

HOTĂRÂREA NR.40

Privind aprobarea înființării Serviciului de iluminat public al comunei Arcani, județul Gorj, a Regulamentului de Organizare și funcționare al serviciului de iluminat public, a Caietului de Sarcini, a Studiului de oportunitate și a modalității de gestiune a acestuia

Consiliul Local al Comunei Arcani, Județul Gorj,
întrunit în ședința extraordinară din data de 15 iunie 2020

Având în vedere:

- Proiectul de hotărâre privind aprobarea înființării Serviciului de iluminat public al comunei Arcani, județul Gorj, a Regulamentului de Organizare și funcționare al serviciului de iluminat public, a Caietului de Sarcini, a Studiului de oportunitate și a modalității de gestiune a acestuia - inițiat de primarul comunei Arcani, județul Gorj - domnul Coiculescu Aristică Daniel;
- Referatul de aprobare la proiectul de hotărâre privind aprobarea înființării Serviciului de iluminat public al comunei Arcani, județul Gorj, a Regulamentului de Organizare și funcționare al serviciului de iluminat public, a Caietului de Sarcini, a Studiului de oportunitate și a modalității de gestiune a acestuia - întocmit de domnul primar Coiculescu Aristică-Daniel;
- Raportul de specialitate la Proiectul de hotărâre privind aprobarea înființării Serviciului de iluminat public al comunei Arcani, județul Gorj, a Regulamentului de Organizare și funcționare al serviciului de iluminat public, a Caietului de Sarcini, a Studiului de oportunitate și a modalității de gestiune a acestuia Rapoartele de avizare ale comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local al Comunei Arcani, Județul Gorj.
- Prevederile art.3, alin.(1), art.8, alin.(1), alin.(3), lit.d) și lit.h), art.23 și art.30, alin.(1) din Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr.51/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederilor 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;
- Prevederile Ordinului presedintelui A.N.R.S.C. nr.86 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public.
- Prevederilor Ordinului presedintelui A.N.R.S.C. nr.87 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de de iluminat public.

În temeiul art.139 alineatul 1 din Ordonanța de urgență nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare

HOTĂRĂȘTE

Art.1 Se aprobă înființarea Serviciului de iluminat public al comunei Arcani, județul Gorj.

Art.2 Se aprobă Regulamentul de organizare și funcționare al serviciului de iluminat public al comunei Arcani, județul Gorj, conform anexei nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3 Se aprobă caietul de sarcini al Serviciului de iluminat public al comunei Arcani, județul Gorj, conform anexei nr.2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.4 Se aprobă Studiul de oportunitate al Serviciului de iluminat public al comunei Arcani, județul Gorj, conform anexei nr.3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.5 Se aprobă ca modalitatea de gestiune a serviciului de iluminat public al comunei Arcani, județul Gorj să fie gestiunea delegată.

Art.6 Cu ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri se însărcinează primarul comunei Arcani, Coiculescu Aristică Daniel, precum și aparatul de specialitate din subordinea acestuia.

Art.7 (1) Hotărârea se va comunica, prin intermediul secretarului general al comunei, în termenul prevăzut de reglementările legale în vigoare, Instituției Prefectului - Județul Gorj, în scopul exercitării controlului de legalitate și primarului comunei Arcani, județul Gorj.

(2) Hotărârea se va aduce la cunoștință publică prin afișarea la sediul instituției, pe pagina de internet www.comuna-arcani.ro și în Monitorul Oficial Local.

Hotărârea a fost adoptată în ședința extraordinară a Consiliului Local Arcani din data de 15.06.2020, cu un număr de 8 voturi pentru, 0 voturi împotriva, 0 abțineri, exprimate din numărul total de 8 consilieri prezenți la ședință și din totalul de 9 consilieri în funcție.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
DIACONESCU DAN VALENTIN**



**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL
SANDU CONSTANTINA-IRINA**

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Sandu Constantina-Irina.

