare este gestiunea delegată a serviciilor de exploatare si operare

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CALCULUL VALORII MINIME DE FINANTARE A OPERATORULUI

Serviciul de iluminat public este un serviciu comunitar de utilitate publica si in conformitate cu prevederile legii 51/2006 (Legea serviciilor comunitare de utilitate publica) poate fi administrat in gestiune directa sau gestiune delegata de un operator licentiat de ANRSC conform **Regulamentului** de acordarea licentelor in domeniul serviciilor comunitare de interes public aprobat prin HG 745/2007 . Serviciul de iluminat public intr-o localitate cu o populatie de pina in 50 mii locuitori necesita o licenta de clasa 3 cf.art.10 .Dotarea materiala minima a operatorului cf.anexa 11 la regulamentul este :

Necesar utilaje pe serviciu <

- 1 autoutilitara PRB (platforma ridicatoare cu brat) valoare aprox 60 mii euro, amortiz.in 8 ani
- 1 autoutilitara sau autoturism transport persoane- marfa,val.10 mii euro ,amortizabila in 8 ani

Cheltuielile anuale sunt :

Amortizare – auto Prb-33750 lei

-auto trans-5625 lei

total 39375 lei/an



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Asigurari RCA – 2000 lei /an

Verificari ISCIR,ITP 1000lei/an

Revizii,reparatii 5000lei/an

Carburant 22000 lei/an

Pentru a putea opera sistemul de iluminat public alimentat la rețeaua publică de distribuție energie electrică operatorul trebuie să respecte prev. Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează , execută și verifică instalații electrice aprobat prin Ordinul 45/2016 al președintelui ANRE , care la art.8 precizează că „ lucrările de mentenanță la corpurile de iluminat stradal,pietonal,rutier,temporar festiv și ornamental pot fi executate doar de operatori atestați cu gradul **B,Be,Bi,C2A,C2b,D,E2**

Dotarea minimă pentru atestare și operarea sistemului de iluminat public din COMUNA BRAZI este :

Materiala :

- auto PRB și auto transport cu cheltuieli descrise mai sus
- aparatura măsură (megaohmetru 1000V, voltmetru 0-300V clasa 1,5 aparat măsurare rezistență priză pământ) valoare aprox.25000lei amortizabile în 5 ani ;
- truse scule diverse valoare 5000lei amortizabile 2 ani ;
- materile protecție muncii (ham,manusi,cisme) 2000lei / an
- verificări metrologice anuale 2000 lei/an

Personal :

- 1 electrician autorizat ANRE grad.II min. salariu anual 48000 lei
- 1 electrician calificat salariu anual 30000lei
- 1 conducător auto salariu anual 30000lei



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Instruire SSM , Medicina muncii 10000lei/an

Stabilirea modalitatii de calcul si a valorii totale necesare intretinerii sistemului de iluminat public a fost reglementata prin Ordinul 77/2007 al presedintelui ANRSC pentru aprobarea Normelor metodologice de stabilire , ajustare, sau modificare a valorii activitatilor de iluminat public .

Valoarea activitati serviciului de iluminat public se fundamenteaza pe baza cheltuielilor de productie si exploatare , a cheltuielilor de intretinere si reparatii , a amortismentelor aferente capitalului imobilizat , in active corporale si necorporale , a costurilor pentru protectia mediului a costurilor financiare asociate creditelor contractate ,a costurilor derivind din contractul de delegare a gestiunii precum si a unei cote de profit .

Valorile activitatilor serviciului de iluminat public nu cuprind cheltuielile cu energia electrica consumata pentru iluminat , care se factureaza separat .

Autoritatile administratiei publice locale au competenta exclusiva in aprobarea valorii activitatilor de iluminat public ." art.6-8 din Norme .



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

FISA de FUNDAMENTARE

Pentru stabilirea valorii activitatilor specifice intretinere

Serviciului de iluminat public COMUNA BRAZI (Ordin

77/2007)

Specificatie	Intretinere activitate	Modernizare
--------------	------------------------	-------------

1. Cheltuieli materiale, din care 46875 lei

-Materii prime si materiale

—

-Amortiz are

-Transport

39375 lei

- Aparatura

5000 lei

- SDV

2500 lei

- Alte cheltuieli materiale

2. Cheltuieli cu munca vie, din c 118475 lei

- Salarii

108000 lei

- Fond gar. creante sal.2,25%

2475 lei

- SSM, medicina muncii

8000 lei

-

3. Cheltuieli operationale 39000 lei

- Asigurari RCA –

2000 lei

- Verificari ISCIR,ITP

1000 lei

- Revizii,reparatii

5000 lei

- Carburant

22000 lei



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Obiecte inventar protectii
(ham, combinezon, mănuși, cizme) 2000 lei
- Verificari metrologice anuale 2000 lei
 - Taxe autorizari, licentieri
ANRSC, ANRE 5000 lei

I. Cheltuieli de exploatare (1+2+3) 204350 lei

Rezulta un nivel minim de finantare a operatorului serviciului de iluminat public cu respectarea reglementarilor legi de functionare de aprox.200 mii lei anual .

Cheltuielile efectuate in ultimii 3 ani pentru serviciile de mentenanta iluminat public (servicii si produse) sunt urmatoarele:

- 2020: 197.839 lei, cu TVA;
- 2021: 203.845 lei, cu TVA.

In Fisa de Fundamentare nu au fost estimate amortizarea activelor serviciului de iluminat public si valoarea materiilor prime si materialelor necesate mentenantei sistemului pentru mentinerea in parametri functionali .

In acest moment in serviciul de iluminat public din COMUNA BRAZI 1251 din corpurile de iluminat sunt modernizate cu durata medie de functionare de 50 000 ore , iar urmatoarele 405 se vor moderniza in viitor .

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Rezulta nota de fundamentare finala

FISA DE FUNDAMENTARE

Pentru stabilirea valorii activitatilor specifice

Serviciului de iluminat public COMUNA BRAZI

(Ordin 77/2007)

Specificatie	Intretinere activitate	Modernizare
1.Cheltuieli materiale, din care	171875 lei	
- Materii prime si materiale	70000 lei	
- Amortizarea		0 lei
- Transport	39.375 lei	
- Aparatura	5000 lei	
- SDV	2500 lei	
- Alte cheltuieli materiale		
2. Cheltuieli cu munca vie , din care:	118475 lei	
- Salarii	108000 lei	
- Fond gar. creante sal.2,25%	2475 lei	
- SSM, medicina muncii	8000 lei	
3. Cheltuieli operationale	39000 lei	
- Asigurari RCA –	2000 lei	
- Verificari ISCIR,ITP	1000 lei	
- Revizii	5000 lei	
- Carburant	22000 lei	
- Obiecte inventar protectii		
(ham, combinezon, mănuși,cizme)	2000 lei	

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Verificari metrologice anuale	2000 lei	
-Taxe autorizari, licentieri		
ANRSC, ANRE	5000 lei	
I. Cheltuieli de exploatare (1+2+3)	274350 lei	0 lei
II Profit minim 1% (fond dezvoltare)	27435 lei	0 lei
III Val. activitate de iluminat public	299 585 lei	

Aceste sume se incadreaza in media anuala a sumelor alocate de Primaria BRAZI in ultimii 5 ani pentru sustinerea iluminatului public din COMUNA BRAZI (350 mii lei/an intretinere si modernizare valoare energie electrica consumata de iluminatul public).

Pentru licentierea operatorului serviciului conform cu

- Ordinul 45/2016 al presedintelui ANRE cheltuieli personal -118500 lei
 - HG 745/2007 al presedintelui ANRSC dotari materiale val.- 50000 lei
- sunt necesari aprox. 168500 lei/ an.

CONCLUZIILE STUDIULUI DE OPORTUNITATE

Asigurarea unui serviciu de iluminat public in parametri reglementati este obligatia COMUNA BRAZI, care raspunde de eventualele daune provocate de functionarea defectuoasa a iluminatului public.

Consiliul local al COMUNA BRAZI va decide daca opteaza pentru delegarea:

-in gestiune directa a serviciului de iluminat public catre un serviciu propriu autofinantat sau o societate comerciala cu capital integral al COMUNEI BRAZI (care va efectua demersurile necesare de licentiere ANRSC si autorizare ANRE , de dotari materiale si umane) cu asigurarea unei finantari minime de **300 000 lei**- functionare si 0 lei dezvoltare pe an serviciul fiind modernizat in totalitate ; Valoarea contractului de gestiune directa pe trei ani este de min.900 mii lei. Atribuirea in baza Legii 98/2016 se face prin incredintare directa .

sau

-in gestiune delegata catre un operator tert selectat in urma unei selectii pe baza caietului de sarcini si cu o valoare anuala a activitatii de aprox. **250 000 lei + TVA** . Valoare de 250 mii lei este necesara conform fisei de fundamentare (pentru sustinerea materialelor necesare functionarii sistemului de iluminat public si functionarii operatorului care asigura mentenanta sistemul) operatorul trebuie sa asigure intretinerea retelei electrice de alimentare preluata de la SC Electrica Muntenia Nord de UAT . Operatorul care va avea delegata gestiunea serviciului de iluminat public va intretine serviciul de iluminat public pentru a se incadra in reglementarile si specificatiile tehnice impuse de Regulamentul de functionare al Serviciului de iluminat public al COMUNA BRAZI , abrobat de Consiliul Local BRAZI si standardele nationale si europene.

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Atribuirea gestiunii serviciului se va face urmind o procedura de selectie conform Legii 98 si 100 /2016 prin Sistemul Informatic de Achizitii publice SICAP.

Serviciul de Iluminat Public nu este o activitate care genereaza venituri, este un serviciu care genereaza doar cheltuieli. Singura componenta care ar putea fi asimilata unui venit este reducerea cheltuielilor cu energia electrica prin modernizarea sistemului existent. Ofertantii au obligatia de a efectua o vizita in teren, pe cont propriu, cu instiintarea autoritatii contractante, ocazie cu care isi vor culege toate informatiile necesare intocmirii ofertei tehnice si financiare.

ing. Ioan MARTIN



COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC



AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



DEPARTAMENTUL PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ATESTAT DE MANAGER ENERGETIC

Nr. 30 din 28.06.2018

În baza Legii 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, a Regulamentului pentru atestarea managerilor energetici și agrearea societăților prestatoare de servicii energetice, aprobat prin Decizia nr. 2794/2014, cu modificările și completările ulterioare, a Șefului Departamentului pentru Eficiență Energetică din cadrul Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei, ca urmare a obținerii de către candidatul examinat a calificativului "Admis", prin acumularea a 91 de puncte la examenul de atestare, prezentul atestat de manager energetic se acordă domnului **MARTIN IOAN**, de profesie inginer, cu domiciliul în Jud. Ialomița, Slobozia, Str. Filaturii, Nr. 1, și îi conferă calitatea de

MANAGER ENERGETIC

Atestatul de manager energetic își menține valabilitatea exclusiv pentru exercitarea funcției de manager energetic în cadrul localităților cu peste 20000 de locuitori.

Atestatul de manager energetic este valabil 3 ani de la data emiterii.

Prelungirea valabilității atestatalui de manager energetic se poate face la cererea posesorului, cu respectarea prevederilor stipulate în Regulamentul în vigoare.

Atestatul de manager energetic este netransmisibil.

VICEPREȘEDINTE
ȘEF AL DEPARTAMENTULUI PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Zoltán NAGY-BEGE



Falsificarea acestui document se pedepsește conform Legilor

Nr. 0033595



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC



AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



ADEVERINȚA NR. 201713110 / 24-nov.-17 DE ELECTRICIAN AUTORIZAT

Gradul și Tipul IIA,IIB

Numele Martin

Prenumele Ioan

CNP 1620707212951

Prezenta adeverință conferă calitatea de electrician autorizat pe durată nelimitată și este valabilă numai împreună cu un act de identitate. Calitatea de electrician autorizat este condiționată de vizarea periodică a adeverinței de electrician autorizat.

Titularul acestei adeverințe are competența să proiecteze și/ sau să execute lucrări de instalații electrice în conformitate cu gradul și tipul de autorizare deținut.

Calitatea de electrician autorizat impune titularului respectarea obligațiilor prevăzute în regulamentul de autorizare aprobat de ANRE.

Semnătură autorizată



Data vizării 24-nov.-17	Data vizării	Data vizării	Data vizării	Data vizării
Următorul termen de vizare 24-nov.-22	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare

Falsificarea acestui document se pedepsește conform Legilor

Nr. 0031998



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC



AFILIAT LA COMISIA INTERNAȚIONALĂ DE ILUMINAT - CIE

ADEVERINȚĂ

Nr. 49 / 07.08.2019

Prin prezentul document certificăm că dl. Ioan MARTIN, CNP 1620707212951, a absolvit cursul postuniversitar de formare profesională 'Specialist în Iluminat', nivel bază, organizat de CNRI în perioada 10-28 septembrie 2018 și a susținut și absolvit în 23 noiembrie 2018 examenul pentru Certificatul de 'Specialist în Iluminat', profesie avizată de Ministerul Muncii cu codul COR 214237 în cadrul grupei de bază 2142 - Ingineri Constructori, și va beneficia astfel de toate drepturile ce decurg din această calitate.

Director Divizie CNRI
Constantin Ion



Data:
07 august 2019

COMITETUL NAȚIONAL ROMÂN DE ILUMINAT
București, Sector 2, Strada Pache Protopopescu, Nr. 66
Nr. Aut. 874/22.03.1990, CIF: 10387690
Cont: RO34BRDE410SV20973444100, Banca: BRD - Brătianu
www.cnri.ro



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. Minex S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ROMÂNIA

MINISTERUL MUNCII
ȘI JUSTIȚIEI SOCIALE

MINISTERUL EDUCAȚIEI
NAȚIONALE

SERIA M N^o 00112528

**CERTIFICAT
DE ABSOLVIRE**

DI/na MARTIN IOAN
C.N.P. 1620707212951 născut(ă) în anul 1962 luna IULIE
ziua 07 în localitatea IASI județul/sectorul IASI
fiul (fiica) lui ION și al (ei) MARIUTA
a participat în perioada 10.09 - 10.10.2018 la programul de inițiere / perfecționare /
specializare cu durată de 180 ore, pentru ocupația (competențe comune) SPECIALIST ÎN ILUMINAT
organizat de C.N.R.I. cu sediul în localitatea BUCUREȘTI
județul SECTOR 2 înmatriculat în Registrul național al furnizorilor de formare
profesională autorizați cu nr. 40/3005/20.05.2016 și a promovat examenul de
absolvire în anul 2018 luna 11 ziua 23 cu nota/calificativul 9,50 (NOUA 50%)
Prezentul certificat se eliberează în conformitate cu prevederile O.G. nr. 129/2000,
republicată cu modificările și completările ulterioare și însoțit de suplimentul descriptiv al
certificatului.

DIRECTOR
Secretar,
PREȘEDINTE

Nr. 00430 Data eliberării: anul 2019 luna DECEMBRIE ziua 03.

COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CAIETUL DE SARCINI
al SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
COMUNA BRAZI
JUDETUL PRAHOVA



PROIECT NR. 128 /2022

Proiectant,
ing. Ioan MARTIN



COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CUPRINS

	Pagina
1. Obiectul caietului de sarcini art.1-art.5	3
2. Cerinte organizatorice minimale art.6- art.8	7
3. Sistemul de iluminat public art.9 – art.25	14
4. Caracteristici tehnice si de calitate (minime solicitate)	38
5. Tarife	45
6. Conditii de siguranta in exploatare, prot.mediu si munca	46
7. Indicatori de performanta ai serviciului de iluminat	48
8. Dispozitii finale , sanțiuni	57
9. Anexa 1 punctele de alimentare cu energie electrica	58
10.Anexa 2 retele distribuție sistem iluminat	59
11.Anexa 3 Clasificarea cailor de circulatie	60
12.Anexa 4 Componenta Sistemului de iluminat public	62
13.Anexa 5 Zone de conflict periculoase	64
14. Anexa 6 Sistem iluminat Poduri , pasarele	65
15. Anexa 7 Sistem iluminat parcuri , spatii agrement	66
16.Anexa 8 Calendar recomandat functionare	67
17.Anexa 9 Detalii tehnice conexiune aparat iluminat	68

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 1

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

ART. 2

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de iluminat public, indiferent de tipul de gestiune. Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația necesară desfășurării activităților de realizare a serviciului de iluminat public și constituie ansamblul cerințelor tehnice de bază.

Operatorii serviciului de iluminat public, indiferent de forma de proprietate, organizare, se vor conforma prevederilor prezentului regulament-cadru.

- Condițiile tehnice și indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament au caracter minimal.
- Orice dezvoltare a rețelei electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se va face cu respectarea prezentului regulament.

ART. 3

În sensul prezentului caiet de sarcini, noțiunile utilizate se definesc după cum urmează:

- 3.1.** aparat/corp de iluminat - aparat care servește la distribuția, filtrarea și transmisia luminii produse de una sau mai multe lămpi către exterior, care cuprinde toate dispozitivele necesare fixării și protejării lămpilor, circuitele auxiliare și componentele electrice de conectare la rețeaua de alimentare, care asigură amorsarea și funcționarea stabilă a surselor de lumină;
- 3.2.** autoritate competentă - Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărie Comunală, denumită în continuare A.N.R.S.C.
- 3.3.** autorizație - act juridic, eliberat de A.N.R.S.C., prin care se certifică capacitatea unei persoane juridice de a desfășura activități specifice serviciului public de iluminat, în vederea participării la o licitație publică, pentru operatoria unui serviciu public de iluminat;
- 3.4.** balast - dispozitiv montat în circuitul de alimentare a uneia sau mai multor lămpi cu descărcări, având drept scop limitarea curentului la valoarea necesară;
- 3.5.** caracteristici tehnice - totalitatea datelor și elementelor de natură tehnică, referitoare la o instalație sau la un sistem de iluminat;

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 3.6.** contract-cadru - reglementare cu caracter normativ, care stabilește condițiile minimale pentru relațiile comerciale dintre operator și utilizator;
- 3.7.** echipament de măsurare - aparatura și ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;
- 3.8.** efect de grotă neagră - senzație vizuală realizată la trecerea de la o valoare foarte mare a luminanței la o alta mult mai mică;
- 3.9.** 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;
- 3.10.** flux luminos Φ - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra observatorului fotometric de referință al Comisiei Internaționale de Iluminat;
- 3.11.** grad de asigurare în furnizare - nivel procentual de asigurare a furnizării serviciului necesar utilizatorului, într-un interval de timp, precizat în anexa la contractul de furnizare/prestare a serviciului de iluminat public;
- 3.12.** igniter - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor;
- 3.13.** iluminare E - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafață și aria respectivă;
- 3.14.** iluminare medie E(m) - media aritmetică a iluminărilor pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.15.** iluminare minimă E(min) - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.16.** 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 ori de concesiune, în cazul nerealizării lor;
- 3.17.** indicatori de performanță generali - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licenței, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune în cazul nerealizării lor;
- 3.18.** indice de prag TI - creșterea pragului percepției vizuale TI, care conduce la orbirea inconfortabilă, caracterizând orbirea provocată de sursele de lumină aflate în câmpul vizual, în raport cu luminanța medie a căii de circulație;
- 3.19.** intensitate luminoasă I - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă și unghiul solid elementar pe direcția dată;
- 3.20.** 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 vapori metalici;
- 3.21.** lămpi cu incandescență - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă cu filamentul încălzit la incandescență prin trecerea unui curent electric;
- 3.22.** lămpi cu incandescență cu halogen - lămpi incandescente având, în balonul de construcție specială, un mediu de un anumit halogen, care creează un ciclu regenerativ al filamentului pentru mărirea duratei de funcționare și pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 3.23.** lămpi cu incandescență cu utilizări speciale - lămpi cu filament central, lămpi ornamentale, lămpi cu reflector, lămpi foto;
- 3.24.** licență - act tehnic și juridic, emis de autoritatea competentă, prin care se acordă permisiune unei persoane juridice, română sau străină, de exploatare comercială a sistemului de iluminat public și/sau de furnizare a serviciului de iluminat public;
- 3.25.** luminanță L - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă de către ochiul observatorului și suprafața aparentă de emisie;
- 3.26.** luminanță maximă L(max) - cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.27.** luminanță medie L(m) - media aritmetică a luminanțelor de pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.28.** luminanță minimă L(min) - cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.29.** nivel de iluminare/nivel de luminanță - nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanței;
- 3.30.** operator - persoană juridică titulară a unei licențe de furnizare-prestare, emisă de autoritatea competentă, care asigură prestarea serviciului de iluminat public;
- 3.31.** raport de zonă alăturată SR - raport între iluminarea medie de pe o porțiune de 5 m lățime sau mai puțin, dacă spațiul nu o permite, de o parte și de alta a sensurilor de circulație, și iluminarea medie a căii de circulație de pe o lățime de 5 m sau jumătate din lățimea fiecăru sens de circulație, dacă aceasta este mai mică de 5 m;
- 3.32.** servicii de iluminat public - activități de utilitate publică și de interes economic și social general, aflate sub autoritatea administrației publice locale, care au drept scop asigurarea iluminatului căilor de circulație auto, arhitectural, pietonal, ornamental și ornamental festiv, prestate în perimetrul unei unități administrativ-teritoriale;
- 3.33.** sistem de iluminat al căilor de circulație - sistem de iluminat destinat exclusiv căilor de circulație mixte (auto, cicliști, pietoni) sau separat pentru cele 3 categorii;
- 3.34.** sistem de iluminat arhitectural - sistem de iluminat destinat exclusiv pentru valorificarea prin iluminat a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanță publică și/sau culturală pentru comunitatea locală;
- 3.35.** sistem de iluminat ornamental festiv - sistem de iluminat utilizat cu precădere în perioada sărbătorilor legale, la comemorări și cu prilejul altor evenimente festive, având ca rol punerea în valoare a unor aspecte semnificative proprii acestora;
- 3.36.** sistem de iluminat ornamental pentru parcuri și zone similare - sistem de iluminat funcțional destinat în principal asigurării circulației și securității pietonilor în parcuri, spații de agrement, piețe, târguri, care poate fi uneori combinat și cu componente decorative, de efect vizual;
- 3.37.** sistem de iluminat pietonal - sistem de iluminat destinat exclusiv căilor de circulație pietonală;