Anexa nr. 1 la HCL nr. 40/15.06.2020 privind aprobarea înființării Serviciului de iluminat public al comunei Arcani, județul Gorj, a Regulamentului de Organizare și funcționare al serviciului de iluminat public, a Caietului de Sarcini, a Studiului de oportunitate și a modalității de gestiune a acestuia

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

**REGULAMENTUL
SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
al COMUNEI ARCANI,
JUDETUL GORJ
ROMÂNIA**



PROIECT NR. 25/2020

**Proiectant,
ing. Ioan MARTIN**



S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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 sau a Consiliului General al COMUNEI Bucuresti, 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 parobot 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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Legea 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii;

- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public;
- Legea nr. 51/2006 completată cu Legea 225/2016 a serviciilor comunitare de utilități publice;
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale;
- Ordin ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public;
- Ordin ANRSC nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- Legea 121/2014 modificată cu Legea 160/2016 privind eficiența energetică;
- H.G. nr. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;
- Ordin ANRSC nr. 367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare și menținere a licențelor/autorizațiilor și a modelului de licență/autorizație eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;
- 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;
- Ordinul 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public - publicat în 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 distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public - publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;
- Ordonanța Guvernului 71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local - publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 648, din 31 august 2002;

CAP. II NORMATIVE TEHNICE

Principalele acte normative luate în considerare sunt:

17-2011	Normativ pentru proiectarea, construcția și exploatarea instalațiilor electrice pentru clădiri;
1.FL 16-73	Executarea lucrărilor de iluminat public;
1.RE-lp-3-91	Indrumar de proiectare pentru instalații de iluminat public;
1.RE-lp-30-2004	Indreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ;
2.RE-l-17-82	Instrucțiuni privind repararea liniilor electrice subterane cu tensiune până la 35kV inclusiv;
3.RE-FT-61/77	Executarea și verificarea prizelor cu bentonită;
Fs-4-82	Executarea instalațiilor de legare la pământ în stații,

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Lj-lp 08-76	posturi de transformare si linii electrice aeriene; Indrumar de proiectare a rețelilor electrice de j.t. cu conductoare izolate torsadate;
NF 23-043 NSPM 65/2004	Probe tehnologice pentru PIF a instalatiilor electrice; 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 rețelilor 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; Aparate de iluminat
SR-13433/99- 1 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

CAP. III DSDOZITII GENERALE

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 1

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

(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 ARCANI, poate aproba și alte condiții tehnice sau alți indicatori de performanță pentru serviciul de iluminat public, pe baza unor studii de specialitate.

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

ART. 2

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

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

ART. 3

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

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

3.2- 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;

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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;

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;

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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 pe 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;

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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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;

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;

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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 ARCANI, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competența exclusivă a Consiliului local ARCANI.

(2)- Consiliul local ARCANI 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 ARCANI, 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 ARCANI.

(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 ARCANI.

ART. 6

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

(2)- Consiliul local ARCANI 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.

ART. 7

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

ART. 8

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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 DESFĂȘURAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

strada Primariei

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;
- d)- întărirea coeziunii economico-sociale la nivelul comunităților locale;

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- 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 atribuțiilor 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 ARCANI, 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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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 ARCANI, 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;

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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, desDelgaz Gride 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 lumentehnici 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 proie , 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.

ART. 15

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- (1) -Consiliul Local ARCANI, 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.
- (4)- Pentru instalațiile de ridicat se va întocmi și folosi documentația cerută de normele legale în vigoare.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(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.

ART. 19

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(1)- Operatorul serviciului de iluminat public din COMUNA ARCANI, 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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

SECȚIUNEA a 3-a Îndatoririle personalului

ART. 23

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

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

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

- a)- gradul de periculozitate 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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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.

(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 terți;
- 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;

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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 lumino-tehnici;

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

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;

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887

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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- e)-manevrele efectuate de personal în timpul desfășurării și lichidării evenimentului;
 - f)-efectele produse asupra instalațiilor, dacă a rezultat echipament deteriorat, cu descrierea deteriorării;
 - g)-efectele asupra beneficiarilor serviciului de iluminat, durata de întrerupere, valoarea pagubelor estimate sau alte efecte;
 - h)- stadiul verificărilor profilactice, reviziile și reparațiile pentru echipamentul sau protecțiile care nu au funcționat corespunzător;
 - i)-cauzele tehnice și factorii care au provocat fiecare eveniment din succesiunea de evenimente;
 - j)-modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului și modul de respectare a instrucțiunilor;
 - k)-influența schemei tehnologice sau de funcționare în care sunt cuprinse instalațiile afectate de incident sau avarie;
 - l)-situația procedurilor/instrucțiunilor de exploatare și reparații și a cunoașterii lor, cu menționarea lipsurilor constatate și a eventualelor încălcări ale celor existente;
 - m)-măsurile tehnice și organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termDelgaz Gridor 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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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 fișa incidentului.

(3)-Pentru evidențierea deteriorării echipamentelor ca urmare a încercărilor profilactice, manipulării, reparațiilor sau întreținerii necorespunzătoare, neefectuării la timp a reparațiilor sau reviziilor planificate, a scoaterii din funcțiune a acestor echipamente sau a instalației din care fac parte și care au fost înlocuite cu rezerva (indiferent de modul cum s-a făcut această înlocuire) și care au avut loc în afara eveniment 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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC



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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART. 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)- Manevrelor 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;

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART. 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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 46

(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 foii 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 supraterane.

(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 ARCANI, 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, semidirecțională 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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(1)-În cazuri bine justificate și cu aprobarea Consiliului Local ARCANI, 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 lumananță, după caz, trebuie să poată fi redus sau ridicat la toți stâlpii simultan și în aceeași măsură prin conectare și deconectare comandate în trepte.

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 lumananțele 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 și 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 ARCANI și proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice, Delgaz GridSA.

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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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;
- 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 :

Luna	Numar de zile	Aprindere		Stingere	
		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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
365

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

ART. 56

În cazul instalațiilor de iluminat public montate pe aceGORJ 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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 59

(1)- În COMUNA ARCANI, 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.

(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 ARCANI, 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 4Ω .

(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 caracter 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 luminotehnici să nu scadă sub valorile admise între două operațiuni succesive de întreținere.

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

SECȚIUNEA a 7-a Asigurarea parametrilor luminotehnici cantitativi și calitativi

Astfel apreciem următoarele încadrări în clase de iluminat :

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887

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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Clasa M5

-Str. Principala DN 67 – clasa M5 cu o luminanta de 0,5 cd/mp.

-Str. Pribcipala DJ672 E,DJ672C – clasa M5 cu o luminanta de 0,5 cd/mp.

Clasa M6 -luminanta minima 0,3 cd/mp .

In aceasta clasa se incadreaza restul stazilor din COMUNA ARCANI.

CLASIFICAREA CĂILOR DE CIRCULAȚIE

Nr.	Sat aparti- nator	Denumire tronson strada		Clasa Sistem Ilum.SR-EN 13201	Amplasare corpuri iluminat	TIP Carosabil	Latime (m)	Luminanta (CD/mp)
1	Sănătești	Tismana	DN67D	M 5	Lateral	asfalt	7	0,5
2	Sănătești	Principală	DJ672E	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
3	Sănătești	Aleea Izvorului	DS 6	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
4	Sănătești	Jaleșului	DS 6	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
5	Sănătești	Aleea Zăvoiului	DS 3	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
6	Stroiești	Principală	DJ672C	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
7	Stroiești	Aleea Grotelor	DV 18	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
8	Stroiești	Aleea Bureți	DV 8	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
9	Stroiești	Aleea Ibrului	DS 17	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
10	Stroiești	Aleea Bisericii	DS 16	M 5	Lateral	pietruit	5	0,5
11	Stroiești	Aleea Vănetei	DV 7	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
12	Câmpofeni	Principală	DJ 672 E	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
13	Câmpofeni	Aleea Morii	DS 12	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
14	Câmpofeni	Bisericii	DS 13	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
15	Câmpofeni	Aleea Cotului	DS 14	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
16	Câmpofeni	Aleea Viilor	DS 19	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
17	Arcani	Principala	DJ672E	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
18	Arcani	Aleea Mateiului	DS 11	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
19	Arcani	Aleea Peste Apa	DS 8	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
20	Arcani	Aleea Câmpurilor	DS 9	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
21	Arcani	Curte		M 6	Lateral	asfalt	5	0,3

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887

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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

	Primărie					
--	----------	--	--	--	--	--

ART. 62

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

(2)-Consiliul Local ARCANI, este direct răspunzător de realizarea parametrilor lumino tehnici 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 lumino tehnice 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 lumananță, cu excepția intersecțiilor mari și a sensurilor giratorii, care se vor dimensiona în funcție de iluminare.