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 3.38.** sursă de lumină/lampă - obiectul sau suprafața care emite radiații optice în mod uzual vizibile, produse prin conversie de energie, și care este caracterizată printr-un ansamblu de proprietăți energetice, fotometrice și/sau mecanice;
- 3.39.** tablou electric de alimentare, distribuție, conectare/deconectare - ansamblu fizic unitar ce poate conține, după caz, echipamentul de protecție, comandă, automatizare, măsură și control, protejat împotriva accesului accidental destinat sistemului de iluminat public;
- 3.40.** temperatură de culoare corelată $T(c)$ - temperatura radiatorului integral, a cărei culoare, percepută datorită încălzirii, se aseamănă cel mai mult, în condițiile de observare precizate, cu cea percepută a unui stimul de culoare de aceeași strălucire;
- 3.41.** uniformitate generală a iluminării $U5(E)$ - raportul dintre iluminarea minimă și iluminarea medie, ambele considerate pe toată suprafața de calcul;
- 3.42.** uniformitate generală a luminanței $U5(L)$ - raportul dintre luminanța minimă și luminanța medie, ambele considerate pe toată suprafața de calcul;
- 3.43.** uniformitatea longitudinală a luminanței $U(l)(L)$ - raportul dintre luminanța minimă și luminanța maximă, ambele considerate în axul benzii de circulație al zonei de calcul și în direcția de desfășurare a traficului rutier;
- 3.44.** utilizatori - autoritățile administrației publice locale în calitate de reprezentant al comunității locale;
- 3.45.** zonă alăturată - suprafața din vecinătatea imediată a căii de circulație, aflată în câmpul vizual al observatorului;
- 3.46.** ANRE - Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei;
- 3.47.** CNRI - Comitetul Național Român de Iluminat;
- 3.48.** CIE - Comisia Internațională de Iluminat.

ART.4

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

(2) Specificațiile tehnice se referă și la prescripții de proiectare și de calcul, la verificarea, inspecția și condițiile de recepție a lucrărilor, tehnici, procedee și metode de exploatare și întreținere, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, prevăzute de actele normative și reglementările specifice realizării serviciului de iluminat public.

(3) Caietul de sarcini precizează reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii și realizării serviciului de iluminat public.

ART.5

Terminologia utilizată este cea din regulamentul serviciului de iluminat public.

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ART.6

Operatorii serviciului de iluminat public vor asigura:

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

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

aprobarea acestora de către administrația publică locală;

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

v) elaborarea planurilor anuale de investiții pe categorii de surse de finanțare și aprobarea acestora de către administrația publică locală;

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 și de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;

y) o dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;

z) alte condiții specifice stabilite de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz.

ART.7

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

Drepturile și obligațiile operatorilor

- Operatorii care prestează servicii de iluminat public au dreptul să sisteze serviciile de iluminat public utilizatorilor care nu și-au achitat contravaloarea serviciilor prestate, inclusiv majorările și/sau penalitățile de întârziere, după expirarea termenului de 30 de zile calendaristice.

- Debranșarea utilizatorilor de la rețeaua de joasă tensiune se va face doar după notificarea prealabilă a utilizatorilor restanțieri și se pune în aplicare după 5 zile lucrătoare de la data primirii acesteia.

- Reluarea prestării serviciilor de iluminat public se va face în termen de maximum o zi lucrătoare de la efectuarea plății.

Cheltuielile aferente suspendării și, respectiv, reluării prestării serviciului vor fi suportate de utilizator.

➤ **Operatorii serviciului de iluminat public au față de utilizatori următoarele obligații:**

a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică;

b) să promoveze dezvoltarea, modernizarea, exploatarea și întreținerea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;

c) să respecte angajamentele luate prin contractele de prestare a serviciului de iluminat public;

d) să presteze serviciul de iluminat public pentru toți utilizatorii cu care au încheiat contracte de prestare și utilizare a serviciului respectiv;

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- e)** să servească toate obiectivele utilizatorului pentru care au fost autorizați, în condițiile prevederilor regulamentului de organizare și funcționare a serviciului de iluminat public;
 - f)** să respecte și să efectueze serviciul conform regulamentului de organizare și funcționare a serviciului de iluminat public, la indicatorii de performanță stabiliți de autoritățile administrației publice locale;
 - g)** să furnizeze Consiliului Local al COMUNAUI BRAZI, A.N.R.S.C. și CNRI, informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de iluminat public, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
 - h)** să pună în aplicare metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare;
 - i)** de a reface locul unde a intervenit pentru reparații sau pentru execuția unei lucrări noi, la un nivel calitativ corespunzător, în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la terminarea lucrării.
- (2)** Operatorii serviciului de iluminat public răspund de îndeplinirea cu bună-credință a obligațiilor prevăzute la alin. (1).

Drepturile și obligațiile utilizatorilor

- Dreptul de acces și utilizare a serviciului de iluminat public este garantat tuturor membrilor comunității locale, persoane fizice și juridice, în mod nediscriminatoriu.
 - Locuitorii și persoanele juridice vor avea acces la informațiile publice privind serviciul de iluminat public și la cunoașterea deciziilor cu privire la serviciul de iluminat public luate de autoritățile administrației publice.
- (2)** Operatorul împreună cu autoritățile administrației publice locale vor informa periodic comunitatea locală asupra:
- a)** stării sistemului de iluminat public;
 - b)** planurilor anuale și de perspectivă privind dezvoltarea sistemului de iluminat public;
 - c)** planurilor de reabilitare a sistemului de iluminat public;
 - d)** stadiului de realizare a planurilor de reabilitare, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public;
 - e)** tarifelor aprobate pentru prestarea serviciilor și evoluția în timp a acestora;
 - f)** modului de rezolvare a cererilor venite din partea comunității privind reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public;
 - g)** eficienței măsurilor luate, reflectată în: scăderea numărului de accidente rutiere, creșterea securității individuale și colective și altele asemenea.
- Utilizatorii au următoarele obligații:
- a)** să respecte clauzele contractului de prestare a serviciului de iluminat public, inclusive prevederile prezentului regulament;

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- b)** să achite obligațiile de plată stabilite sub formă de taxe locale, în conformitate cu prevederile contractuale;
- c)** să achite contravaloarea facturilor reprezentând plata serviciilor primite, în termen de 30 de zile calendaristice de la data emiterii facturilor.

ART.8

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

Pentru realizarea lucrărilor de exploatare operatorul serviciilor de iluminat public va ține la zi următoarea documentație tehnică ce va fi și anexă la contractul de delegare a gestiunii:

- a)** harta detaliată a instalațiilor de iluminat public pe care le are în gestiune, cu:
1. posturile de transformare din care se alimentează rețeaua de iluminat public;
 2. traseul rețelei;
 3. punctele de conectare/deconectare a iluminatului public;
 4. schema de acționare și a cascadei pentru conectarea/deconectarea automată a iluminatului;
 5. amplasarea aparatelor de iluminat, cu indicarea tipului și puterii lămpii;
 6. locul de amplasare pentru realizarea iluminatului ornamental festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor și puterii totale consumate;
- b)** documentația tehnică pentru căile de circulație pe care sunt montate instalațiile de iluminat public, împărțită pe categorii de căi de circulație conform prevederilor art. 47, care trebuie să cuprindă:
1. denumirea;
 2. lungimea și lățimea;
 3. tipul de îmbrăcăminte rutieră;
 4. modul de amplasare a aparatelor de iluminat;
 5. tipul rețelei de alimentare;
 6. punctele de alimentare și conectare/deconectare;
 7. tipul aparatelor de iluminat, numărul acestora și puterea lămpilor;
 8. tipul și distanța dintre stâlpi, înălțimea de montare și unghiul de înclinare a aparatelor de iluminat;
- c)** proiectele de execuție a instalațiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul și avizele obținute;
- d)** procesele-verbale de recepție însoțite de certificatele de calitate.

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Operațiile de exploatare vor cuprinde:

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;
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;
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.

- În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

- 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) Realizarea lucrărilor de exploatare și de întreținere a instalațiilor de iluminat public se va face cu respectarea procedurilor specifice de protecție a muncii în vigoare.

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

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

-La revizia aparatelor de iluminat se vor executa următoarele operații:

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

- Lucrările de revizie tehnică la aparatele de iluminat se execută cu linia electrică sub tensiune pentru verificarea bunei funcționări a instalațiilor.

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

- **La revizia rețelei electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se realizează următoarele operații:**

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

- **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.

- **În cadrul reparațiilor curente la aparatele de iluminat și accesorii se vor executa următoarele:**

- a) înlocuirea lămpilor necorespunzătoare cu altele exclusiv de același tip cu cel initial (aceeași putere, aceeași culoare aparentă);
- b) ștergerea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecție vizuală și a interiorului aparatului de iluminat;
- c) înlăturarea cuiburilor de păsări;
- d) verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare;
- e) verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la rețeaua electrică;
- f) înlocuirea aparatelor de iluminat necorespunzătoare.

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

- a) verificarea stării ușilor și a încuietorilor, cu remedierea tuturor defecțiunilor;
- b) vopsirea ușilor și a celorlalte elemente metalice ale cutiei;
- c) verificarea siguranțelor fuzibile, înlocuirea celor defecte și montarea celor noi, identice cu cele inițiale (prevăzute în proiect);

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- d)** verificarea și strângerea contactelor;
- e)** verificarea coloanelor și înlocuirea celor cu izolație necorespunzătoare;
- f)** verificarea contactorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul;
- g)** verificarea funcționării dispozitivelor de acționare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unora de tip nou pentru fiabilizarea sau modernizarea instalației.

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

- a)** verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- b)** evidențierea în planuri a construcțiilor și instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- c)** determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- d)** verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;
- e)** verificarea și refacerea inscripționărilor;
- f)** repararea ancorelor și reîntinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- g)** verificarea stării conductelor electrice;
- h)** verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;
- i)** se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;
- j)** la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
- k)** la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;
- l)** la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul se reglează tensiunea în ancoră;
- m)** la instalația de legare la pământ a nulului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la aparatul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, dacă aceasta nu corespunde STAS 12604.

-Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Autoritățile administrației publice locale împreună cu organele de poliție vor stabili, în funcție de condițiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulație, locurile și intersecțiile cu grad mare de periculozitate, precum și marile aglomerări urbane.
- Gradul de intensitate a traficului se determină în funcție de numărul de vehicule/oră și bandă, conform SR-EN 13201/2015.
- Periodicitatea reparațiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru aparatele de iluminat este de 2 ani.

ART.9

Operatorul are permisiunea de exploatare comercială, în condițiile legii, a sistemului de iluminat public, în aria administrativ-teritorială a U.A.T. COMUNA BRAZI.

ART.10

Posturile de transformare care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public și cele disponibile sunt în proprietatea operatorului de distribuție a energiei electrice și sunt în administrarea acestuia.

Tabel 1 cu punctele de alimentare cu energie electrică pentru serviciul de iluminat public din COMUNA BRAZI, Județul PRAHOVA

Nr.	Localizare	Punct de transformare 20Kv/ 0,4Kv	Putere punct transformare (KVA)
1	BĂTEȘTI	PTA 2078	160
2	BĂTEȘTI	PT 2074	250
3	BRAZI	PTA 2058	160
4	BRAZI	PT 2047	160
5	POPEȘTI	PT 2220	250
6	NEGOIEȘTI	PT 2032	160
7	NEGOIEȘTI	PTA 2005	160
8	NEGOIEȘTI	PTA 2052	250
9	NEGOIEȘTI	PTA 2030	63
10	CĂMINE	PTZ 2075	160
11	STEJARU	PT 2004	400
12	COLONIE	PTZ 2142	630
13	CFR	PTZ 2076	160

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ART.11

Componentele rețelei de distribuție a energiei electrice care alimentează instalațiile de iluminat public sunt în proprietatea operatorului de distribuție a energiei electrice și sunt în administrarea UAT, conform tabel 2 :

Nr.	Linie electrică aeriana alimentată din	Localizare linie electrică	Lungime linie electrică	Numar puncte aprindere
1	PTA 2078	BĂTEȘTI	5580	1
2	PT 2074	BĂTEȘTI	3625	1
3	PTA 2058	BRAZI	3200	1
4	PT 2047	BRAZI	3265	1
5	PT 2220	POPEȘTI	3300	1
6	PT 2032	NEGOIEȘTI	3200	1
7	PTA 2005	NEGOIEȘTI	6225	1
8	PTA 2052	NEGOIEȘTI	3320	1
9	PTA 2030	NEGOIEȘTI	2540	1
10	PTZ 2075	CĂMINE	4650	1
11	PT 2004	STEJARU	3950	1
12	PTZ 2142	COLONIE	2860	1
13	PTZ 2076	CFR	2585	1
	TOTAL		48300	

ART.12

Planul de situație cu amplasarea componentelor sistemului de iluminat este prezentat în contractul- cadru între administrația publică locală primăria BRAZI și operatorul de distribuție a energiei electrice SC ELECTRICA MUNTENIA SA.

ART.13

Instalațiile electrice aferente instalațiilor de iluminat cu schemele monofilare: bransamente, instalații de forță, instalații de legare la pământ, instalații de automatizări, măsură și control, puncte de aprindere etc. sunt prezentate în anexele contractului cadru de folosință gratuită a sistemului de distribuție a energiei electrice.

COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ART.14

Clasificarea căilor de circulație și caracteristicile acestora sunt prezentate în anexa 3.

Iluminatul rutier

În conformitate cu prevederile SR EN 13201/2015 Condiții de iluminat pentru cai de circulație destinate traficului rutier” iluminatul public se împarte pe cinci clase ale sistemului de iluminat în funcție de configurația căii de rulare, a densității de trafic, a indicatoarelor și panourilor de semnalizare rutieră.

Caracteristicile drumurilor	Clasa sistemului de iluminat corespunzătoare
Drumuri cu trafic de mare viteză, cu căi de rulare separate pentru fiecare sens, fără intersecții (ex. autostrăzile), cu acces controlat pentru care densitatea traficului și complexitatea traficului sunt:	
☐ mari ☐ medii ☐ mici	M1 M2 M3
Drumuri cu trafic de mare viteză, fără zonă de separație între căile de rulare (drumuri naționale, județene). Controlul traficului și separarea diferitelor benzi de circulație:	
☐ scăzut ☐ ridicat	M1 M2
Drumuri urbane importante, drumuri radiale, străzi de centură. Controlul traficului și separarea diferitelor benzi de circulație:	
☐ scăzut ☐ ridicat	M2 M3

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Drumuri urbane de legătură mai puțin importante, drumuri de acces în zonele rezidențiale, drumuri de acces la străzi și șosele importante, străzi rurale. Controlul traficului și separarea diferitelor benzi de circulație:

- ☐ scăzut
☐ ridicat

M4
M5,M6

Valorile recomandate ale criteriilor de evaluare a ambientului luminos în cazul căilor de circulație rutieră

Domeniul de aplicare					
Clasa sistemului de iluminat	toate drumurile	toate drumurile	toate drumurile	Drumuri fără intersecții	drumuri cu trotuare neiluminate
	L [cd/m ²] valoare admisă	U0 valoare minimă	TI % valoare maximă	UI valoare minimă	SR valoare maximă
M1	2	0.4	10	0.7	0.5
M2	1.5	0.4	10	0.7	0.5
M3	1	0.4	10	0.5	0.5
M4	0.75	0.4	15	--	--
M5	0.5	0.35	15	--	--
M6	0.3	0.35	15		

Astfel apreciem următoarele încadrări în clase de iluminat :

Clasa M5 luminanța minimă 0,5 cd/mp . În această clasă se încadrează străzile: George Coșbuc, Mihail Sadoveanu, Vasile Alexandri, Mihai Eminescu, Teilor, Fagului .

Clasa M6 luminanța minimă 0,3 cd/mp .

În această clasă se încadrează restul stazilor din COMUNA BRAZI .

COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
CLASIFICAREA CĂILOR DE CIRCULAȚIE

Nr crt.	Denumire strada	Clasa SR13201 rutier	Clasa SR13201 pietonal	Iluminare (cd/mp)	Nr. stalpi
	<i>Sat Bătești</i>				
1	George Cosbuc	M 5	P 7	0,5	29
2	Mihail Sadoveniu	M 5	P 7	0,5	15
3	I.L.Caraigale	M 6	P 7	0,3	13
4	Anton Pann	M 6	P 7	0,3	26
5	Nicolae Titulescu	M 6	P 7	0,3	13
6	Titu Maiorescu	M 6	P 7	0,3	19
7	Vasile Alecsandri	M 5	P 7	0,5	17
8	Mihai Eminescu	M 5	P 7	0,5	54
9	Costache Negruzzi	M 6	P 7	0,3	22
10	Nicolae Labis	M 6	P 7	0,3	5
11	Ion Neculcea	M 6	P 7	0,3	8
12	Geo Bogza	M 6	P 7	0,3	10
13	Miron Costin	M 6	P 7	0,3	5
14	Tudor Arghezi	M 6	P 7	0,3	6
	<i>Sat Brazii de Sus</i>				
15	Lalelelor	M 6	P 7	0,3	25
16	Zambilelor	M 6	P 7	0,3	22
17	Violetelor	M 6	P 7	0,3	6
18	Garoafelor	M 6	P 7	0,3	5
19	Crizantemelor	M 6	P 7	0,3	4
20	Ghiocelor	M 6	P 7	0,3	4
21	Orihideelor	M 6	P 7	0,3	6
22	Macului	M 6	P 7	0,3	5
23	Gentianelor	M 6	P 7	0,3	3
24	Bujorilor	M 6	P 7	0,3	9
25	Margaritarului	M 6	P 7	0,3	8
	<i>Sat Brazii de Jos</i>				
26	Teilor	M 5	P 7	0,5	33
27	Fagului	M 5	P 7	0,5	13
28	Ulmilor	M 6	P 7	0,3	6
29	Salcamilor	M 6	P 7	0,3	2
30	Artarilor	M 5	P 7	0,5	13
	<i>Sat Popești</i>				
31	Lămâiului	M 6	P 7	0,3	20
32	Molidului	M 6	P 7	0,3	4
34	Smochinului	M 6	P 7	0,3	5
35	Plopului	M 6	P 7	0,3	17
36	Salciei	M 6	P 7	0,3	3
37	Bradului	M 6	P 7	0,3	6
38	Mandarinului	M 6	P 7	0,3	4
39	Pinului	M 6	P 7	0,3	4
40	Mesteacănului	M 6	P 7	0,3	19