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

(4)-Menținerea în timp a nivelului de iluminare sau lumananță, 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 lumananță, 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 T_l 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.

(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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(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.

(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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(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 luminotehnice ale acesteia 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)

necesitatea schimbării acesteia se vor alege soluțiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenți, supraînălțarea celor existenți, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea gradului de concentrare a distribuției luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea și limitarea fenomenului de orbire.

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

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

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

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887

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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(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 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;

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- 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.

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 ARCANI, 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 ARCANI, 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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(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 lumino tehnici 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;
- 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 îmbrăcăminte rutieră;
- modul de amplasare a corpurilor de iluminat;
- tipul rețelei electrice de alimentare;
- punctele de alimentare și conectare/deconectare;
- tipul corpurilor de iluminat, numărul acestora și puterea lămpilor;
- tipul și distanța dintre stâlpi, înălțimea de montare și unghiul de înclinare a corpurilor de iluminat;

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- 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

Operațiile de exploatare vor cuprinde:

- a)- lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;
- b)- revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defectărilor 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 parametri proiectați, prin remedierea tuturor defectărilor 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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

ART. 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 inscripționărilor, 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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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:

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

ART. 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 obturează distribuția fluxului luminos al corpurilor de iluminat către administrația domeniului public;

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

d)-determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;

e)-verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;

f)-verificarea și refacerea inscripțiilor;

g)-repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;

h)-verificarea stării conductoarelor electrice;

i)-verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;

j)-se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;

k)-la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;

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

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

n)-la instalația de legare la pământ a nului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință 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 brățari din platband 40x3, asigurând o rezistență în timp a fixării lămpii pe stâlp. Bratul de lampa este protejat împotriva ruginii prin zincare atât la exterior cât și la interior.



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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.

Daca 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 luminotehnic 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 stălpilor din zona de montaj și vor fi executate din platbandă OL 30x3x(20x3) zincate la cald. Toate acestea vor fi vopsite în culoarea RAL 9002

Colierele vor fi din platbandă 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:

- permit realizarea legăturii electrice pe orice tip de conductor (aluminiu, cupru, unifilar sau multifilar) datorită materialelor utilizate și a tehnologiei speciale de acoperire folosite pentru fabricarea dinților potențialul electrochimic este practic egal atât pentru cupru cât și pentru aluminiu;
- rezistență mecanică net superioară și fiabilitate sporită în exploatare datorită materialelor folosite pentru carcase și capete de șurub;
- datorită 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 în exploatare și ușor de realizat.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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 ARCANI, 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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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 ARCANI, unor persoane fizice ori juridice, după cum urmează:

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

ART. 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 ARCANI, 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 ARCANI, 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 ARCANI, 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:

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- 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

- (1)- Utilizatorul serviciului de iluminat public este Consiliul Local ARCANI;
- (2)- Sunt beneficiari ai serviciului de iluminat public comunitățile locale în ansamblul lor.
- (3)- Consiliul Local ARCANI, 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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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;
 - 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 PERFORMANȚA

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 minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele naționale în acest domeniu.

ART. 103

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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 infraționalității.

ART. 104

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:
 - modulul 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;
 - modulul 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;
 - modulul de formare și stabilire a tarifelor pentru serviciul de iluminat public;
 - stadiului de realizare a investițiilor;
 - modulul de respectare a parametrilor ceruți prin prescripțiile tehnice.

ART. 105

Indicatorii de performanță generali și garanții 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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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 ARCANI se elaborează și se aprobă de Consiliul Local ARCANI.

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

(3)- Măsurătorile precizate la alin. (2) se vor efectua obligatoriu la începerea activității operatorului, indiferent de modul de gestiune adoptat.

(4)- În urma 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 exploatarei.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

✓ 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.

• 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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- 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%.
- Relațiile dintre mărimile geometrice ale instalației de iluminat și caracteristicile electrice și lumino tehnice ale acesteia 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 acesteia se vor alege soluțiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenți, supraînălțarea celor existenți, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea gradului de concentrare a distribuției luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea și limitarea fenomenului de orbire.
- 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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- 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.

- 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:

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- 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.

➤ 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 buna 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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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 drunuri 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

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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 <i>Algoritm de calcul al indicatorului:</i> 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 <i>Algoritm de calcul al indicatorului:</i> 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					

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

b1)	Iluminat stradal	100	100	100	100	
b2)	Iluminat pietonal				100	
b3)	Iluminat ornamental	0	0	0	100	
c)	Gradul de asigurare în funcționare al serviciului <i>Algoritm de calcul al indicatorului:</i> 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; <i>Algoritm de calcul al indicatorului:</i> 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 <i>Algoritm de calcul al indicatorului :</i> 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 <i>Algoritm de calcul al indicatorului :</i> 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					

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

a1)	Iluminat stradal	100	100	100	100	
a2)	Iluminat pietonal	100	100	100	100	
a3)	Iluminat ornamental	0	0	0	100	
b)	IP- IC1b -Numărul de artere, monumente afectate de întreruperile neprogramate Algoritm 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 Algoritm 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	

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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=Durata totala în ore a intreruperilor neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținand 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=Numarul de sesizari la care s-a raspuns in 30 de zile x 100/IP-R1	100	100	100	100
INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANȚAȚI					
NS IL-INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANȚAȚI PRIN LICENȚĂ					

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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.Ioan MARTIN



S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
REGISTRUL AMBIEȚEI ȘI AL CALITĂȚII DE ILUMINAT PUBLIC

d)	IP-P4-Numărul de facturi de la punctul c) care au justificat contestarea valorilor	0	0	0
e)	IP-P5-Valoarea reducerilor facturilor datorate contestării valorilor acestora	0	0	0

Specialist in iluminat public
Ing Ioan MARTIN



S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizație ANRE nr.56/2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

ISO 9001: Certificat nr. 718/006880
C.N.R. I: Certificat nr. 49/2019



59

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

DIACONESCU DAN VALENTIN



CONTRASEMNEAZĂ,

SECRETAR GENERAL

SANDU CONSTANTINA-IRINA

Anexa nr. 2 la HCL nr. 40/15.06.2020 privind aprobarea înființării Serviciului de iluminat public al comunei Arcani, județul Gorj, a Regulamentului de Organizare și funcționare al serviciului de iluminat public, a Caietului de Sarcini, a Studiului de oportunitate și a modalității de gestiune a acestuia

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CAIETUL DE SARCINI
al SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
COMUNA ARCANI, JUD. GORJ
ROMÂNIA



PROIECT NR. 25 /2020

Proiectant,
ing. Ioan MARTIN



SUNCERT
SOCIETATE DE SERVICII

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/436/2016 / 1.01 Esc. nr. 1/06/0887
Autorizație ANRE nr. 56/2018 Soc. Presi. Servicii Energetice
Nestral ANRE Rp B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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)	46
5. Tarife	60
6. Conditii de siguranta in exploatare, prot.mediu si munca	62
7. Indicatori de performanta ai serviciului de iluminat	65
8. Dispozitii finale , sanctiuni	67
9. Anexa 1 punctele de alimentare cu energie electrica	68
10.Anexa 2 retele distribuție sistem iluminat ,	71
11.Anexa 3 Clasificarea cailor de circulatie	74
12.Anexa 4 Componenta Sistemului de iluminat public	78
13.Anexa 5 Zone de conflict periculoase	82
14. Anexa 6 Sistem iluminat Poduri , pasarele	83
15. Anexa 7 Sistem iluminat parcuri , spatii agrement	84
16. Anexa 8 Calendar recomandat functionare	85
17.Anexa 9 Detalii tehnice conexiune aparat iluminat	86



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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;



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI

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 ξ - 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 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 garanțai - 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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

filamentului pentru mărirea duratei de funcționare și pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;

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 fiecărui 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 exclusive 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;



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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 $U(1)(L)$ - 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.



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI

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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

contracte de prestare și utilizare a serviciului respectiv;

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 COMUNEI ARCANI, 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;

) 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:



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- a) să respecte clauzele contractului de prestare a serviciului de iluminat public, inclusive prevederile prezentului regulament;
- 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.