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

41	Pârâului	M 6	P 7	0,3	24
42	Mărului	M 6	P 7	0,3	13
43	Vișinului	M 6	P 7	0,3	13
44	Piersicului	M 6	P 7	0,3	16
45	Caiselor	M 6	P 7	0,3	10
46	Nucului	M 6	P 7	0,3	6
47	Cimitirului	M 6	P 7	0,3	8
48	Cireșilor	M 6	P 7	0,3	34
49	Portocalilor	M 6	P 7	0,3	23
	Sat Negoiești				
50	Drum Popesti-Negoiești	M 6	P 7	0,3	23
51	Stefan cel Mare	M 6	P 7	0,3	13
52	Mihai Viteazul	M 6	P 7	0,3	17
53	Dimitrie Cantemir	M 6	P 7	0,3	19
54	Tudor Vladimirescu	M 6	P 7	0,3	31
55	Alex. Lăpușneanu	M 6	P 7	0,3	13
56	Poiana R	M 6	P 7	0,3	10
57	Munții Apuseni	M 6	P 7	0,3	24
58	Matei Corvin	M 6	P 7	0,3	9
59	Piatra Craiului	M 6	P 7	0,3	10
60	Rarăului	M 6	P 7	0,3	20
61	Căliman	M 6	P 7	0,3	7
62	Dornei	M 6	P 7	0,3	14
63	Bârgăului	M 6	P 7	0,3	16
64	Făgăraș	M 6	P 7	0,3	26
65	Parângului	M 6	P 7	0,3	17
66	Ceahlăului	M 6	P 7	0,3	6
67	Persani	M 6	P 7	0,3	15
68	Dobrogei	M 6	P 7	0,3	17
69	Bucegi	M 6	P 7	0,3	53
	Sat Stejarului + Cămine				
70	Cerbului	M 6	P 7	0,3	7
71	Zimbrului	M 6	P 7	0,3	5
72	Fazanului	M 6	P 7	0,3	7
73	Vulturului	M 6	P 7	0,3	5
74	Iepurelui	M 6	P 7	0,3	5
75	Ursului	M 6	P 7	0,3	22
76	Iancu Jianu	M 6	P 7	0,3	4
77	Pintea Haiducul	M 6	P 7	0,3	6
78	Toma Alimoș	M 6	P 7	0,3	3
79	Haiducilor	M 6	P 7	0,3	50
80	Sat Colonie	M 6	P 7	0,3	26
81	Centura Negoiești	M 6	P 7	0,3	49
82	Centura Bătești	M 6	P 7	0,3	67
	TOTAL				1251

Total Stâlpi 1251

Total corpuri de iluminat 1251



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MINEX S.R.L. Slobozia

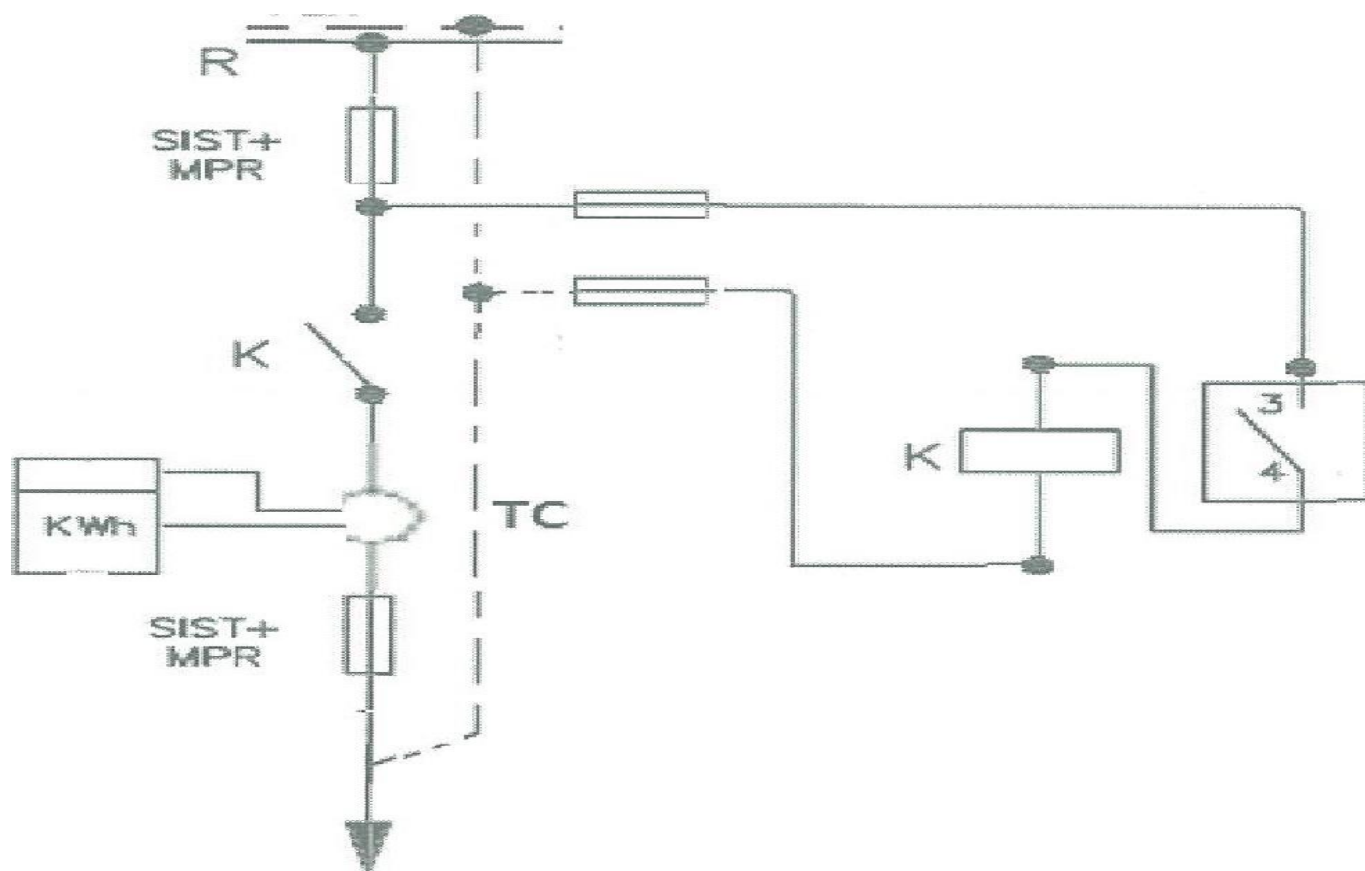
Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564

Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice

Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

SCHEMA MONOFILARA PUNCT DE APRINDERE CU FOTOCELULA



VALORILE DE REGLAJ A PROTECTIILOR:

Punct aprindere BRAZI	Tabel 1 poz.1-4	210861814	In=32A
Punct aprindere BRAZI	Tabel 1 poz.4-7	210861791	In=32A
Punct aprindere BRAZI	Tabel 1 poz.8-10	210861091	In=32A
Punct aprindere BRAZI	Tabel 1 poz. 11- 13	210861275	In=32A

COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

LISTA PUNCTELOR DE APRINDERE CU SPECIFICAREA GESTIUNII LOR se
regăsește în anexa nr.1 .

ART. 16

Inventarul zonelor de risc, altele decât tunelurile și podurile .

Clasele sistemelor de iluminat pentru diferite zone periculoase

Tipul zonei periculoase	Clasa sistemului de iluminat
Intersecții de două sau mai multe drumuri, rampe, zone în care se face reducerea numărului de benzi de circulație	$C(i-1)=M_i$
Intersecții cu căi ferate sau cu linii de tramvai: ☐ simple ☐ complexe	$C_i = M_i$ $C(i-1)=M_i$
Sensuri giratorii fără semnalizare rutieră: ☐ complexe sau mari ☐ de complexitate medie ☐ simple sau mici	C 1 C 2 C 3
Zone aglomerate(în care traficul se desfășoară greu): ☐ complexe sau mari ☐ de complexitate medie ☐ simple sau mici	C 1 C 2 C 3

COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Zona de conflict 1 – C5



BRAZI-Intersectie– Str.Teilor DJ 140-DJ 101G

Zona de conflict 2 – C5



BRAZI – Negoiești Intersectie– DJ 140- str.1 Mai- str. Făgăraș

COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Valori recomandate ale criteriilor de evaluare a confortului luminos în cazul zonelor periculoase aflate de-a lungul căilor de circulație

Clasa sistemelor de iluminat	E [lx] Valoare admisă	U0 (E) Valoare minimă
C0	50	0.4
C1	30	0.4
C2	20	0.4
C3	15	0.4
C4	10	0.4
C5	7.5	0.4

Valori reglementate/ masurate Iluminare E [lx.] zone periculoase

Zona conflict	Locatie	Clasa sistemului de iluminat	E [lx.] minima	E [lx.] masurata
Zona conflict 1	BRAZI-Intersectie– Str.Teilor DJ 140-DJ 101G	C 5	10	12
Zona conflict 2	BRAZI -Intersectie – Negoiești Intersectie– DJ 140- str.1 Mai- str. Făgăraș	C 5	10	10

Operatorul sistemului de iluminat va tine cont de aceste valori si va monta corpuri de iluminat in zonele periculoase (tregeri de pietoni,scoli,gradinite,biserici,intersectii), avand parametrii confortului luminos conform tabelului de mai sus.

ART.17

Schemele de acționare și de lucru a cascadei pentru conectarea/deconectarea iluminatului vor fi realizate(actualizate)de catre operatorul serviciului de iluminat public.

ART.18

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

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

montare a corpurilor de iluminat, tipul armăturilor pentru montarea corpurilor de iluminat.

ART.19

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 vor fi stabilite de catre operatorul serviciului de iluminat public in** colaborare cu Primaria COMUNAUI BRAZI.

ART.20

Caracteristicile tunelurilor/pasajelor subterane rutiere sunt prezentate în anexa nr.
Nu este cazul;

ART.21

Caracteristicile podurilor, inclusiv a pasarelelor Nu e cazul

ART.22

Căile de circulație destinate traficului pietonal și/sau cicliștilor .

Iluminatul stradal pietonal

In conformitate cu prevederile SR EN 13201 zonele pietonale si a pistelor de biciclete se clasifica in 7 clase de iluminat pieonal.

Clasele sistemelor de iluminat pentru diferite tipuri de drumuri destinate pietonilor și cicliștilor

Clasa sistemului de iluminat corespunzătoare :

Drumuri foarte importante	P1
Drumuri intens circulate de pietoni	P2
Drumuri moderat utilizate de pietoni	P3
Drumuri puțin utilizate de pietoni aflate in zone rezidențiale	P4

Niveluri de iluminare recomandate pentru clasele sistemelor de iluminat pentru drumuri destinate pietonilor și cicliștilor

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Clasa sistemului de iluminat	EH [lx]		Esc [lx] Valoare minimă
	Valoare medie	Valoare minimă	
P1	20	7.5	5.0
P2	10	3	2.0
P3	7.5	1.5	1.5
P4	5.0	1	1.0
P5	3.0	0.6	0.75
P6	1.5	0.2	0.5
P7	Fără valoare impusă		

Niveluri de iluminare recomandate pentru căi de circulație pietonală de legătură între diferite zone ale COMUNAUI

	☐ EH [lx]	EH [lx] Valoare minimă	Esc [lx] Valoare minimă
Alei pietonale aflate în parcurile din zonele rezidențiale	5.0	2.0	2.0
Alei pietonale din centrul COMUNAUI	10.0	5.0	3.0
Pasaje pietonale aflate la nivelul solului	10.0	5.0	10.0

Niveluri de iluminare pentru trecerile de pietoni

Tipul zonei	☐ E	Emin
Zonă comercială sau industrială	30 lux	15 lux

COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Zonă rezidențială	20 lux	6 lux
-------------------	--------	-------

Niveluri de iluminare pentru pasaje destinate numai circulației pietonale sau cicliștilor

Numai pentru pietoni și cicliști	□ E	EVmed	Emin
în timpul zilei	100 lux	50 lux	30 lux
în timpul nopții	30 lux	15 lux	10 lux

ART. 23

Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile se vor asigura:

- **Iluminatul ornamental festiv**

Iluminatul ornamental festiv va fi realizat de operatorul serviciului cu echipamentele si instalatiile puse la dispozitie de Primaria com. BRAZI .

- **Iluminatul Arhitectural**

In acest moment exista iluminat arhitectural pentru Primarie si Biserică. Iluminatul destinat punerii in evidenta a unor monumente de arta sau istorice ori a unor obiective de importanta publica sau culturala pentru comunitatea locala.

COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ART.24

În vederea determinării costurilor de exploatare și a personalului necesar:

- a) factorul de menținere va fi de 80% .
- b) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare a acestora sunt prezentate în anexa 3.
- c) programele de conectare/deconectare a sistemului de iluminat va fi stabilit de operatorul sistemului de iluminat public împreună cu primăria BRAZI și va ține cont de:
 - a) longitudinea localității;
 - b) luna calendaristică;
 - c) ora oficială de vară;
 - d) nivelul de luminanță sau de iluminare
- d) **programul de reabilitare și extindere a sistemului de iluminat public se va realiza în urma efectuării unui studiu de fezabilitate.**
- e) alte date necesare definirii serviciului din punct de vedere al parametrilor instalațiilor și cantităților, inclusiv elementele de dezvoltare considerate necesare din strategia de dezvoltare.

Având în vedere amplasarea geografică și schimbarea orei vară /iarnă propunem următorul program de funcționare :

		Aprindere		Stingere	
Luna	Numar de zile	Ora	Minut	Ora	Minut
ianuarie	31	17	31	7	28
februarie	28	18	15	6	55
martie	31	18	55	6	4
aprilie	30	20	35	6	7
mai	31	21	13	5	22
iunie	30	21	39	5	4
iulie	31	21	35	5	17
august	31	20	56	5	52
septembrie	30	19	59	6	30
octombrie	31	18	4	6	10
noiembrie	30	17	19	6	52
decembrie	31	17	7	7	25

365

Acesta presupune funcționarea aprox. 4000 ore / an a serviciului de iluminat public.

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ART.25

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

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, posturilor de transformare, cutiilor de distribuție și a corpurilor de iluminat;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității serviciului asigurat;
- d) întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- e) menținerea în stare de funcționare la parametrii proiectați a sistemului de iluminat public;
- f) măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat public;
- g) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- h) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- i) funcționarea instalațiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate;
- j) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;
- k) respectarea regulamentului de serviciu aprobat de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz, în condițiile legii;
- l) funcționarea pe baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizare a serviciului de iluminat public;
- m) menținerea capacităților de realizare a serviciului și exploatarea eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelelor electrice, echipamentelor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
- n) îndeplinirea indicatorilor de calitate ai serviciului prestat, specificați în regulamentul serviciului;
- o) încheierea contractelor cu furnizorii de utilități, servicii, materiale și piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- p) dezvoltarea/modernizarea, în condiții de eficiență a sistemului de iluminat public în conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare elaborate de către consiliul local, sau cu programele proprii aprobate de autoritatea administrației publice locale;
- q) un sistem prin care să poată primi informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, disponibilitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciilor de iluminat;
- r) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat public;
- s) urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice;

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ș) instituirea și aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementările noi ce privesc serviciul de iluminat public și modificările survenite la actele normative din domeniu.

În termen de 60 de zile calendaristice de la data încredințării serviciului de iluminat public va prezenta autorității administrației publice locale modul de organizare a acestui sistem;

t) informarea utilizatorului și a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public.

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

- a) destinația iluminatului, care este general, local, exterior, arhitectural, estetic;
- b) condițiile de mediu - normal, cu praf, cu umiditate, cu pericol de explozie;
- c) condițiile de montaj pe stâlpi, suspendat, cu racordare la rețea;
- d) protecția împotriva electrocutării;
- e) condițiile de exploatare - vibrații, șocuri mecanice, medii agresive;
- f) randamentul aparatelor de iluminat;
- g) caracteristicile lumino tehnice ale aparatului de iluminat;
- h) cerințele estetice și arhitecturale;
- i) dotarea cu accesorii pentru ameliorarea factorului de putere;
- j) posibilitățile de exploatare și întreținere.

- Iluminatul public se realizează prin montarea aparatelor de iluminat pe stâlpi corespunzători din punct de vedere tehnic.

- În zonele cu arhitectură specială, iluminatul se va realiza conform condițiilor existente și cerințelor utilizatorului.

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

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

- Realizarea iluminatului public în zonele de interes deosebit, cu cerințe estetice și arhitecturale, se va face prin proiectarea și realizarea de soluții specifice, unicate, adaptate cazurilor în speță, conform înțelegerilor dintre utilizator și operator.

- Programul de funcționare a iluminatului public va ține cont de:

- a) longitudinea localității;
- b) luna calendaristică;
- c) ora oficială de vară;
- d) nivelul de luminanță sau de iluminare.

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Programul de funcționare va fi asigurat prin comanda automată de conectare/deconectare a iluminatului public.

- Operatorul va ține la zi documentația tehnică completă a sistemului de iluminat public, care va cuprinde planurile rețelei, conform proiectului de realizare a acesteia și cu fiecare modificare, astfel încât să poată fi cunoscute în orice moment istoricul sistemului și situația existentă în teren.

-Operatorul va completa la zi 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, operatorul intervine prompt la asigurarea continuității funcționării sistemului de iluminat public.

- Echipamentele și aparatura folosite pentru realizarea sistemelor 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.

-Distanța dintre sursele luminoase va fi stabilită în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului în limitele normale.

-Operatorul serviciilor de iluminat public va lua măsuri pentru îmbunătățirea factorului de putere pentru sistemele de iluminat public care necesită această operațiune.

-Linia electrică pentru alimentarea aparatelor de iluminat se racordează dintr-un tablou de distribuție, care poate fi:

a) tabloul de distribuție din postul de transformare medie/joasă tensiune;

b) cutia de distribuție supraterană sau subterană;

c) cutia de trecere de la linia electrică subterană la linia electrică supraterană.

(2) Rețelele electrice realizate prin montaj aerian se execută din conducte electrice izolate torsadate.

- Pe căi de circulație cu trafic redus și foarte redus, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu rețea electrică monofazată sau trifazată, care poate fi pozată împreună cu rețeaua electrică de alimentare a consumatorilor casnici.

- Pe căi de circulație cu trafic intens sau mediu, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu rețea electrică trifazată, asigurându-se posibilitatea reducerii parțiale a iluminatului public, menținându-se uniformitățile luminanței sau iluminării.

- Pe aleile dintre blocurile cvartalelor de locuințe se vor putea monta, pe stâlpi, aparate de iluminat de tip lampadar.

- În parcuri, alimentarea cu energie electrică se va realiza numai prin montaj subteran.

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Operatorul va realiza sistemul centralizat de comandă al cascadelor.

Masuri sanatare si Securitate in munca

În sistemele de iluminat public, protecția contra electrocutărilor se va realiza prin legarea la nulul de protecție, conform standardelor în vigoare.

- Conductorul de nul al rețelei de alimentare a sistemului de iluminat public se va lega în mod obligatoriu la pământ.
- Instalația de legare la pământ care deservește rețeaua de legare la nul va fi dimensionată astfel ca valoarea rezistenței de dispersie față de pământ, măsurată în orice punct al rețelei de nul, să fie de maximum 4 ohmi.
- Carcasele metalice ale aparatelor de iluminat vor fi legate la instalația de protecție prin legare la nul.
- Legarea la nul a aparatelor de iluminat se va realiza aplicându-se una dintre următoarele variante:

-direct, printr-un conductor electric de nul de protecție, special destinat acestui scop, și care va însoți conductele electrice de alimentare;

- legarea la instalația de legare la pământ la care este conectat nulul rețelei.
- Ramificațiile de la rețeaua de alimentare cu energie electrică la aparatul de iluminat se vor realiza din conductoare corespunzătoare ca tip de material și ca secțiune.
- Modalitatea de fixare a aparatelor de iluminat pe stâlpi va fi aleasă în funcție de tipul aparatului de iluminat, de importanța căii de circulație pe care se montează, de tipul stâlpului și de cerințele de ordin funcțional și estetic impuse.
- Aparatele de iluminat montate în locuri unde este permis accesul tuturor persoanelor trebuie să prezinte un grad de protecție de minimum IK 08.
- Întreținerea sistemelor de iluminat trebuie să se facă în permanență, prin curățarea periodică a aparatelor de iluminat, conform factorului de menținere luat în calcul la proiectare.
- Realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței sau iluminării, după caz, pe suprafața căilor de circulație se va asigura prin alegerea corectă a înălțimii de montare, în funcție de varianta de amplasare a aparatelor de iluminat, conform SR EN13201;

CARACTERISTICI TEHNICE SI DE CALITATE (minime solicitate)

Toate produsele si echipamentele care vor fi folosite la mentinerea-intretinerea, reabilitarea-extinderea sistemului de iluminat public si iluminatul ornamental vor corespunde calitativ cerintelor din Caietul de sarcini. Inainte de montarea lor in sistem, acestea vor fi prezentate si receptionate de catre concident si vor fi insotite de certificate de calitate si garantii in original pentru confirmare.

Operatorul va detine un dosar de prezentare a sistemului propriu de conducere si asigurare a calitatii lucrarilor, dosarul va cuprinde printre altele : certificat eliberat de o institutie cu recunoastere internationala privind implementarea Sistemului de management al



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MINEX S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

calitatii conform ISO 9001/2000 pentru Proiectare, executie si servicii de intretinere si reparatii instalatii electrice de joasa tensiune, , atestate de asigurare a calitatii de la furnizorii acceptati pentru componentele sistemului de iluminat public.

Caracteristicile tehnice (minime) principale impuse noilor aparate de iluminat.

Aparatele de iluminat reprezinta echipamentele ce au ca rol principal transformarea energiei electrice in radiatie luminoasa si transmiterea acesteia catre calea de circulatie. Suplimentar acestea pot indeplini si alte roluri/functionalitati :

- Rol estetic/decorativ – de incadrare in ambientul urban,
- Comunicatii de date cu un server central pentru localizare, monitorizare stare si parametrii electrici – sistem telegestiune ,
- Variatia fluxului luminos in baza unui program prestabilit sau a unor comenzi punctuale transmise de la un server central sau senzori locali,
- Interactiune cu diversi senzori sau comenzi de la alte sisteme ale COMUNAUI prin intermediul serverului central sau sisteme autonome,

Aparatele de iluminat reprezinta elementul activ al sistemului iar alegerea acestuia determina in mod esential capabilitatile si performantele intregului sistem.

Criterii de alegere a aparatelor de iluminat :

a) Luminotehnice

- In baza calculelor luminotehnice cu incadrarea sistemului de iluminat in clasele de iluminat alese prin indeplinirea tuturor parametrilor.
- Stabilirea unei temperaturi de culoare a sursei de lumina in acord cu aplicatia – uzual 3000 K, 5000 K. Este recomandabila valoarea de 4000 k .
- Stabilirea unui indice de radare a culorilor in acord cu aplicatia. In acest caz nu este impus un minim pentru circulatia rutiera insa pentru zonele rezidentiale precum si pentru arterele cu circulatie pietonala este recomandat un indice $R_a > 70$.
- In cazul tehnologiei LED exista posibilitatea utilizarii functiei CLO (constant light output) de mentinere a fluxului luminos la o valoare pe toata durata de viata a aparatului luminos
- Impunerea unei eficacitati minime a aparatului de iluminat cu scopul de a asigura un consum minim de energie al sistemului –(130lm/W)

b) Functionale

- Impunerea unui grad de protectie la praf si apa IP minim – se impune IP65 iar pentru a obtine un factor de mentinere ridicat IP66 (scade intervalul de realizare a operatiunilor de curatare a dispersorului)
- Impunerea unui grad de protectie la impact IK minim in acord cu aplicatia –se impune IK08 iar pentru cazuri in care zona/aplicatia impune acesta poate creste pana la IK10. IK 10 este necesar in special pentru aparatele de iluminat montate la inaltime mici, sub 5 m, unde accesul pentru vandalizare este mai usor.



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MINEX S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Utilizarea impreuna cu un sistem de telegestiune ceea ce impune posibilitatea de a include un astfel de sistem (optional).
- Elemente ce faciliteaza operatiunile de mentenanta – deschiderea fara unelte, placa LED amovibila, placa aparatj amovibila.
- Sistem de reglaj al inclinarii fata de consola .

c) Estetice

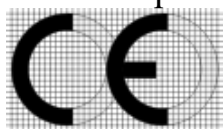
- Impunerea unei forme adecvate amplasarii.
- Impunerea unor caracteristici de materiale si culori ce au ca rol asigurarea unui mediu estetic – fonta, aluminiu extrudat, sticla, polycarbonat, etc .
- Impunerea unor protectii corozive pentru pastrarea in timp a aspectului initial.
- **Marcajul CE (în vigoare din 1993) constituie o condiție obligatorie pentru aparatele de iluminat, puse pe piață în Spațiului Economic European.**

Marcajul CE nu reprezintă o certificare a calității, ci este o condiție prealabilă obligatorie de liberă circulație a produselor, vizând sănătatea sau siguranța publică.

Prin aplicarea marcajului CE, producătorul indică faptul că își asumă responsabilitatea pentru conformitatea produsului cu toate cerințele aplicabile prevăzute de legislația comunitară de armonizare relevantă.

*Declarația de conformitate pe proprie răspundere a producătorului / reprezentantului său autorizat este individuală (se referă la un anumit produs - fiecare produs trebuie să fie identificat prin tip, lot, număr de serie sau orice alte informații care permit identificarea sa).

*Declarația de conformitate CE trebuie sa conțină numele și adresa producătorului sau reprezentantului autorizat stabilit în România ori într-un stat membru al Uniunii Europene, descrierea echipamentului electric, referirea la standardele armonizate, referirea la specificațiile în baza cărora este declarată conformitatea, identificarea semnatarului împuternicit să încheie acte juridice în numele producătorului sau al reprezentantului autorizat, ultimele două cifre ale anului în care marcajul CE a fost aplicat. Anumite produse au aplicat un semn CE care reprezintă «Export din China», acest semn fiind foarte asemănător cu cel al Uniunii Europene. Diferența este că în semnul China Export, cele două litere, nu au un spațiu între ele, așa cum este semnul european.



Semnul Conformitate Europeană



Semnul «Export din China»

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Surse de lumina

Sursele de lumina utilizate in iluminatul stradal sunt de urmatoarele tipuri:

Tipul sursei de lumina	Eficacitate (lm/W)	Durată estimată de viață (ore)	Coeficient de redare a culorilor (CRI)	Temperatură de culoare (K)	Utilizare pentru iluminat interior/exterior
Surse cu incandescență					
Bec standard, tip „A”	10-17	750-2500	98-100 (excelent)	2700-2800 (caldă)	Interior/exterior
Sursă cu halogen	12-22	2000-4000	98-100 (excelent)	2900-3200 (caldă - neutră)	Interior/exterior
Surse fluorescente					
Tuburi fluorescente	30-110	7000-24,000	50-90 (mediu - bun)	2700-6500 (caldă până la rece)	Interior/exterior
Surse fluorescente compacte (CFL)	50-70	10,000	65-88(bun)	2700-6500 (caldă până la rece)	Interior/exterior
Surse cu descarcari in vapori					
Surse cu vapori de mercur la înaltă presiune	25-60	16,000-24,000	50 (slab-mediu)	3200-7000 (caldă până la rece)	Exterior
Surse cu halogenuri metalice	70-115	5,000-20,000	70 (mediu)	3700 (rece)	Interior/exterior
Surse cu vapori de sodiu la înaltă presiune	50-140	16,000-24,000	25 (slab)	2100 (caldă)	Exterior
Surse cu sodiu la joasă presiune	60-150	12,000-18,000	0 (foarte slab)		Exterior
LED					
LED- uri cu lumină alb-rece	80-160	35,000-100,000	70-90 (mediu - bun)	5000 (rece)	Interior/exterior
LED- uri cu lumină alb-neutru	80-145	35,000-100,000	70-90 (mediu - bun)	4000 (neutra)	Interior/exterior
LED-uri cu lumină alb caldă	60-120	35,000-100,000	70-90 (mediu-bun)	3000 (calda)	Interior/exterior

COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CERINTE-CRITERII DE ATRIBUIRE-VERIFICARE

CERINȚE		CRITERII DE ATRIBUIRE	VERIFICARE
Surse cu Descărcări în vapori de sodiu la Înaltă Presiune și surse cu ioduri metalice	se admit doar surse cu descărcări de tip tubular si transparente.		Ofertantul trebuie să prezinte specificația tehnică a produsului sau o declarație scrisă care să ateste îndeplinirea criteriilor solicitate
Surse cu descărcări în vapori de mercur	Începând cu anul 2015 nu se mai admite punerea pe piață în țările membre UE a surselor cu descărcări în vapori de mercur		
Temperatura de Culoare Corelată		3.000 K – 4.500 K recomandabil max. 3.000 K	Ofertantul trebuie să prezinte
Surse LED		min. L70 la 50.000h	specificația tehnică a produsului sau
Garantii	In vapori de sodiu la Inalta Presiune	min.12luni ÷ max. 24luni	o declarație scrisă care să ateste
	Ioduri Metalice	min. 6luni ÷ max. 12luni	îndeplinirea criteriilor solicitate
	LED	min. 5 ani	

a. Aparataj auxiliar

b) alta componeta a aparatului de iluminat este reprezentata de aparatajul de aprindere ce poate avea rol de comanda.

In functie de modalitatea prin care se realizeaza functia de aprindere a sursei de lumina acestea sunt :-Electromagnetice – sunt de tip bobina ce au multiple dezavantaje – pierderi electrice in infasurari, greutate si gabarit mare, posibilitatea extrem de dificila de utilizare a dimmingului si un singur avantaj principal fiabilitatea in functionare;

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

-Electronice - reprezinta tehnologia actuala ce permite parametrii electrici ridicati, asigura posibilitati de comanda prin diferite protocoale (0-10V, DALI, etc) si au greutate si gabarite reduse.

- Electronice destinate LED – tehnologie actuala ce permite comanda (0-10V, DALI, etc) si programare locala sau de la distanta. Prin programarea driverului este posibila memorarea unui

CERINȚE		CRITERII DE ATRIBUIRE	VERIFICARE
Pentru lămpi fluorescente compacte	Se admit doar balasturi electronice		
Eficiență minimă balast (η_{balast})			
	Putere nominală	η_{balast}	Ofertantul trebuie să prezinte specificația tehnică a produsului sau o declarație scrisă care să ateste îndeplinirea criteriilor solicitate
	$P_n \leq 30$	80%	
	$30 < P_n \leq 75$	87%	
	$75 < P_n \leq 105$	89%	
	$105 < P_n \leq 405$	91%	
	$P_n > 405$	93%	
Se va încuraja utilizarea balasturilor electronice variabile (dimmabile)		Echiparea cu protecție la descărcări atmosferice este obligatorie	
Pentru surse tip LED	Se admit doar surse de alimentare electronice	Echiparea cu protecție la descărcări atmosferice este obligatorie	
Garantii	Balasturi electromagnetice	min. 3 ani	
	Balasturi electronice	min. 5 ani	

program propriu de functionare.

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Sisteme de comanda si monitorizare

Sistemele de comanda si monitorizare a iluminatului public se dezvoltă odată cu tehnologia digitală și oferă funcții din ce în ce mai utile.

O primă clasificare a acestor sisteme este din punct de vedere al interacțiunii cu elementele sistemului :

- Sisteme de monitorizare pasivă - respectiv sisteme de gestiune a iluminatului stradal ce inventariază componentele, le poziționează pe o hartă și înregistrează caracteristicile prin introducerea lor de către un operator,
- Sisteme de monitorizare activă – comunică cu elementele sistemului și obține informațiile prin transmisie de date,
- Sisteme de monitorizare și control – comunică cu elementele sistemului, obține informațiile prin transmisie de date și transmite comenzi către elementele sistemului

Sistemele de control și monitorizare mai pot fi clasificate din punctul de vedere al nivelului de intervenție și obținere de informații ,

- Sisteme ce intervin la nivel de punct de aprindere ,
- Sisteme ce intervin la nivel de punct luminos,

O altă clasificare se face din punct de vedere al modalităților de comunicare:

- PLC – Power Line Communication – comunicare prin intermediul cablului de alimentare
- RADIO RF – comunicare radio utilizând frecvențe libere
- GPRS – comunicare utilizând rețeaua GSM prin parteneriate cu operatorii de telefonie mobilă – funcționează în regim de roaming – poate fi utilizată rețeaua oricărui operator ce are semnal în zona respectivă
- RADIO LONG DISTANCE – comunicare radio pe frecvențe libere presupune existența unor relee la distanțe mari ce acoperă zone întinse. Se pot utiliza 2-3 relee pentru a acoperi un COMUNĂ.
- Aparataj programabil – soluție simplă fără comunicare ce necesită intervenția umană pentru a schimba programul – intervenția poate fi făcută cu cablu, bluetooth sau NFC.

Clasificare din punct de vedere al surselor de lumină acționate :

- Surse clasice – descărcări în vapori SODIU la înaltă presiune
- LED

Avantajele sistemelor de comanda și monitorizare:

- ❖ Identificarea completă și corectă a rețelei gestionate
- ❖ Posibilitate de identificare furturi energie electrică
- ❖ Rapoarte – consumuri, puteri, orar de funcționare, defecte etc
- ❖ Comenzi – orar de funcționare, dimming, grupare a AIL pe funcțiuni, comenzi punctuale
- ❖ Rețea sub tensiune și în perioada zilei – posibilitate de alimentare alți consumatori
- ❖ Intreținere programată – cu ajutorul rapoartelor



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MINEX S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- ❖ Contorizare consum de energie electrica
- ❖ Gestionarea iluminatului festiv
- ❖ Utilizarea de senzori pentru conditionarea actionarilor in cazul anumitor aplicatii

Alegerea unui sistem de monitorizare si/sau comanda se realizeaza in baza unor studii de fezabilitate ce au ca rol analiza detaliata a beneficiilor create raportate la investitiile necesare si a costurilor de utilizare. Actionarea, controlul, precum si dimmingul trebuie realizate in conformitate cu prevederile standardului SR EN 13201 cu studierea traficului si incadrarea corecta si justificata in clasele de iluminat.

Sistemele pot fi utilizate si combinat pentru zone diferite – geografice, structurale sau cu aplicatii diferite.

Montaj

Montarea sistemelor de iluminat public poate fi structurata in doua categorii :

- a) Montarea de aparate de iluminat pe infrastructura existenta – aparat de iluminat, consola, cablu de coloana eventual sistem de telemanagement.

Montarea trebuie sa urmareasca un proiect luminotehnic riguros ce dovedeste incadrarea in standardele in vigoare elaborat de un specialist in iluminat. Simultan este necesara existenta si urmarirea unui proiect de instalatii electrice ce descrie in mod detaliat modul de realizare a operatiunilor de montaj pentru cazurile particulare descrise.

Restrictii / elemente ce trebuie urmarite la montaj :

- Existenta proiectului, autorizatiei de constructie si a instiintarilor catre ISC si beneficiar, ordin de incepere lucrare, amplasamentul liber de sarcini, acceptul detinatorilor de stalpi.
- Amplasarea aparatelor de iluminat pe pozitiile descrise in proiect – in mod special cand acestea sunt insotite de sisteme de telegestiune
- Distantele minime fata de alte retele – sunt descrise in standarde .
- Integritatea fizica a elementelor suport existente – stalpi , console, fundatii, etc.
- Realizarea de conexiuni in retea cu decuplarea retelei de sub tensiune,
- Semnalizarea rutiera a utilajelor ce stationeaza pe carosabil ,
- Configurarea corecta a sistemelor de telegestiune ,
- Numerotarea stalpilor / aparatelor de iluminat pentru identificare ,
- Existenta / verificare instalatiei de legare la pamant ,

- b) Realizarea de sisteme noi de iluminat compuse din aparate de iluminat, consola, cablu de coloana, stalp , retea subterana, eventual sistem de telemanagment .

Realizarea unor sisteme noi presupune desfiintarea celor existente sau extinderea unor sisteme existente. In ambele cazuri solutia presupune realizarea unei retele electrice noi in mediul urban obligatoriu subterana, in mediul rural este posibila realizarea de retele electrice noi aeriene – nu este insa si de dorit.

Restrictii / elemente ce trebuie urmarite la montaj :



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MINEX S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Existenta proiectului, autorizatiei de constructie si a instiintarilor catre ISC si beneficiar, ordin de incepere lucrare, amplasamentul liber de sarcini.
- Existenta avizelor detaliate de la toti detinatorii de retele de utilitati din zona la care se adauga avizul de mediu, CNADNR, transporturi sau alte avize specifice.
- Amplasarea stalpilor noi proiectati pe pozitiile descrise in proiect – in mod special cand acestea sunt insotite de sisteme de telegestiune
- Distantele minime fata de alte retele – sunt descrise in standarde
- Realizarea si verificarea fundatiilor stalpilor in conformitate cu legislatia in vigoare
- Realizarea de conexiuni in retea cu decuplarea retelei de sub tensiune
- Semnalizarea rutiera a utilajelor ce stationeaza pe carosabil
- Configurarea corecta a sistemelor de telegestiune
- Numerotarea stalpilor / aparatelor de iluminat pentru identificare
- Existenta / verificare instalatiei de legare la pamant

In toate cazurile descrise este necesara existenta unui diriginte de santier de specialitate angajat de beneficiar pentru a verifica si confirma conformitatea executiei cu proiectul si cu normele si standardele in vigoare.

Receptia instalatiei de iluminat: din punct de vedere fotometric, receptia se realizează conform SR EN 13201-4:2016 „Metode de măsurare a performanțelor fotometrice”, de către firme specializate și se certifică printr-un raport de măsurări. Acest raport ține seama, pe lângă mărimile fotometrice și de tensiunea de alimentare, temperatura mediului ambiant, condițiile climatice (umezeală, ploaie) și de starea părții carosabile. De reținut este faptul că se recomandă pentru realizarea măsurărilor utilizarea aceleași grile care a fost folosită pentru calcule conform SR EN 13201-3:2016

Echipamente conexe

Instalatiile de iluminat sunt deservite si de alte elemente ce fac parte integranta din instalatia de iluminat public :

- Cutii de distributie / sectionare
- Camine de tragere
- Tubulatura de protectie – la traversari subterane, pozare pe poduri, etc
- Contoare
- Elemente de automatizare si protectie – ceasuri programatoare, fotocelule, sigurante automate, descarcatoare, protectii antifurt

Fiecare din aceste elemente concura la buna functionare a sistemului de iluminat.

Alegerea, dimensionarea si pozitionarea lor reprezinta sarcina exclusiva a proiectantului de instalatii electrice.

Program de intretinere si mentinere

Sistemele de iluminat sunt carcterizate de durate de viata ce depasesc 10 ani. In acest context este evident ca acestea necesita operatiuni de intretinere si mentinere.



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MINEX S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Intretinerea reprezinta o serie de operatiuni prevazute initial ce se realizeaza la intervale regulate si care au ca scop mentinerea in functionare a intregului sistem. Exemple de operatiuni de intretinere-: vopsirea stalpilor, refacerea conexiunilor electrice.

Mentinerea reprezinta acele operatiuni necesare pentru a pastra sistemul in parametrii tehnici prevazuti de proiect. Exemple de operatiuni de mentinere : curatarea dispersorului, masurarea prizei de pamant, masurari luminotehnice, reglaje ale fluxului luminos acolo unde este necesar.

Odata cu livrarea proiectului tehnic proiectantul trebuie sa prezinte si un plan de operatiuni de intretinere si mentinere care vor pastra instalatia in parametrii proiectati.

Programul de intretinere si mentinere permite deasemenea determinarea costului total al instalatiei pe intreaga durata de viata estimata. Operatiunile pot fi cuantificate si determina costul intretinerii si mentinerii.

Calcul luminotehnice, rezultate de urmarit

Sistemul de iluminat are ca parte activa aparatul de iluminat. Determinarea tipului, puterii, modului de amplasare se realizeaza cu ajutorul calculelor luminotehnice. Acestea se realizeaza cu programe specializate de calcul de tipul : DIALUX, RELUX, etc.

Date de intrare in calcule :

- Aparatul de iluminat – caracterizat prin fluxul luminos, distributia luminoasa, factor de mentinere
- Strada – calea de rulare rutiera sau pietonala – descrisa prin caracteristici geometrice, tipul imbracamintii (asfalt, beton, macadam, pamant, combinatii), arhitectura circulatiei (nr de benzi, sens unic/dublu de circulatie).
- Stalpul + consola – este introdus prin coordonate geometrice de amplasare a aparatului de iluminat fata de strada.
- Clasa de iluminat – determinata conform standardului SR 13201/2016 . In determinarea clasei de iluminat intervin mai multi factori : viteza maxima permisa de rulare, intensitatea traficului, tipul de utilizatori, intersectiile, separatia benzilor, dificultatea de navigare, aportul de flux luminos ambiental, necesitatea recunoasterii figurii umane.
- Factorul de mentinere
- Programul de mentinere / intretinere

Date de iesire in calcule :

- Calculele luminotehnice sunt in realitate calcule de verificare a solutiei propuse. Concret se verifica incadrarea solutiei tehnice adoptate in parametrii luminotehnici aferenti clasei de iluminat adoptata.

Rezultate de urmarit in calcule luminoatehnice :

- a) Primordial este posibilitatea de identificare a elementului activ – aparatul de iluminat. Acesta este introdus in calcule printr-un fisier ce reprezinta o baza de date ce contine parametrii luminotehnici aferenti. Modificarea bazei de date va conduce la alte rezultate in realitate.
- b) Amplasarea corecta a aparatelor de iluminat fata de strada

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- c) Utilizarea imbracamintii drumului reala
- d) Utilizarea factorului de mentinere corect
- e) Incadrarea in clasa de iluminat cu toti parametrii ceruti de acesta

Nota: daca masurarile luminotehnice se realizeaza imediat dupa instalare si punerea in functiune, rezultatele vor fi corectate cu factorul de mentinere luat in calcul proiect. Ex: $Lav = Lav \text{ masurat} \times MF$, unde : Lav – luminanta medie, $Lav \text{ masurat}$ = luminanta medie masurata, MF = factor de mentinere luat in calcul in proiect.

Impact asupra mediului

Principalul impact asupra mediului al iluminatului stradal consta in consumul energetic in timpul functionarii acestora, precum si emisiile asociate de gaze cu efect de sera. Alte impacturi asupra mediului pot rezulta din utilizarea anumitor substante, de exemplu, poluarea cu mercur si poluarea luminoasa, in functie de locatia sistemului de iluminat. Prin urmare, criteriile de baza se axeaza pe consumul energetic, in special pe eficacitatea lampii si eficienta balasturilor pentru iluminatul stradal, precum si pe promovarea semnalizatoarelor rutiere cu LED-uri. Stabilirea cerintelor privind eficienta energetica a lampilor va conduce la reducerea continutului total de mercur al acestora. Criteriile complete includ aspecte suplimentare privind consumul energetic si proiectarea aparatelor de iluminat in concordanta cu criteriile privind eficienta energetica prevazuta.

Principalul impact asupra mediului

- Consumul energetic, in toate etapele, in special in timpul functionarii iluminatului stradal
- Utilizarea de resurse si materiale naturale si generarea de deseuri (periculoase si nepericuloase)
- Poluarea potentiala a aerului, a solului si a apei din cauza utilizarii de materiale periculoase, cum ar fi mercurul
- Poluarea luminoasa cauzata de iluminatul stradal

Abordarea corecta pentru minimizarea impactului asupra mediului

- Achizitionarea de lampi cu o eficacitate ridicata ,
- Achizitionarea de balasturi/aparataje de aprindere efficient,
- Promovarea achizitiilor de sisteme de iluminat cu un consum energetic scazut in raport cu lumina furnizata – tehnologie LED,
- Incurajarea utilizarii de balasturi/aparataje de aprindere cu reglaj al intensitatii luminoase (*dimmable*) atunci cand situatia permite aceasta ,
- Promovarea lampilor cu un continut scazut de mercur ,
- Promovarea utilizarii de aparate de iluminat care limiteaza cantitatea de lumina emisa deasupra liniei orizontului,
- Promovarea sistemelor de telegestiune ce permit comanda centralizata concomitent cu reglajul intensitatii luminoase,
- Colectarea deseurilor periculoase si colectarea lor – Asociatia Recolamp a colectat in 2016 – 658 tone deseuri de echipamente de iluminat,

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

De reținut ca ordinea factorilor de impact nu corespunde în mod obligatoriu ordinii importanței acestora. Un produs purtând marca ENEC (European Norms Electrical Certification) este un produs testat și controlat de un organism independent în conformitate cu normele europene de securitate, și normele de performanță aplicabile. Marcajul ENEC constituie o garanție a calității și securității produsului și este aplicabil pe toate aparatele de iluminat și componentele de iluminat (dulii, balasturi, ignitere, ...). Marca ENEC este o marcă recunoscută și acceptată în Uniunea Europeană. Certificarea ENEC presupune verificarea/certificarea anuală și pentru unitatea de producție nu doar pentru produsul în sine.

Execuție și urmărirea execuției lucrărilor

Sisteme noi;

Realizarea sistemelor noi de iluminat presupune parcurgerea următoarelor etape:

a. Organizarea lucrărilor

b. Realizare linie electrică subterană

- Pichetarea traseului cablului;
- Pregătirea traseului canalizării la LES de 0.4 Kv;
- Desfacerea pavajelor;
- Executarea santurilor;
- Executarea subtraversării carosabilului;
- Executarea liniilor subterane protejate prin tuburi;
- Desfasurarea și pozarea cablurilor;
- Executarea profilelor de santuri;
- Astuparea santurilor;

a. Echiparea și plantarea stâlpilor;

- Pregătirea stâlpilor;
- Plantarea stâlpilor;
- Alinierea stâlpilor;
- Fixarea stâlpilor;
- Echiparea stâlpilor cu prelungiri metalice;

b. Montarea aparatelor de iluminat public

- Pregătirea aparatelor de iluminat;
- Montarea aparatelor de iluminat;
- Realizarea legăturilor electrice;

Sisteme supuse reabilitării / modernizării (rețele existente tip LEA)

a) Organizarea lucrărilor;



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MINEX S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr. 56 / 2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- b) Demontarea aparatelor si consolelor vechi;
- c) Montarea aparatelor de iluminat si a consolelor noi;
- d) Racordarea aparatelor de iluminat;

Receptii calitative ale sistemelor de iluminat

Receptia lucrarilor se va realiza conform **HG nr 343/2017 - Regulament de receptie a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora**

Receptia calitativa a sistemelor de iluminat are doua componente :

- Receptia la terminarea lucrarilor si punerea in functiune;
- Receptia finala la terminarea perioadei de garantie.

Cele doua tipuri de receptii urmaresc aceeasi lista de verificari dar din perspective diferite: in cazul receptiei finale exista un istoric al evenimentelor aparute pe perioada garantiei si o serie de operatiuni de mentinere intretinere ce trebuiau executate, inclusiv in perioada de garantie.

In toate cazurile descrise este necesara existenta unui diriginte de santier de specialitate angajat de beneficiar pentru a verifica si confirma conformitatea executiei cu proiectul si cu normele si standardele in vigoare.

Receptia instalatiei de iluminat: din punct de vedere fotometric, receptia se realizează conform SR EN 13201-4:2016 „Metode de măsurare a performanțelor fotometrice”, de către firme specializate și se certifică printr-un raport de măsurări. Acest raport ține seama, pe lângă măsurile fotometrice și de tensiunea de alimentare, temperatura mediului ambiant, condițiile climatice (umezeală, ploaie) și de starea părții carosabile. De reținut este faptul că se recomandă pentru realizarea măsurărilor utilizarea aceleași grile care a fost folosită pentru calcule conform SR EN 13201-3:2016

Lista de verificari

Verificarea calitativa a sistemelor de iluminat urmareste tipologia de verificare a instalatiilor electrice cumultata cu elemente specifice iluminatului respectiv :

a) Elemente de constructie

- Identificarea produselor – stalpi, console, suporti – certificate de conformitate, calitate;
- Verificarea fundatiilor – trasare, dimensiuni, betoane, trasabilitate;
- Verificarea verticalitatii – stalpi, console;

b) Reteaua electrica

- Identificarea produselor – cabluri, cutii de distributie, tablouri electrice, echipamente de siguranta si comanda (sigurante, intreruptoare, contactoare, contoare, etc) – certificate de calitate si conformitate;
- Verificari cabluri – masurari continuitate si rezistenta de izolatie;
- Probe de functionare cu actionari diverse si simulari de defect ;
- Lucrari ascunse – procese verbale de lucrari ascunse;

c) Instalatia de legare la pamant



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MINEX S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal:Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Identificarea materialelor – platbanda, electrozi, piese de separatie – certificate de calitate si conformitate;
- Verificarea continuitatii si a modului de realizare a conectorilor / intregire retea / suduri – vizual si procese verbale de lucrari ascunse;
- Verificare parametrii – masurari rezistenta priza de pamant cu incadrare in parametrii
- Verificarea racordarii tuturor elementelor la instalatia de legare la pamant;

d) Aparatele de iluminat

- Identificarea produselor – caracteristici, performante – certificate de calitate si conformitate;
- Reglajul – pozitionarea corecta geometrica fata de suprafata caii de circulatie – dimensiuni orizontale, unghiuri, inaltimi;
- Programarea – in cazul sistemelor de telegestiune sau a aparatajelor programabile, aparatele de iluminat trebuie sa fie conectate / programate in conformitate cu programele stabilite;
- Probe de functionare;
- Masurari luminotehnice

e) Sistemul de comanda / telegestiune

- Identificarea produselor hardware si software – caracteristici, performante, parole, linkuri;
- Drepturi de acces – stabilirea nivelelor de acces si asigurarea securitatii;
- Instruirea personalului de exploatare – introducerea unui astfel de sistem presupune si o implementare de software – implica un proces complex de instruire de personal;
- Localizare componente ale sistemului si asigurarea functionarii acestora;
- Probe de functionare in scenarii diverse;
- Programarea sistemului si ajustarea acestor programe in timp conform cerintelor particulare ale beneficiarului, particularitatile locatiei, trafic, etc.

Pentru intreg sistemul de iluminat trebuie verificat **EXISTENTA PLANULUI DE MENTINERE- INTRETINERE** si includerea in acesta a tuturor elementelor sistemului.

Masurari luminotehnice

Masurarile luminotehnice reprezinta elementele de verificare ale performantelor luminotehnice proiectate si se realizeaza :

- a) La receptia sistemului de iluminat;
- b) Periodic in conformitate cu programul de mentinere;

Masurarile luminotehnice au ca scop compararea parametrilor luminotehnici proiectati cu cei rezultati in urma instalarii unui nou sistem sau mentinerea unui existent.

Pragul de verificare a masurarilor il reprezinta parametrii minimi mentionati de standardul 13201/2015 pentru clasa de iluminat in care este incadrata artera de circulatie.

Pentru masurari se utilizeaza 2 tipuri de aparate de masura si metode de calcul :

- a) LUXMETRU – aparat de masoara iluminarea punctuala;
- b) LUMINANTMETRU – aparat ce masoara nivelul luminantei;

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Modalitatea in care se realizeaza masurarile luminotehnice este descrisa amanuntit in SR EN 13201 – 4 /2016.

Pentru realizarea unor masurari corecte este indicata :

- cunoasterea detaliata a metodelor de masurare;
- utilizarea unor aparate de masura etalonate – aviz metrologic;
- utilizarea de personal specializat;
- apelarea la firme specializate in masurari;

Factori ce pot influenta corectitudinea masurarilor :

- **conditiile meteo** – ploaie, ceata, asfalt ud, umiditate excesiva, temperaturi extreme;
- **traficul** – pentru masurarile pe carosabil este necesara oprirea traficului sau limitarea acestuia;
- **vegetatia si alte obstacole temporare**– existenta acesteia in mod excesiv poate avea efecte;
- **neregularitati locale ale drumului** – pozitionarea grilei de masurare in locuri in care artera de circulatie prezinta particularitati;
- **lumina ambientala** – reclamele, lumina magazinelor, etc reprezinta surse de lumina inconstante ce introduc perturbatii;
- **programele de dimming** – trebuie cunoscute pentru a realiza masurarile in conditiile dorite;

Indicatori de performanta, monitorizare

Pentru evaluarea unui sistem de iluminat este necesara definirea de indicatori de performanta si monitorizare a acestuia.

Specifici

a) Nivel de iluminare/luminanta mentinut

Primul indicator de performanta propus este nivelul de iluminare / luminanta mentinut. Este echivalent cu evaluarea cantitativa a sistemului de iluminat si identifica modul de pastrare in timp a aspectelor cantitative ale iluminatului.

b) Energia consumata

Aspectele cantitative – nivelul de iluminare / luminanta mentinut se obtin cu un consum de resurse dintre care cea mai importanta este energia electrica. Evaluarea periodica a energiei electrice consumate de sistem permite monitorizarea performantelor energetice si evaluarea costurilor .

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Garantatii

a) Continuitate

Continuitatea sau continuitatea in functionare reprezinta indicatorul de performanta ce evidentiaza starea de functionare a sistemului de iluminat. Identifica si masoara numarul de intreruperi, erori, etc.

b) Garantie produse/lucrari

Produsele / lucrarile efectuate sunt insotite de o garantie oferita de producator / executant ce are ca scop asumarea defectelor ascunse ale produselor / lucrarilor ce nu au fost evidentiate pana in momentul receptiei la terminarea lucrarilor.

Garantia reprezinta un indicator de performanta important ce permite diminuarea riscurilor de nefunctionare / neperformare.

Garantii uzuale : 5 ani pentru aparate de iluminat;
2ani pentru lucrari de instalatii electrice;
2ani pentru stalpi , cabluri, tablouri electrice;

Se va solicita garantiile uzuale.

Garantia producatorului se refera la defectele de fabricatie. Defectul de fabricatie reprezinta acele tipuri de defect datorate producatorului prin componentele utilizate sau asamblarea defectoasa. Defectele aparute ca urmare a aparitiei unor perturbatii aparute in alimentare, meteorologice sau de alta natura decat cele precizate de producator nu pot fi asociate defectelor de fabricatie.

Identificarea cauzelor ce au dus la aparitia unui defect este laborioasa si trebuie realizata de producator impreuna cu beneficiarul.

Deasemenea producatorul indica prin parametrul durata de viata o rata maxima a caderilor – respectiv numarul maxim de aparate de iluminat nefunctionale pana la atingerea unui anumit numar de ore de functionare. Ex. L80B10 60.000 ore de functionare.

In cazul in care acest numar maxim de caderi este depasit, defectul poate fi considerat sistematic sau de lot si trebuie analizata intreaga cantitate pusa in opera.

c) Timp de remediere

Timpul de remediere defect reprezinta un indicator de performanta asociat mai mult serviciului de iluminat public. Reprezinta timpul asumat de operator / executant de remediere a unui defect aparut in instalatiile exploatate / executate.

Performantele ridicate sunt asociate cu sincope minime in functionare.

d) Factor de putere

-Factor de putere este raportul dintre **puterea activă** și **puterea aparentă** consumate într-un circuit electric de curent alternativ. Valoarea minima a factorului de putere acceptata este de 0.92.

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Factorul de putere reprezintă un indicator de performanță asociat exploatarei sistemului de iluminat public, cu implicații directe asupra parametrilor electrici de funcționare

În ipoteza unui factor de putere scăzut se pot constata următoarele:

- creșterea pierderii în conductoare și aparate de iluminat;
- creșterea curentului la aceeași putere activă;
- reduce artificial puterea disponibilă, cu influențe directe în stabilitatea sistemului de iluminat public;

Impact asupra mediului

Poluare luminoasă

Poluarea luminoasă este degradarea ambientului luminos interior și/sau exterior, determinată fie de luminanțele ridicate sau contrastele mari de luminanță, fie de culoarea luminii surselor alese necorespunzător sau a amestecului de culori aparente ale surselor.

Temperatura de culoare

Temperatura de culoare este temperatura la care trebuie încălzit radiatorul integral (radiatorul Planckian/corpul negru) ca să prezinte o emisie radiativă de aceeași cromatică ca și aceea a stimulului de culoare dat. $T [K]$

În cazul zonelor rezidențiale se recomandă utilizarea unor surse de lumină care au o temperatură de culoare apropiată de temperatura de culoare a lămpii cu incandescență $TK = 3000 K \div 5000 K$.

În cazul aleilor pietonale din grădini și parcuri se recomandă utilizarea unor surse de lumină cu o temperatură de culoare în gama $2000K - 3000 K$.

Pentru iluminatul căilor de circulație pietonale cum ar fi cele de acces în zonele comerciale, podurile, rampele, scările etc. se recomandă alegerea unor surse de lumină a căror culoare aparentă să nu facă notă discordantă cu iluminatul artificial al mediului înconjurător.

Orientarea Aparatelor de iluminat

Se va utiliza aparate de iluminat ce au o distribuție a fluxului luminos dedicată aplicației pentru care sunt utilizate. Acest lucru poate fi controlat prin sistemul optic al aparatului (reflector, lentila, difuzor etc) sau prin grile, respectiv obturatoare.

Neindeplinirea acestor caracteristici minime va duce la respingerea ofertei ca fiind oferta neconformă. Operatorul va prezenta, în oferta tehnică fișele de catalog ale produselor oferite pentru verificarea criteriilor tehnice.

Pentru a se putea verifica concordanța între caracteristicile solicitate și cele oferite pentru corpurile de iluminat, fiecare candidat va trebui să prezinte certificate de atestare și încercare pentru produsele prezentate.

Pentru toate corpurile de iluminat, operatorul va prezenta, obligatoriu, o autorizație de comercializare din partea producătorului. Vor fi prezentate buletinele de încercare pentru caracteristicile corpurilor de iluminat (inclusiv curbele fotometrice) emise de laboratoare

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

acreditate RENAR sau UE, precum si procesele verbale de omologare/validare si declaratiile de conformitate.

Este obligatorie inscripționarea CE precum si inscripționarea tipului corpului de iluminat si a marcii producatorului. Tipul corpului de iluminat si marca producatorului astfel inscripționate trebuie sa se identifice cu tipul corpurilor de iluminat si producatorul pentru care s-au prezentat atestatele si buletinele de analiza solicitate, cu cele prezentate ca mostre, cu cele folosite in proiectele luminotehnice si cu cele oferite.

Durata de viata medie a corpurilor de iluminat sa fie de minim 10 ani, fara a necesita reparatii, altele decat schimbarea lampii, balasturilor si a igniterelor.

a)Corpurile de iluminat destinate strazilor din clasa M4

Sa permita echiparea cu următoarele tipuri de surse de lumină

Lămpi cu vapori de sodiu de înaltă-presiune cu balon tubular transparent,lampii cu multi-LED;
Grad de protectie: IP66 (compartiment optic si compartiment aparataj)

Placa de aparataj amovibila ;

Clasa de protectie I I ;

Dulie E 27 cu sistem de blocare;

Reflector cu posibilitatea reglării elementului optic functie de situatia impusa de caleade circulatie rutiera minim 3 pozitii.(descrierea acestora prin prezentarea diagramelor intensitatilor luminoase);

Reflector continuu din aluminiu ambutisat . Reflectorul trebuie sa fie componenta separata de carcasa corpului de iluminat si sa fie din aluminiu si nu din plastic acoperit cu un strat de aluminiu.

Carcasa corpului va fi realizata din polipropilena armata cu fibra de sticla si stabilizata UV sau aluminiu acoperit cu vopsea gri rezistenta la intemperii.

Dispersorul va fi realizat din policarbonat stabilizat UV cu o rezistenta mecanica la socuri IK08;

Corpul va fi echipat cu siguranta fuzibila pentru protectie la supratensiune.

Corpul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;

Corpul trebuie sa fie prevazut la compartimentul optic cu filtru anticondens care permite circulatia aerului intre compartimente fara a afecta gradul de protectie;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Corpul de iluminat trebuie sa poata fi prevazut cu reflector specializat pentru trecerile de pietoni – stanga / dreapta ;

Posibilitatea unei exploatare facile si in siguranta

Tensiunea nominala: 230V;

Frecventa nominala: 50Hz;

cos φ : min 0,94;

Marcare CE, a tipului aparatului de iluminat si a firmei producatoare.

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Corp de iluminat cu LED:

Clasa de protectie I I ;

Posibilitate variere flux luminos cu protocol 1-10V ;

Carcasa corpului va fi realizata din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistenta la intemperii.

Dispersorul va fi realizat din sticla tratata termic cu o rezistenta mecanica la socuri IK08;

Durata de viata : minim 60.000 ore cu mentinerea fluxului luminos minim 85%;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Posibilitatea unei exploatare facile si in siguranta;

Inscriptionare CE precum si inscripționarea firmei producătoare.

b) Corpurile de iluminat destinate strazilor din clasa M5-M6

Sa permita echiparea cu următoarele tipuri de surse de lumină.

Lămpi cu vapori de sodiu de înaltă-presiune cu balon tubular transparent, lampi cu multi-LED;

Grad de protectie: IP66 (compartiment optic si compartiment aparataj);

Clasa de protectie I, Placa de aparataj amovibila;

Carcasa corpului va fi realizata din polipropilena armata cu fibra de sticla stabilizata UV sau aluminiu turnat sub presiune;

Dispersorul sa permita o buna distributie a luminii pe suprafata utila, cu o rezistenta mecanica la socuri IK 08;

Posibilitatea echiparii cu siguranta fuzibila,

Aparatul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Posibilitatea unei exploatare facile si in siguranta;

Tensiunea nominala: 230V;

Frecventa nominala: 50Hz;

cos ϕ : min 0,94;

Marcare CE, a tipului aparatului de iluminat si a firmei producătoare;

Filtru anticondens ;

c) Corpurile de iluminat destinate parcurilor, aleilor si zonelor pietonale

Aparat de iluminat cu led 20-70W ;

Carcasa realizata din aluminiu sau polipropilena armata cu fibra de sticla, vopsita in negru cu vopsea rezistenta la intemperii;

Reflector decorativ vopsit la partea superioara in aceeasi culoare ca si carcasa, iar la cea inferioara vopsit cu vopsea alba reflectorizanta;

Dispersor din policarbonat cu rezistenta IK 10;

Ansamblu interior reflectorizant , cu element optic direct/indirect;

Ansamblu scut termic pentru protectia contra actiunii prelungite a lampii asupra partii superioare a dispersorului;

Conexiune tip baioneta pentru montarea facila a dispersorului;

Montarea se face in mod uzual pe stalpi cu D=60mm;

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Disponibil in combinatie cu elemente de prindere si coloane dedicate inclusiv cu adaptoare laterale sau stalpi cu D=76mm;

Grad de protectie la umiditate si praf IP65,

clasa de izolatie I.

Aparatul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;

Rezistenta la socuri mecanice a difuzorului (protectie la vandalism) min IK10, stabilizat UV

Factor de putere minim 0,92;

Inscriptionare CE precum si inscriptionarea firmei producatoare;

Componentele electrice sa prezinte posibilitatea schimbarii facile (fixare cu surub, nu cu nituri) ;

Corpurile de iluminat cu LED cu eficienta sporita;

Gradul de protectie: min IP66;

Clasa de protectie I I;

Posibilitate variere flux luminos cu protocol 1-10V;

Carcasa corpului va fi realizata din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistenta la intemperii.

Dispersorul va fi realizat din sticla tratata termic cu o rezistenta mecanica la socuri IK08;

Durata de viata : minim 60.000 ore cu mentinerea fluxului luminos minim 85% ;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Posibilitatea unei exploatare facile si in siguranta;

Inscriptionare CE precum si inscriptionarea firmei producatoare;

e) Corpurile de iluminat destinate iluminarii trecerilor de pietoni

Gradul de protectie al compartimentului optic si al compartimentului aparataj: min IP66

Clasa de protectie I I;

Dulie E 40 cu sistem de blocare;

Reflector asimetric specializat pentru iluminatul trecerilor de pietoni cu variante de orientare stanga – dreapta;

Reflector aluminiu eloxat. Reflectorul trebuie sa fie componenta separata de carcasa corpului de iluminat si sa fie din aluminiu si nu din plastic acoperit cu un strat de aluminiu.

Carcasa corpului va fi realizata din polipropilena armata cu fibra de sticla si stabilizata UV sau aluminiu acoperit cu vopsea gri rezistenta la intemperii.

Dispersorul va fi realizat din policarbonat stabilizat UV sau sticla tratata termic cu o rezistenta mecanica la socuri IK08;

Corpul va fi echipat cu siguranta automata pentru protectie la supratensiune.

Corpul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;

Corpul trebuie sa fie prevazut la compartimentul optic cu filtru anticondens care permite circulatia aerului intre compartimente fara a afecta gradul de protectie;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Posibilitatea unei exploatare facile si in siguranta;

Inscriptionare CE precum si inscriptionarea firmei producatoare;



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MINEX S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

f) Corpurile de iluminat cu LED cu eficienta sporita

Gradul de protectie: min IP66;

Clasa de protectie I I ;

Posibilitate variere flux luminos cu protocol 1-10V;

Carcasa corpului va fi realizata din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistenta la intemperii.

Dispersorul va fi realizat din sticla tratata termic cu o rezistenta mecanica la socuri IK08;

Durata de viata : minim 60.000 ore cu mentinerea fluxului luminos minim 85%;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Posibilitatea unei exploatare facile si in siguranta;

Inscriptionare CE precum si inscripționarea firmei producătoare;

g) Ansamblu fotovoltaic

Ansamblul fotovoltaic trebuie sa contina urmatoarele componente :

- corp iluminat cu LED cu putere maxima 75 W , flux luminos minim 5900 lm cu distributie flux luminos tip stradal; grad de protectie IP66, posibilitate variere flux luminos 1-10V;

- Carcasa corpului va fi realizata din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistenta la intemperii.

Dispersorul va fi realizat din sticla tratata termic cu o rezistenta mecanica la socuri IK08;

Durata de viata : minim 60.000 ore cu mentinerea fluxului luminos minim 85%;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Posibilitatea unei exploatare facile si in siguranta;

Inscriptionare CE precum si inscripționarea firmei producătoare;

- stalp metalic cu inaltimea de 8m prevazut cu confectii metalice speciale pentru sustinere grup acumulatori, panou fotovoltaic, corp de iluminat cu consola

- ansamblu acumulatori 120 Ah cu durata de viata declarata de producator minim 5 ani in conditii de functionare in exterior intre -15 grd si +30 grd

- controler si photocelula ce permit gestionarea energiei electrice produsa de panoul fotovoltaic, inmagazinarea acesteia in acumulatori si furnizarea ei catre apaatul de iluminat.

Dispozitivul trebuie deasemenea sa asigure aprinderea si stingerea aparatului de iluminat la apus si respectiv raserit precum si programarea pentru varierea fluxului luminos intre anumite ore.

- panou fotovoltaic de minim 310 Wp amplasat in varianta optima pe confectia metalica a stalpului. Dimensionarea acestuia a fost realizata in functie de aportul solar corespunzator zonei geografice a COMUNAUI BRAZI.

Caracteristicile tehnice principale impuse surselor de iluminat

Se accepta oferirea unor surse de iluminat echivalente numai in cazul in care ofertantul demonstreaza (cu documente) ca lampile functioneaza in aparatele existente, fac fata

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

functionarii in sistemul de iluminat existent si indeplinesc sau sunt superioare conditiilor de mai jos.

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

Lampi cu eficienta energetica mare(ex.LED);

NR. CRT	Specificatii tehnice	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice	Producator
	Parametri tehnici si functionali:		
	Aparat de iluminat		
1	Caracteristici generale		
1.1.	Grad de protectie minim - compartiment optic IP 66 - compartiment aparataj IP 66 Se va prezenta raport de testare.		
1.2.	Rezistenta la impact minim IK 08 - atat carcasa cat si dispersorul. Se va prezenta raport de testare.		
1.5.	Material: corpul aparatului este realizat din aluminiu turnat la presiune ridicata.		
	Material: Dispersorul este realizat din sticla, calita termic,		
1.7.	Culoare: orice culoare RAL solicitata de beneficiar.		
1.8.	Acces facil la compartimentul accesorii electrice, cu automentinerea in pozitie deschisa a compartimentului in timpul operatiilor de exploatare si intretinere		

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

1.9.	Acces separat la compartimentele optic si aparataj cu acces facil, chiar si prin folosirea de scule.		
1.10.	Greutate (max)-nu se impune		
1.11.	Dimensiuni maxime: nu se impun		
1.14.	Sistem LED-uri:		
	Aparatul de iluminat va fi dotat cu sistem optic cu leduri multiple,		
1.15.	Temperatura de lucru: -30°C + 35°C		
1.16.	Temperatura de culoare, maxim: Tc 4000K		
1.17.	Indicele de redare al culorilor Ra>80		
2	Caracteristici electrice		
2.1.	Alimentare electrica: - tensiune nominala 220-240V		
	- frecventa nominala 50-60 Hz		
2.2.	Flux luminos constant obligatoriu echipare cu sistem CLO (constant light output)		
2.3.	Driver electronic programabil, compatibil cu tipul de sursa luminoasa utilizata, cu urmatoarele functii:		
	- permite comunicarea cu componentele de comanda ale unui sistemului de telegestiune, cel putin prin		

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

	protocoale de comunicare DALI sau 1-10V,		
	- permite reducerea fluxului luminos cu minim 90% din valoarea fluxului nominal		
	- asigurarea functionarii la factorul de putere : 0.95		
2.4.	Clasa de izolatie electrica: Clasa I sau II		
2.5.	Rezistenta de impamantare < 0.5Ω.		
2.6.	Protectie la supratensiuni/descarcari atmosferice: minim 10KV		
2.7.	Putere sistem(W), maxim:in functie de amplasament		
2.8.	Flux luminos aparat de iluminat: in functie amplasament		
2.9.	Eficacitatea luminoasa aparat de iluminat (lm/W):minim 140lm/w		
2.10.	Durata de viata minim 60.000 ore.		
2.11.	La cerere se livreaza pre-cablat din fabrica cu cu cablu cu conector IP66 pentru a nu deschide aparatul de iluminat la montaj.		
2.13.	Sursa de lumina / placa led servisabila si inlocuibila		
3	Caracteristici mecanice		
3.1.	Montaj universal:		
	- 2 suruburi din otel inoxidabil		

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

3.2.	Obligatoriu piesa de sustinere capac		
3.3.	Posibilitate de montaj: - in varful stalpului si brat lateral		
3.4.1	Posibilitati reglaj pe brat: 0, -10, -15, -20 grade		
3.4.2	Posibilitati reglaj in varful stalpului: 0, 5, 10, 20 grade		
3.4.3	Sistem de fixare pe consola din aluminiu turnat.		
4	Certificari si garantii		
4.1.	Se va prezenta declaratie de conformitate a produselor cu cerintele esentiale prevazute de directivele Uniunii Europene (marca CE si ENEC)		
4.2.	Se va prezenta certificatul ENEC pentru aparatul de iluminat		
4.6.	Garantie aparat de iluminat - minim 5 ani - certificat emis de producator		
4.7.	Garantie sursa de alimentare - minim 5 ani - certificat emis de producator		
4.8.	Garantie sursa LED - minim 5 ani - certificat emis de producator		
4.9.	Raport de testare pentru sarcina statica - conform solicitarii de la pct. 3.4.4		

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

- a) Cablurile aeriene care se vor folosi in extinderea retelelor existente vor fi de tipul TYIR OL-AL iar sectiunea va depinde de lungimea extinderii.
- b) Cablurile pentru reseaua subterana vor fi de tipul ACYY, CYY sau ACYAbY, CYAbY cu sectiunea in functie de lungimea retelei. Cablurile nearmate (tip ACYY sau CYY) vor fi trase prin tub de PVC rigid sau flexibil rezistent la actiuni mecanice .

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

c) Stalpii vor fi din beton SC10001 sau SC10002 pe strazile pe care se va completa rețeaua existentă. Pe celelalte zone de extindere se vor folosi stalpi din oțel zincat având grosimea tablei de 4mm și cu înălțimi între 8-12 m echipați cu usa de vizitare și doze interioare de conexiune cu grad de protecție minim IP 54 și spațiu de montaj pentru cabluri și siguranțe. Bratele vor fi tot din teava zincată cu prindere în vârful stalpului și iar lungimea va fi determinată de rezultatele calculelor de proiectare.

În zonele în care se vor folosi corpuri de iluminat ornamental stalpii vor fi de 4m din metal sau din fibra de sticlă cu posibilitate de vopsire în orice culoare RAL. Ei vor avea ca și cei zincati usa de vizitare și doze interioare de conexiune. Fixarea se va face prin îngropare (conform normativului) sau prin prindere cu buloane fixate în beton.

d) Carjele vor fi din oțel zincat, 2", cu lungimi de 2m pentru clasele de drum M2 și M3, respectiv 1,5-1,8 m pentru clasele de drum M4 și M5, 0,5-1 m pentru clasa de drum M6.

TARIFE

Operatorul serviciului de iluminat public va practica tarifele aprobate de Consiliul Local al COMUNAUI BRAZI prin contractul de delegare a serviciului sau prin hotărârea de dare în administrare.

Facturarea se va face în baza tarifelor aprobate și a cantitatilor efective, determinate conform prevederilor legale.

Oferta financiară aferentă serviciilor de mentinere-întreținere, lucrărilor de reabilitare-extindere și a serviciilor de iluminat ornamental – festiv prezentate în caietul de sarcini va include toate cheltuielile conform fișei de fundamentare ce constituie anexa la ordinul A.N.R.S.C.nr.77/14.03.2007.

Tarifele oferite pot fi actualizate, conform fișei de fundamentare pentru ajustarea sau modificarea valorii activităților specifice Serviciului de Iluminat Public din ordinul ANRSC nr.77/14.03.2007, prin Hotărârea Consiliului Local al COMUNAUI BRAZI.

CONDITII DE SIGURANTA IN EXPLOATARE , PROTECTIA MEDIULUI, SECURITATE SI PROTECTIE IN MUNCA .

Tot operatorii serviciului de iluminat public vor asigura:

- a) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- b) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- c) furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- d) creșterea eficienței și a randamentului sistemului în scopul reducerii tarifelor, prin eliminarea pierderilor în sistem, reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

materiale și materii, energie electrică și prin reechiparea, reutilizarea și re tehnologizarea acestora;

e) prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din raza unității administrativ-teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;

f) personal de intervenție operativă;

g) conducerea operativă prin dispecer;

h) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;

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

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

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

l) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;

m) realizarea unui sistem de evidență a sesizărilor și reclamațiilor și de rezolvare operativă a acestora;

n) lichidarea operativă a incidentelor;

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

p) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public.

r) aplicarea de metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare;

s) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora de către administrația publică locală;

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

GARANTIA DE BUNA EXECUTIE

Cuantumul garanției de buna execuție:

-Va fi conform prevederilor legale.

Cuantumul garanției de buna execuție se va constitui într-un cont de garanții deschis în favoarea COMUNAUI BRAZI, înainte de data semnării contractului de delegare.

Restituirea garanției se va face conform clauzelor din contract și în condițiile legislației în vigoare.

CLAUZE FINANCIARE SI DE ASIGURARI

- Oferta financiară va include, tarifele serviciilor de mentinere-intretinere a sistemului de iluminat public, tarifele lucrărilor de reabilitare-extindere (investiții) a sistemului de iluminat public și tarifele serviciilor de iluminat ornament festiv pe toată durata de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MINEX S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizație ANRE nr. 56 / 2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Plata lucrarilor realizate de reabilitare-extindere (investitii), va fi efectuata de catre concedent dupa receptia calitativa si cantitativa a lucrarilor in urma verificarilor situatiilor de lucrari din teren si a devizelor anexate acestora.
- Plata serviciilor de mentinere-intretinere se va realiza lunar dupa receptia calitativa si cantitativa a lucrarilor, in urma verificarilor situatiilor de lucrari din teren si a devizelor anexate acestora aferente lunii anterioare.
- Plata serviciilor de iluminat ornamental-festiv va fi efectuata de catre concedent dupa receptia calitativa si cantitativa a lucrarilor in urma verificarilor situatiilor de lucrari din teren si a devizelor anexate acestora.

REGIMUL BUNURILOR UTILIZATE SI REALIZATE DE OPERATOR IN TIMPUL DERULARII CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII, REDEVENTA

- Stabilirea categoriilor de bunuri:

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

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

Parte din părțile componente din sistemul actual de iluminat public, respectiv din infrastructura necesară prestării serviciului de iluminat public sunt în proprietatea Electrica Mumntenia SA - proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice.

Ca urmare, odată cu încheierea contractului de delegare a gestiunii serviciului, autoritatea administrației publice locale va cesa operatorului de iluminat public drepturile și obligațiile ce derivă din Contractul privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public încheiat conform prevederilor Ordinului nr. 5/93 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.

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

În Contractul de delegare a gestiunii se precizeaza procedura prin care, la momentul începerii contractului, se realizează transferul de la concedent la operator a infrastructurii sau al oricăror bunuri ce vor fi utilizate în derularea delegarii gestiunii.

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

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

in contract, dupa efectuarea auditului finalizat cu cel putin 3 luni inainte de finalizarea contractului.

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

NIVELUL REDEVENȚEI

Luând în considerare specificul acestui tip de serviciu **valoarea redeventei anuale în cazul delegarii gestiunii va fi stabilita de catre consiliul local al COMUNAUI BRAZI in functie de tipul delegarii serviciului de iluminat public.**

INDICATORI DE PERFORMANTA AI SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

-Indicatorii de performanta stabilesc conditiile ce trebuie respectate de operatorii serviciilor de iluminat public in asigurarea serviciilor de iluminat public.

- Indicatorii de performanta asigura conditiile pe care trebuie sa le indeplineasca serviciul de iluminat public, avandu-se in vedere:

- a) continuitatea din punct de vedere cantitativ si calitativ;
- b) adaptarile la cerintele concrete, diferite in timp si spatiu, ale comunitatii locale;
- c) satisfacerea judicioasa, echitabila si nepreferentiala a tuturor membrilor comunitatii locale, in calitatea lor de utilizatori ai serviciului;
- d) administrarea si gestionarea serviciului in interesul comunitatii locale;
- e) respectarea reglementarilor specifice din domeniul transportului, distributiei si utilizarii energiei electrice;
- f) respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevazute de normele nationale in acest domeniu.

- Indicatorii de performanta pentru serviciul de iluminat public sunt specifici pentru urmatoarele activitati:

- a) calitatea si eficienta serviciului de iluminat public;
- b) contractarea serviciului de iluminat public;
- c) masurarea, facturarea si incasarea contravalorii serviciului efectuat;
- d) indeplinirea prevederilor din contract cu privire la calitatea serviciului efectuat;
- e) mentinerea unor relatii echitabile intre operator si utilizator prin rezolvarea operativa si obiectiva a problemelor, cu respectarea drepturilor si obligatiilor care revin fiecarei parti;
- f) solutionarea reclamatilor utilizatorilor referitoare la serviciul de iluminat public;
- g) cresterea gradului de siguranta rutiera;
- h) scaderea infractionalitatii.

- In vederea urmaririi respectarii indicatorilor de performanta, operatorul trebuie sa asigure:

- a) gestiunea serviciilor de iluminat public, conform prevederilor contractuale;
- b) evidenta utilizatorilor, altii decat comunitatea locala;
- c) inregistrarea activitatilor privind citirea echipamentelor de masurare, facturarea si incasarea contravalorii serviciilor efectuate;
- d) inregistrarea reclamatilor si sesizarilor utilizatorilor, organelor de politie si gardienilor publici si solutionarea acestora;

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

e) accesul neingradit al autoritatilor administratiei publice centrale si locale, in conformitate cu competentele si atributiile legale ce le revin, la informatiile necesare stabilirii:

- 1.modului de respectare si de indeplinire a obligatiilor contractuale asumate;
- 2.calitatii si eficientei serviciilor furnizate/prestate la nivelul indicatorilor de performanta stabiliti in contractul de delegare a gestiunii si in regulamentul serviciului;
- 3.modului de administrare, exploatare, conservare si mentinere in functiune, dezvoltare si/sau modernizare a sistemelor publice de iluminat din infrastructura edilitarurbana incredintata prin contractul de delegare a gestiunii;
- 4.modului de formare si stabilire a tarifelor pentru serviciul de iluminat public;
- 5.stadiului de realizare a investitiilor;
- 6.modului de respectare a parametrilor ceruti prin prescriptiile tehnice si a normelor metrologice.

- Indicatorii de performanta pentru serviciul de iluminat public din Oraş BRAZI sunt stabiliti in Regulamentul Serviciului de Iluminat Public.

DISPOZITII FINALE, SANCTIUNI

Conditile impuse prin Caietul de sarcini, precum si cerintele impuse constituie elemente obligatorii pentru calificarea ofertantilor.Lipsa acestora sau a unora dintre ele duce la descalificarea ofertantilor.

- Modalitatile de plata si sanctiunile pentru neexecutarea la timp sau in bune conditii a contractului, vor fi cuprinse in contractul de delegare a gestiunii si vor fi in conformitate cu normele ANRSC
- Pe toata perioada delegarii gestiunii operatorului ii este interzisa sub-delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public.
- Controlul reprezentantilor COMUNAUI BRAZI se va realiza lunar si va urmari indeplinirea indicatorilor de performanta, achitarea facturilor pentru consumul de energie electrica si verificarea respectiv confirmarea rapoartelor operatorului si situatiilor de lucrari, asa cum este prevazut in Contractul de delegare a gestiunii.
- Sanctiunile pentru executarea defectuoasa si in conditii necorespunzatoare a contractului de delegare vor fi conform regulamentului serviciului de iluminat public si vor fi cuprinse in contractul de delegare prin concesiune a gestiunii.
- Prezentul Caiet de sarcini este parte integranta din Contractul de delegare a gestiunii.

Intocmit:

ing. Ioan MARTIN



COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ANEXA 1

**POSTURI DE TRANSFORMARE AFERENTE SISTEMULUI de
ILUMINAT PUBLIC**

Nr.	Localizare	Punct de transformare 20Kv/ 0,4Kv	Putere puinct transformare (KVA)
1	BĂTEȘTI	PTA 2078	160
2	BĂTEȘTI	PT 2074	250
3	BRAZI	PTA 2058	160
4	BRAZI	PT 2047	160
5	POPEȘTI	PT 2220	250
6	NEGOIEȘTI	PT 2032	160
7	NEGOIEȘTI	PTA 2005	160
8	NEGOIEȘTI	PTA 2052	250
9	NEGOIEȘTI	PTA 2030	63
10	CĂMINE	PTZ 2075	160
11	STEJARU	PT 2004	400
12	COLONIE	PTZ 2142	630
13	CFR	PTZ 2076	160

ing. Ioan MARTIN



COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Anexa 2

**SITUATIA RETELELOR DE DISTRIBUTIE A ENERGIEI
ELECTRICE A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC**

Nr.	Linie electrică aeriana alimentată din	Localizare linie electrică	Lungime linie electrică	Numar puncte aprindere
1	PTA 2078	BĂTEȘTI	5580	1
2	PT 2074	BĂTEȘTI	3625	1
3	PTA 2058	BRAZI	3200	1
4	PT 2047	BRAZI	3265	1
5	PT 2220	POPEȘTI	3300	1
6	PT 2032	NEGOIEȘTI	3200	1
7	PTA 2005	NEGOIEȘTI	6225	1
8	PTA 2052	NEGOIEȘTI	3320	1
9	PTA 2030	NEGOIEȘTI	2540	1
10	PTZ 2075	CĂMINE	4650	1
11	PT 2004	STEJARU	3950	1
12	PTZ 2142	COLONIE	2860	1
13	PTZ 2076	CFR	2585	1
	TOTAL		48300	

Ing.Ioan Martin



COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Anexa 3

**CLASIFICAREA CĂILOR DE CIRCULAȚIE A
SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC AL COMUNAUI BRAZI IN
ANUL 2022**

Nr crt.	Denumire strada	Clasa SR13201 rutier	Clasa SR13201 pietonal	Iluminare (cd/mp)	Nr. stalpi
	<i>Sat Bătești</i>				
1	George Cosbuc	M 5	P 7	0,5	29
2	Mihail Sadoveniu	M 5	P 7	0,5	15
3	I.L.Caragiale	M 6	P 7	0,3	13
4	Anton Pann	M 6	P 7	0,3	26
5	Nicolae Titulescu	M 6	P 7	0,3	13
6	Titu Maiorescu	M 6	P 7	0,3	19
7	Vasile Alecsandri	M 5	P 7	0,5	17
8	Mihai Eminescu	M 5	P 7	0,5	54
9	Costache Negruzzi	M 6	P 7	0,3	22
10	Nicolae Labis	M 6	P 7	0,3	5
11	Ion Neculcea	M 6	P 7	0,3	8
12	Geo Bogza	M 6	P 7	0,3	10
13	Miron Costin	M 6	P 7	0,3	5
14	Tudor Argheziei	M 6	P 7	0,3	6
	<i>Sat Brazii de Sus</i>				
15	Lalelelor	M 6	P 7	0,3	25
16	Zambilelor	M 6	P 7	0,3	22
17	Violetelor	M 6	P 7	0,3	6
18	Garoafelor	M 6	P 7	0,3	5
19	Crizantemelor	M 6	P 7	0,3	4
20	Ghiocelor	M 6	P 7	0,3	4
21	Orihideelor	M 6	P 7	0,3	6
22	Macului	M 6	P 7	0,3	5
23	Gentianelor	M 6	P 7	0,3	3
24	Bujorilor	M 6	P 7	0,3	9
25	Margaritarului	M 6	P 7	0,3	8
	<i>Sat Brazii de Jos</i>				
26	Teilor	M 5	P 7	0,5	33
27	Fagului	M 5	P 7	0,5	13
28	Ulmilor	M 6	P 7	0,3	6
29	Salcamlor	M 6	P 7	0,3	2
30	Artarilor	M 5	P 7	0,5	13
	<i>Sat Popești</i>				
31	Lămâiului	M 6	P 7	0,3	20
32	Molidului	M 6	P 7	0,3	4
34	Smochinului	M 6	P 7	0,3	5
35	Plopului	M 6	P 7	0,3	17

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

36	Salciei	M 6	P 7	0,3	3
37	Bradului	M 6	P 7	0,3	6
38	Mandarinului	M 6	P 7	0,3	4
39	Pinului	M 6	P 7	0,3	4
40	Mesteacănului	M 6	P 7	0,3	19
41	Pârâului	M 6	P 7	0,3	24
42	Mărului	M 6	P 7	0,3	13
43	Vișinului	M 6	P 7	0,3	13
44	Piersicului	M 6	P 7	0,3	16
45	Caiselor	M 6	P 7	0,3	10
46	Nucului	M 6	P 7	0,3	6
47	Cimitirului	M 6	P 7	0,3	8
48	Cireșilor	M 6	P 7	0,3	34
49	Portocalilor	M 6	P 7	0,3	23
	Sat Negoiești				
50	Drum Popești-Negoiești	M 6	P 7	0,3	23
51	Stefan cel Mare	M 6	P 7	0,3	13
52	Mihai Viteazul	M 6	P 7	0,3	17
53	Dimitrie Cantemir	M 6	P 7	0,3	19
54	Tudor Vladimirescu	M 6	P 7	0,3	31
55	Alex. Lăpușneanu	M 6	P 7	0,3	13
56	Poiana R	M 6	P 7	0,3	10
57	Munții Apuseni	M 6	P 7	0,3	24
58	Matei Corvin	M 6	P 7	0,3	9
59	Piatra Craiului	M 6	P 7	0,3	10
60	Rarăului	M 6	P 7	0,3	20
61	Căliman	M 6	P 7	0,3	7
62	Dornei	M 6	P 7	0,3	14
63	Bârgăului	M 6	P 7	0,3	16
64	Făgăraș	M 6	P 7	0,3	26
65	Parângului	M 6	P 7	0,3	17
66	Ceahlăului	M 6	P 7	0,3	6
67	Persani	M 6	P 7	0,3	15
68	Dobrogei	M 6	P 7	0,3	17
69	Bucegi	M 6	P 7	0,3	53
	Sat Stejarului + Cămine				
70	Cerbului	M 6	P 7	0,3	7
71	Zimbrului	M 6	P 7	0,3	5
72	Fazanului	M 6	P 7	0,3	7
73	Vulturului	M 6	P 7	0,3	5
74	Iepurelui	M 6	P 7	0,3	5
75	Ursului	M 6	P 7	0,3	22
76	Iancu Jianu	M 6	P 7	0,3	4
77	Pintea Haiducul	M 6	P 7	0,3	6
78	Toma Alimoș	M 6	P 7	0,3	3
79	Haiducilor	M 6	P 7	0,3	50
80	Sat Colonie	M 6	P 7	0,3	26

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

81	Centura Negoiești	M 6	P 7	0,3	49
82	Centura Bătești	M 6	P 7	0,3	67
	TOTAL				1251

Total Stâlpi 1251

Total corpuri de iluminat 1251

Anexa 4

INVENTARUL CORPURILOR DE ILUMINAT A SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC AL COMUNAUI BRAZI IN ANUL 2022

Nr crt.	Denumire strada	Iluminare (cd/mp)	Nr. stalpi	CIL LED 27w	CIL LED 54 w
	<i>Sat Bătești</i>				
1	George Cosbuc	0,5	29	8	21
2	Mihail Sadoveniu	0,5	15	11	4
3	I.L.Caragiale	0,3	13	13	
4	Anton Pann	0,3	26	25	1
5	Nicolae Titulescu	0,3	13	13	
6	Titu Maiorescu	0,3	19	18	1
7	Vasile Alecsandri	0,5	17		17
8	Mihai Eminescu	0,5	54	2	52
9	Costache Negruzzi	0,3	22	22	
10	Nicolae Labis	0,3	5	5	
11	Ion Neculcea	0,3	8	8	
12	Geo Bogza	0,3	10	10	
13	Miron Costin	0,3	5	5	
14	Tudor Arghezi	0,3	6	6	
	<i>Sat Brazii de Sus</i>				
15	Lalelelor	0,3	25	24	1
16	Zambilelor	0,3	22	13	9
17	Violetelor	0,3	6	6	
18	Garoafelor	0,3	5	5	
19	Crizantemelor	0,3	4	4	
20	Ghiocilor	0,3	4	4	
21	Orihideelor	0,3	6	6	
22	Macului	0,3	5	5	
23	Gentianelor	0,3	3	3	
24	Bujorilor	0,3	9	9	
25	Margaritarului	0,3	8	8	
	<i>Sat Brazii de Jos</i>				
26	Teilor	0,5	33		33
27	Fagului	0,5	13		13
28	Ulmilor	0,3	6	6	
29	Salcamlor	0,3	2	2	
30	Artarilor	0,5	13		13

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

	<i>Sat Popești</i>				
31	<i>Lămâiului</i>	0,3	20	20	
32	<i>Molidului</i>	0,3	4	4	
34	<i>Smochinului</i>	0,3	5	5	
35	<i>Plopului</i>	0,3	17	17	
36	<i>Salciei</i>	0,3	3	3	
37	<i>Bradului</i>	0,3	6	6	
38	<i>Mandarinului</i>	0,3	4	4	
39	<i>Pinului</i>	0,3	4	4	
40	<i>Mesteacănului</i>	0,3	19	19	
41	<i>Pârâului</i>	0,3	24	24	
42	<i>Mărului</i>	0,3	13	13	
43	<i>Vișinului</i>	0,3	13	13	
44	<i>Piersicului</i>	0,3	16	16	
45	<i>Caiselor</i>	0,3	10	10	
46	<i>Nucului</i>	0,3	6	6	
47	<i>Cimitirului</i>	0,3	8	8	
48	<i>Cireșilor</i>	0,3	34	34	
49	<i>Portocalilor</i>	0,3	23	23	
	<i>Sat Negoiești</i>				
50	<i>Drum Popești-Negoiești</i>	0,3	23	23	
51	<i>Stefan cel Mare</i>	0,3	13	13	
52	<i>Mihai Viteazul</i>	0,3	17	17	
53	<i>Dimitrie Cantemir</i>	0,3	19	19	
54	<i>Tudor Vladimirescu</i>	0,3	31	31	
55	<i>Alex. Lăpușneanu</i>	0,3	13	13	
56	<i>Poiana R</i>	0,3	10	10	
57	<i>Munții Apuseni</i>	0,3	24	24	
58	<i>Matei Corvin</i>	0,3	9	9	
59	<i>Piatra Craiului</i>	0,3	10	10	
60	<i>Rarăului</i>	0,3	20	20	
61	<i>Căliman</i>	0,3	7	7	
62	<i>Dornei</i>	0,3	14	14	
63	<i>Bărgăului</i>	0,3	16	16	
64	<i>Făgăraș</i>	0,3	26	26	
65	<i>Parângului</i>	0,3	17	17	
66	<i>Ceahlăului</i>	0,3	6	6	
67	<i>Persani</i>	0,3	15	15	
68	<i>Dobrogei</i>	0,3	17	17	
69	<i>Bucegi</i>	0,3	53	53	
	<i>Sat Stejarului + Cămine</i>				
70	<i>Cerbului</i>	0,3	7	7	
71	<i>Zimbrului</i>	0,3	5	5	
72	<i>Fazanului</i>	0,3	7	7	
73	<i>Vulturului</i>	0,3	5	5	
74	<i>Iepurelui</i>	0,3	5	5	
75	<i>Ursului</i>	0,3	22	22	
76	<i>Iancu Jianu</i>	0,3	4	4	

COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

77	<i>Pintea Haiducul</i>	0,3	6	6	
78	<i>Toma Alimoș</i>	0,3	3	3	
79	<i>Haiducilor</i>	0,3	50	50	
80	<i>Sat Colonie</i>	0,3	26	26	
81	<i>Centura Negoiești</i>	0,3	49	49	
82	<i>Centura Bătești</i>	0,3	67	67	
	TOTAL		1251	1086	165

Total Stâlpi = 1251 Total CIL =1251

Anexa 5

ZONELE de RISC

Valori reglementate/ masurate Iluminare E [lx.] zone periculoase

Zona conflict	Locatie	Clasa sistemului de iluminat	E [lx.] minima	E [lx.] masurata
Zona conflict 1	BRAZI-Intersectie– Str.Teilor DJ 140-DJ 101G	C 5	10	12
Zona conflict 2	BRAZI -Intersectie – Negoiești Intersectie– DJ 140- str.1 Mai- str. Făgăraș	C 5	10	10

Ing.Ioan MARTIN

Anexa 6

CARACTERUSTICI PODURI SI PASARELE

Nu e cazul

Anexa 7

PARCURI, SPATII de AGREMENT , PIETE

Nu este cazul



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MINEX S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal:Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ANEXA 8

**Program de aprindere – stingere a
Serviciului de iluminat public din COMUNA BRAZI**

		Aprindere		Stingere	
Luna	Numar de zile	Ora	Minut	Ora	Minut
ianuarie	31	17	31	7	28
februarie	28	18	15	6	55
martie	31	18	55	6	4
aprilie	30	20	35	6	7
mai	31	21	13	5	22
iunie	30	21	39	5	4
iulie	31	21	35	5	17
august	31	20	56	5	52
septembrie	30	19	59	6	30
octombrie	31	18	4	6	10
noiembrie	30	17	19	6	52
decembrie	31	17	7	7	25

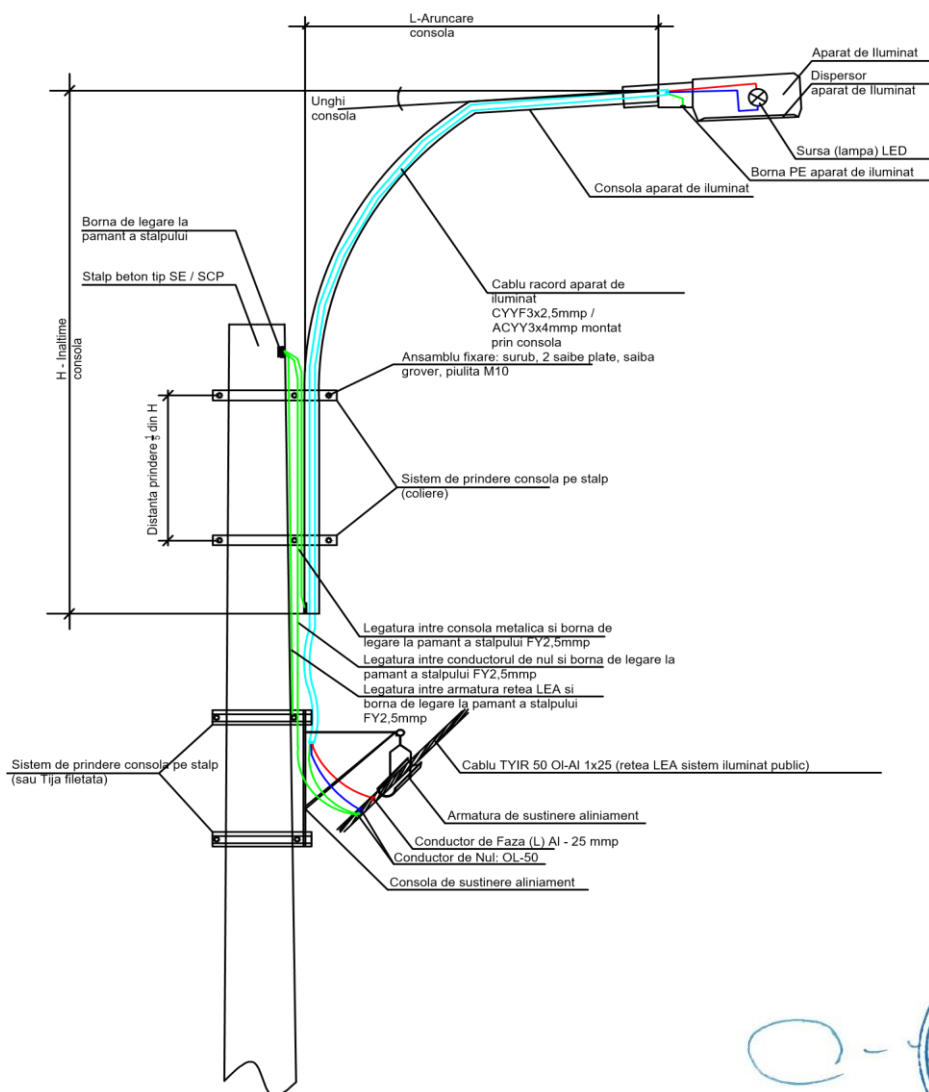
Total 365 zile 4000 ore

ing.Ioan MARTIN



COMUNA BRAZI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC



ANTREPRENOR GENERAL S.C. MINEX S.R.L.			VERIFICATOR/ EXPERT	NUME/SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT/EXPERTIZĂ NR./DATA
PROIECTANT DE SPECIALITATE S.C. MINEX S.R.L. J21/212/1992			LUCRARE	STRATEGIE SERVICIUL ILUMINAT PUBLIC Com. BRAZI , judetul PRAHOVA		
PROIECTAT	NUME Ing. Ioan MARTIN	SEMNAȚURA	OBIECT	CAIET SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC COMUNA BRAZI		
DESENAT	Ing. Ioan MARTIN		PLANSĂ	Detaliu: Legare aparat de iluminat la rețea TYIR ANEXA		
VERIFICAT	Ing. Ioan MARTIN					
APROBAT	Ing. Ioan MARTIN					
DATA 12.05.2022	SCARA	FAZA PROIECT C.S.	NUMAR PROIECT C.S.128	NUMAR PLANSĂ 1/1		

COMUNA BRAZI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MINEX S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

CONTRACT
DE DELEGARE A GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
ÎN _____

CAPITOLUL I
PĂRȚILE CONTRACTANTE

UAT _____, cu sediul în localitatea _____, str. _____, telefon/fax: _____, codul fiscal: _____,
reprezentat legal prin _____ – **primar, în calitate de DELEGATAR (beneficiar)**, pe de o
parte și
și

S .C. _____ cu sediul în _____, str. _____, nr. ..., jud./sect., cod
poștal: _____, telefon _____, fax _____, e-mail: _____, număr de înmatriculare
ORC _____, CUI : RO _____, înregistrată la Registrul Comerțului cu nr. _____,
capital social _____, cont _____ deschis la Trezoreria _____, reprezentată prin
_____ având funcția de _____, denumită în cele ce urmează **DELEGAT**
(operator de servicii publice), pe de altă parte

au încheiat prezentul contract de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public

CAPITOLUL II
Obiectul contractului de delegare a gestiunii

Art. 1. (1) Obiectul contractului îl constituie delegarea gestiunii serviciului de iluminat public în Comuna _____ și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul unității administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea _____, în scopul asigurării iluminatului public în _____, inclusiv dreptul și obligația de a administra și de a exploata infrastructura tehnico-edilitară aferentă acestuia, în conformitate cu Regulamentul serviciului de iluminat public (Anexa nr. 1) și a Caietului de sarcini specific (Anexa nr. 2).

(2) Serviciul de iluminat public cuprinde:

- iluminatul stradal-rutier;
- iluminatul stradal-pietonal;
- iluminatul arhitectural;
- iluminatul ornamental;
- iluminatul ornamental-festiv.

(3) Serviciul de iluminat public se realizează prin intermediul unui ansamblu tehnologic și funcțional, alcătuit din construcții, instalații și echipamente specifice, denumit în continuare sistem de iluminat public fiind 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.

(4) Prestațiile și lucrările asigurate de delegat sunt următoarele:

- a) întreținerea – menținerea în starea de funcționare a elementelor aparținând sistemului de iluminat public pentru asigurarea funcționării continue și optime a echipamentelor aferente sistemului de iluminat public prin înlocuirea componentelor dictate de menținerea parametrilor lumino-tehnici la nivelele standardului EN13201/20015 și a unui raport optim între acești parametri și consumul de energie electrică;
- b) realizarea iluminatului festiv/iluminat festiv de sărbători prin închirierea/achiziționarea, montarea și demontarea echipamentelor. Pentru execuția lucrărilor de iluminat festiv se vor utiliza numai surse cu tehnologie LED. Produsele utilizate: figurine 3D, 2D, brad împodobit cu înălțimea de peste 15 m, plase luminoase, țurțuri luminoși, ghirlande luminoase, etc;
- c) montarea/demontarea și asigurarea de asistență tehnică pentru instalațiile electrice necesare în cadrul manifestărilor cultural-artistice din _____;
- d) modernizarea și extinderea infrastructurii sistemului de iluminat public - rețea, stâlp, corp, consolă, punct de măsură și control, etc., în baza Programelor stabilite de delegatar.

Art. 2. Obiectivele delegatarului sunt:

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

Art. 3. Categoriile de bunuri ce vor fi utilizate de operator în derularea contractului sunt următoarele:

a) bunuri de retur - sunt bunurile publice transmise cu titlu gratuit în administrarea delegatului, inclusiv cele realizate pe durata contractului de delegare în scopul îndeplinirii obiectivelor delegării și care, la încetarea contractului, revin de plin drept gratuit, în bună stare, exploatabile și libere de orice sarcini sau obligații delegatarului.

b) bunuri de preluare - sunt bunuri de preluare acele bunuri care la încetarea contractului de delegare pot reveni delegatarului, în măsura în care acesta din urma își manifestă intenția de a prelua bunurile respective în schimbul plății unei compensații, în condițiile legii;

c) bunuri proprii - sunt bunuri proprii acele bunuri care la încetarea contractului rămân în proprietatea delegatului.

Predarea – primirea bunurilor de retur și de preluare vor fi consemnate în procesul-verbal care se va încheia în acest scop.

Art. 4. Contractul de delegare a gestiunii are ca anexe următoarele:

ANEXA NR. 1 - Regulamentul de organizare și funcționare a serviciului de iluminat public în _____;

ANEXA NR. 2 - Caietul de sarcini al serviciului de iluminat public în _____;

ANEXA NR. 3 - Prețurile/tarifele la serviciul delegat.

CAPITOLUL III

Durata contractului

Art. 5. Durata contractului de delegare a gestiunii este de 5 ani, cu posibilitatea prelungirii, în condițiile legii, prin act adițional aprobat de Consiliul Local al _____ și numai după realizarea unei analize privind eficiența economică a serviciului.

CAPITOLUL IV

Redevența

Art. 6. Redevența totală este de 7 % din valoarea veniturilor încasate de către delegat, dovedite cu documente justificative financiar-contabile.

Plata redevenței se va face semestrial astfel:

- până la data de 31 august pentru semestrul I al anului în curs;
- până la data de 31 martie pentru semestrul II al anului anterior.

Art. 7. Neplata redevenței sau executarea cu întârziere a acestei obligații duce la calcularea de penalități de întârziere în cuantumul prevăzut de normele legale în vigoare și totodată delegatarul va putea solicita încetarea prezentului contract.

Art. 8. Suma prevăzută la art. 6 va fi plătită prin ordin de plată, în contul de redevență nr. _____ deschis la Trezoreria _____.

CAPITOLUL V

Drepturile părților

5.1. Drepturile delegatului

Art. 9. Delegatul are următoarele drepturi:

- a)** să exploateze în mod direct, pe riscul și pe răspunderea sa, bunurile, activitățile și serviciul public care fac obiectul contractului de delegare a gestiunii;
- b)** să încaseze contravaloarea serviciului/activității prestat/prestate prin practicarea de prețuri, tarife, dar și din plăți de la bugetul local pe baza devizelor de lucrări pentru serviciul de iluminat public;
- c)** să inițieze modificarea și/sau completarea prezentului contract, în cazul modificării reglementărilor și/sau a condițiilor tehnico-economice care au stat la baza încheierii acestuia;
- d)** să aplice prețurile/tarifele aprobate prin prezentul contract;
- e)** să propună ajustarea și modificarea prețurilor/tarifelor în funcție de inflație și influențele intervenite în costurile de operare;
- f)** să încheie contracte, convenții cu terții, în vederea realizării serviciului delegat, pentru a asigura și valorifica bunurile care fac obiectul delegării, în condițiile legii, fără a putea transfera drepturile dobândite prin contractul de delegare a gestiunii.

5.2. Drepturile delegatarului

Art. 10. Delegatarul are următoarele drepturi:

- a)** de a monitoriza și controla modul de respectare a obligațiilor stabilite în sarcina operatorului, cu privire la: respectarea indicatorilor de performanță și a nivelurilor serviciului, ajustarea periodică a tarifelor conform formulelor de ajustare pentru exploatarea eficientă și în condiții de siguranță a sistemelor de utilități publice sau a altor bunuri aparținând patrimoniului public și/sau privat al unității administrativ-teritoriale, aferente serviciului, realizarea investițiilor prevăzute în contractul

- de delegare a gestiunii în sarcina operatorului, de asigurare a protecției mediului și a domeniului public, de asigurare a protecției utilizatorilor;
- b)** de a solicita informații cu privire la nivelul și calitatea serviciului furnizat/prestat;
 - c)** de a stabili și de a aproba programele de reabilitare, extindere și modernizare a dotărilor existente, cu consultarea delegatului;
 - d)** de a corela cu programele de dezvoltare economico-socială a _____ și de amenajare a teritoriului, efectuarea lucrărilor de investiții în scopul realizării acestora într-o concepție unitară;
 - e)** de a aproba studiile de fezabilitate privind reabilitarea, extinderea și modernizarea dotărilor publice aferente serviciului public delegat;
 - f)** de a realiza investiții de interes comun în domeniul infrastructurii tehnico-edilitare aferente serviciului public delegat;
 - g)** de a finanța realizarea de lucrări necesare serviciului public delegat;
 - h)** de a contracta sau garanta împrumuturi pentru finanțarea programelor de investiții în vederea dezvoltării, reabilitării și modernizării sistemelor existente;
 - i)** de a-și manifesta intenția de a dobândi bunurile de preluare și de a solicita delegatului încheierea contractului de vânzare-cumpărare cu privire la aceste bunuri. În termen de 30 de zile, delegatarul este obligat să își exercite dreptul de opțiune sub sancțiunea decăderii;
 - j)** de a inspecta bunurile, activitățile și serviciul public delegat;
 - k)** de a verifica stadiul de realizare a investițiilor, precum și modul în care este satisfăcut interesul public;
 - l)** de a verifica respectarea obligațiilor asumate prin contract, cu notificarea prealabilă a delegatului și în condițiile prevăzute în caietul de sarcini și în regulamentul serviciului;
 - m)** de a aproba structura și ajustările de tarife propuse de către delegat, în baza avizului autorității de reglementare și în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
 - n)** de a rezilia contractul, în condițiile legii, în cazul în care delegatul nu respectă obligațiile asumate prin contractul de delegare.

CAPITOLUL VI

Obligațiile părților

6.1. Obligațiile delegatului

Art. 11. Delegatul are următoarele obligații:

- a)** să obțină de la autoritățile competente, avizele, acordurile și autorizațiile necesare prestării/furnizării serviciului/activității delegate, în termen de 90 de zile de la data semnării contractului;
- b)** să respecte angajamentele luate prin contractul de delegare a gestiunii;
- c)** să respecte prevederile regulamentului serviciului delegat, caietului de sarcini al serviciului și ale celorlalte reglementări specifice serviciului delegat;
- d)** să respecte indicatorii de performanță prevăzuți în anexa la regulamentul serviciului delegat;
- e)** să furnizeze delegatarului informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare în vederea verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului public delegat în conformitate cu clauzele contractului de delegare și cu prevederile legale în vigoare;
- f)** să aplice metode performante de management care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurențiale oferite de normele legale în vigoare;
- g)** să preia de la delegatar, pe bază de proces-verbal de predare-preluare, patrimoniul aferent realizării serviciului delegat;
- h)** să efectueze serviciul public delegat conform prevederilor regulamentului serviciului și caietului de sarcini, în condiții de calitate și eficiență;

- i)** să fundamenteze și să supună aprobării prețurile/tarifele ce vor fi utilizate pentru serviciul/activitatea delegat/delegată, ori de câte ori este necesar;
- j)** să nu subdelege serviciul și bunurile care fac obiectul delegării;
- k)** să plătească redevența la valoarea prevăzută și la termenul stabilit în contractul de delegare a gestiunii;
- l)** să ia toate măsurile necesare privind bunurile de retur, astfel încât, la încheierea contractului de delegare, să nu fie afectată capacitatea delegatarului de a realiza serviciul;
- m)** să fundamenteze necesarul anual de fonduri pentru investiții din surse proprii;
- n)** să propună delegatarului scoaterea din funcțiune a mijloacelor fixe aparținând patrimoniului delegat în baza legislației în vigoare;
- o)** să transmită delegatarului modificările de patrimoniu apărute în cursul anului, precum și situația patrimoniului public (cantitativ și valoric) la data de 31 decembrie a fiecărui an pentru înregistrarea în contabilitatea acestuia;
- p)** să restituie bunurile de retur, în deplină proprietate, în mod gratuit și libere de orice sarcini, la încetarea contractului de delegare a gestiunii;
- q)** la încetarea contractului de delegare a gestiunii din alte cauze decât termenul, forța majoră, delegatul este obligat să asigure continuitatea prestării activității în condițiile stipulate în contract, până la preluarea acesteia de către delegatar, dar nu mai mult de 90 de zile;
- r)** să notifice cauzele de natură să conducă la reducerea activității și măsurile ce se impun pentru asigurarea continuității activității;
- s)** să ia măsurile necesare privind igiena, siguranța la locul de muncă și normele de protecție a muncii;
- t)** să predea, la încheierea contractului, toată documentația tehnico-economică referitoare la serviciul gestionat;
- ț)** să realizeze investiții, conform angajamentelor asumate;
- u)** să respecte condițiile impuse de natura bunurilor, activităților sau serviciului public (protejarea secretului de stat, materiale cu regim special, condiții de siguranță în exploatare, protecția mediului, protecția muncii, condiții privind folosirea și protejarea patrimoniului, etc.)
- v)** să încheie contracte de asigurare obligatorie pentru infrastructura necesară desfășurării activității;
- w)** în cazul în care delegatul sesizează existența sau posibilitatea existenței unei cauze de natură să conducă la imposibilitatea realizării activității ori serviciului public, va notifica de îndată acest fapt autorității publice, în vederea luării măsurilor ce se impun pentru asigurarea continuității activității sau serviciului public;
- x)** să execute programele de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii sistemului iluminatului public, în condițiile stabilite de prezentul contract.

6.2. Obligațiile delegatarului

Art. 12. Delegatarul are următoarele obligații:

- a)** să predea delegatului la data intrării în vigoare a contractului de delegare toate bunurile, instalațiile, echipamentele și dotările aferente întregii activități, cu inventarul existent, libere de orice sarcini, pe bază de proces-verbal de predare-preluare;
- b)** să faciliteze delegatului autorizarea lucrărilor și investițiilor pe domeniul public și privat, în conformitate cu reglementările legale în vigoare;
- c)** să își asume pe perioada derulării contractului de delegare toate responsabilitățile și obligațiile ce decurg din calitatea sa de proprietar;
- d)** să ia toate măsurile pentru înlocuirea bunurilor pe care le scoate din uz, în așa fel încât să se păstreze capacitatea de a realiza serviciul public delegat;
- e)** să nu îl tulbure pe delegat în exercițiul drepturilor rezultate din prezentul contract de delegare;

- f)** să nu modifice în mod unilateral contractul de delegare, în afară de cazurile prevăzute expres de lege;
- g)** să notifice delegatului apariția oricăror împrejurări de natură să aducă atingere drepturilor acestuia;
- h)** să verifice periodic următoarele: serviciul public furnizat și nivelul de calitate al acestuia; îndeplinirea indicatorilor de performanță stabiliți în anexa la Regulament;
- i)** să întocmească și să aprobe programele de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii sistemului iluminatului public;
- j)** să aprobe și să comunice lunar delegatului, până la data de 25 a lunii, pentru luna următoare, Programul de lucrări pe categorii de activități. Programul lunar de lucrări pe categorii de activități, poate fi actualizat de către delegatar în caz de urgențe.

CAPITOLUL VII

Prețurile/tarifele practicate și procedura de stabilire, modificare sau ajustare a acestora

Art. 13. Stabilirea, ajustarea și modificarea prețurilor și tarifelor se vor efectua în conformitate cu procedura de stabilire, modificare sau ajustare a prețurilor și tarifelor specifice serviciului delegat și cu respectarea prevederilor legilor speciale.

Art. 14. (1) Prețurile/tarifele pentru serviciul delegat aprobate de către Consiliul Local al _____ la data semnării prezentului contract sunt prevăzute în Anexa nr. 3.

(2) Prețurile/tarifele menționate la alin. (1) vor fi revizuite în termen de 90 de zile de la data semnării contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

Art. 15. (1) Contravaloarea serviciului public delegat se va determina în baza prețurilor în vigoare.

(2) Valoarea contractului corespunde devizelor aprobate de către Consiliul Local al _____. Plata lucrărilor se face, lunar, pe baza facturii emise de către delegat în baza situațiilor de lucrări (care cuprind cantitățile lucrărilor executate, documente justificative) confirmate de către delegatar.

CAPITOLUL VIII

Finanțarea serviciului de iluminat public

Art. 16. (1) În vederea asigurării continuității serviciului de iluminat public, delegatarul are responsabilitatea planificării și urmăririi lucrărilor de investiții necesare asigurării funcționării sistemului în condiții de siguranță și la parametrii ceruți prin prescripțiile tehnice.

(2) Mijloacele materiale și financiare necesare desfășurării activității se asigură prin bugetul de venituri și cheltuieli ale delegatarului. Quantumul și regimul taxelor speciale necesare asigurării finanțării serviciului de iluminat public se stabilesc de către delegatar.

(3) Structura și nivelul taxelor speciale vor fi stabilite astfel încât:

- a) să acopere costul efectiv al prestării serviciului;
- b) să asigure prestarea serviciului de iluminat public la nivelurile de calitate și indicatorii de performanță stabiliți de Consiliul Local al _____ prin caietul de sarcini, regulamentul serviciului de iluminat public și prin contractul de delegare a gestiunii, după caz;
- c) să asigure realizarea unui raport calitate-cost cât mai bun pentru serviciul de iluminat public prestat pe perioada angajată și asigurarea unui echilibru între riscurile și beneficiile asumate de părțile contractante;
- d) să asigure întreținerea și exploatarea eficientă a bunurilor aparținând domeniului public și privat al unității administrativ-teritoriale, afectate serviciului de iluminat public;
- e) să încurajeze investițiile de capital;
- f) să respecte și să asigure autonomia financiară a operatorului.

Art.17. (1) Finanțarea cheltuielilor curente de funcționare și de exploatare a serviciului de iluminat public se asigură din veniturile proprii ale delegatului.

(2) Veniturile proprii ale delegatului provin din:

a) încasarea de la utilizatori, sub formă de prețuri sau tarife, reprezentând contravaloarea serviciilor furnizate/prestate, în baza chitanței, bonului fiscal și/sau facturii emise, sau în baza devizului în cazul lucrărilor prestate;

b) încasarea de la bugetul local, a sumelor reprezentând contravaloarea serviciului prestat către administrația locală, pe bază de devize de lucrări, fundamentate și întocmite în conformitate cu prescripțiile tehnice în vigoare.

(3) Factura pentru serviciile prestate/furnizate către delegatar se emite în baza devizelor de lucrări acceptate de delegatar, cel târziu până la data de 15 a lunii următoare celei în care a fost efectuată prestația. În urma verificărilor, delegatarul va efectua plățile în perioada 24-31 a fiecărei luni, pentru luna anterioară.

(4) Neachitarea facturii către utilizator în termen de 30 de zile de la data scadenței atrage penalități de întârziere după cum urmează:

a) penalitățile se datorează începând cu prima zi după data scadenței;

b) penalitățile sunt egale cu nivelul dobânzii datorate pentru neplata la termen a obligațiilor bugetare;

c) valoarea totală a penalităților nu va depăși valoarea facturii și se constituie în venit al operatorului.

(5) Dacă sumele datorate, inclusiv penalitățile, nu au fost achitate după 45 de zile de la primirea facturii, operatorul poate întrerupe furnizarea/prestarea serviciului cu un preaviz de 5 zile lucrătoare și are dreptul să solicite recuperarea debitelor în instanță.

(6) Reluarea furnizării/prestării serviciului se face în termen de maximum 3 zile de la data efectuării plății; cheltuielile aferente suspendării, respectiv reluării furnizării/prestării serviciului se suportă de utilizator.

(7) Sumele necesare finanțării funcționării și exploatarei serviciului de iluminat public se prevăd în bugetul local și se aprobă odată cu acestea, prin hotărârea Consiliului Local al _____.

(8) Finanțarea investițiilor pentru dezvoltarea, funcționarea și exploatarea serviciului de iluminat public din bugetul local se face în baza hotărârii Consiliului Local al _____.

(9) Bunurile rezultate din investițiile pentru reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea infrastructurii specifice sistemelor de iluminat public, care se realizează din fonduri proprii ale delegatului, rămân în proprietatea acestuia pe toată durata contractului de delegare a gestiunii, dacă la încheierea acestuia nu s-a convenit altfel și dacă, conform legii, nu fac parte din categoria bunurilor publice.

(10) Obiectivele de investiții publice specifice infrastructurii tehnico-edilitare aferente serviciului delegat, ce implică fonduri de la bugetul local, transferuri de la bugetul de stat sau fonduri comunitare, promovate de autoritățile administrației publice locale, se nominalizează în listele anuale de investiții anexate la bugetul local.

CAPITOLUL IX

Încetarea contractului de delegare a gestiunii

Art. 18. (1) Prezentul contract de delegare a gestiunii încetează în următoarele situații:

a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de delegare, dacă părțile nu convin, în scris, prelungirea acestuia în condițiile legii;

b) prin acordul părților;

- c) în cazul în care interesul național sau local o impune, prin denunțarea unilaterală de către delegatar, cu plata unei despăgubiri juste și prealabile în sarcina delegatarului;
 - d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către părți, prin reziliere, cu plata unei despăgubiri în sarcina părții în culpă;
 - e) la dispariția, dintr-o cauză de forță majoră, a sistemului sau în cazul imposibilității obiective a delegatului de a-l exploata, prin renunțare, fără plata unei despăgubiri;
 - f) în cazul falimentului/desființării delegatului;
 - g) în cazul în care delegatul nu obține licența de operator de la autoritatea competentă, i se retrage licența sau nu este prelungită după expirarea termenului pentru care a fost acordată, prin reziliere de plin drept a contractului.
- (2) Contractul se consideră desființat de drept la solicitarea delegatarului, fără punere în întârziere și fără o formalitate prealabilă în cazul în care delegatul nu-și îndeplinește obligațiile contractuale.

CAPITOLUL X

Forță majoră

- Art. 19.** (1) Niciuna dintre părțile contractante nu răspunde de neexecutarea la termen sau/și de executarea în mod necorespunzător, total ori parțial, a oricărei obligații care îi revine în baza prezentului contract de delegare a gestiunii, dacă neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligației respective a fost cauzată de forță majoră.
- (2) Partea care invocă forța majoră este obligată să notifice de îndată celeilalte părți producerea evenimentului, precum și dovada forței majore și să ia toate măsurile posibile în vederea limitării consecințelor lui.
- (3) Dacă în termen de 30 de zile de la producere evenimentul respectiv nu încetează, părțile au dreptul să își notifice încetarea de plin drept a prezentului contract de delegare a gestiunii fără ca vreuna dintre ele să pretindă daune-interese.

CAPITOLUL XI

Răspunderea contractuală

- Art. 20.** (1) Nerespectarea de către părțile contractante a obligațiilor cuprinse în prezentul contract de delegare atrage răspunderea contractuală a părții în culpă.
- (2) Pentru neexecutarea în termen a obligațiilor stabilite în contract de către partea în culpă, se vor percepe penalități de întârziere, în funcție de numărul de zile de întârziere.
- (3) Pentru executarea necorespunzătoare a obligațiilor stabilite în contract, partea în culpă se obligă să-și ducă la îndeplinire corespunzător și complet obligațiile stabilite în sarcina sa, potrivit contractului, suportând și riscul acestor obligații și asumându-și cheltuielile necesare ducerii lor la îndeplinire.
- Art. 21.** Delegatul se obligă să administreze și să exploateze obiectul delegării cu eficiență maximă, pentru a conserva și dezvolta valoarea acestuia pe toată durata contractului și să despăgubească pe delegatar de eventualele pagube produse din culpa sa.
- Art. 22.** Delegatul își asumă toate riscurile ce decurg din exploatarea serviciului. Acesta este singurul răspunzător față de terți, de accidente, stricăciunile și daunele rezultate din această exploatare.
- Art. 23.** Delegatul încheie polițele de asigurare corespunzătoare ce sunt în sarcina sa.
- Art. 24.** La expirarea termenului de delegare, delegatul este obligat să restituie, în deplină proprietate, liber de orice sarcină, bunurile date spre delegare inclusiv investițiile realizate de către delegatar.

Art. 25. Programul de investiții aferent domeniului public aflat în gestiune va fi promovat de delegatar în limita surselor de finanțare.

Art. 26. Delegatul este exonerat de răspunderea pentru întreruperea sau oprirea serviciului în următoarele situații:

- a) forța majoră;
- b) culpa delegatarului.

Art. 27. Delegatul va analiza reclamațiile transmise de utilizatorii serviciului și va stabili măsurile adecvate, în conformitate cu legislația și reglementările în vigoare.

Art. 28. Consecințele financiare ale acestor decizii sunt în sarcina delegatului, cu excepția cazului de forță majoră, a altor cauze independente de voința delegatului sau când acestea rezultă dintr-o intervenție a delegatarului în contradicție cu clauzele prezentului contract.

CAPITOLUL XII

Litigii

Art. 29. Litigiile de orice fel, provenite din executarea prezentului contract, în cazul în care nu se rezolvă pe cale amiabilă, sunt de competența instanțelor judecătorești de contencios administrativ.

CAPITOLUL XIII

Dispoziții finale

Art. 30. Modificarea prezentului contract de delegare se face numai prin act adițional încheiat între părțile contractante.

Art. 31. Delegatarul poate modifica unilateral partea reglementară a prezentului contract de delegare, cu notificarea prealabilă cu 30 de zile a delegatului, din motive excepționale legate de interesul național sau local, după caz. În cazul în care modificarea unilaterală a contractului îi aduce un prejudiciu, delegatul are dreptul să primească fără întârziere o justă despăgubire. În caz de dezacord între delegatar și delegat cu privire la suma despăgubirii, aceasta va fi stabilită de către instanța judecătorească competentă; acest dezacord nu poate, în nici un caz, să permită delegatului să nu-și execute obligațiile contractuale.

Art. 32. În cazul în care orice prevederi ale acestui contract devin discordante cu reglementările sau legislația națională sau din Uniunea Europeană, contractul va fi modificat.

Prezentul contract de delegare a gestiunii a fost încheiat în 2 exemplare.

Prezentul contract intră în vigoare în termen de 10 zile de la data semnării.

DELEGATAR,

DELEGAT,