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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 parametri 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.



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Lucrările de revizie tehnică la aparatele de iluminat se execută cu linia electrică sub tensiune pentru verificarea bunei funcționări a instalațiilor.

- **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 inițial (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;



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 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 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;
 -) 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 inscripțiilor;
- 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;
 -) 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.



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.
- 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 d' iluminat public, în aria administrativ-teritorială a U.A.T. COMUNA ARCANI.

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 electrica pentru serviciul de iluminat public din COMUNA ARCANI, Judetul GORJ

Nr.	Linia Electrica	Tip	LES lungime (m)	LEA lungime (m)	Punct Apridere Sistem Iluminat
1	LEA 0,4 Kv zona PTA 1 8253/1 Stroiești	Aeriana		2 600	1
2	LEA 0,4 Kv zona PTA 8253/2 Arcani	Aeriana		3 200	2
3	LEA 0,4 Kv zona PTA 8251/1 Câmpofeni	Aeriana		2 400	1
4	LEA 0,4 Kv zona PTA 8251/2 Sănătești	Aeriana		4 900	2
	Total			13 100	



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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.	TRANSFORMATOR	Adresa	Putere nominala KVA	Reparatie capitala An
1	PUNCT TRANSFORMARE AERIAN 8253 tronson 1	Str. Principala	160	204
2	PUNCT TRANSFORMARE AERIAN 8253 tronson 2	Str. Principala	140	2004
3	PUNCT TRANSFORMARE AERIAN 8251 Tronson 1	Str.Primariei	250	2006
4	PUNCT TRANSFORMARE AERIAN 8251 Tronson 2	Str. primariei	250	2006

ART.12

Planul de situație cu amplasarea componentelor sistemului de iluminat este prezentat în contractul- cadru între administrația publică locală primăria ARCANI și operatorul de distribuție a energiei electrice SC CEZ DISTRIBUTIE SA.

ART.13

Instalațiile electrice aferente instalațiilor de iluminat cu schemele monofilare: branșamente, 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.

ART.14

Clasificarea căilor de circulație și caracteristicile acestora sunt prezentate în anexa 3;



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Iluminatul rutier

In conformitate cu prevederile SR EN 13201/2015 Conditii de iluminat pentru cai de circulatie destinate traficului rutier” iluminatul public se imparte pe cinci clase ale sistemului de iluminat in functie de configuratia caili de rulare , a densitatii de trafic , a indicatoarelor si panourilor de semnalizare rutiera.

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:	
<input type="checkbox"/> mari <input type="checkbox"/> medii <input type="checkbox"/> 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:	
<input type="checkbox"/> scăzut <input type="checkbox"/> ridicat	M1 M2
Drumuri urbane importante, drumuri radiale, străzi de centură. Controlul traficului și separarea diferitelor benzi de circulație:	
<input type="checkbox"/> scăzut <input type="checkbox"/> ridicat	M2 M3
Drumuri urbane de legătură mai puțin importante, drumuri de acces în zonele rezidențiale, drumuri de acces la străzi și șosele importante, străzi rurale. Controlul	



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

traficului și separarea diferitelor benzi de circulație:	
<input type="checkbox"/> scăzut	M4
<input type="checkbox"/> ridicat	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/m²] 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 M4A pentru :

-Str. Cuza Voda - clasa M4A cu o luminanță minimă de 0,75 cd/mp.

Clasa M5

- Str. Sudului – clasa M5 cu o luminanță de 0,5 cd/mp.
- Str.Primariei – clasa M5 cu o luminanță de 0,5 cd/mp.

Clasa M6 luminanță minimă 0,3 cd/mp .

In această clasă se încadrează restul stazilor din COMUNĂ ARCANI .



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CLASIFICAREA CĂILOR DE CIRCULAȚIE

Nr.	Sat aparținător	Denumire tronson strada		Clasa Sistem Ilum.SR-EN 13201	Amplasare corpuri iluminat	TIP Carosabil	Latime (m)	Luminanta (CD/mp)
1	Sănătești	Tismana	DN67D	M 5	Lateral	asfalt	7	0,5
2	Sănătești	Principală	DJ672E	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
3	Sănătești	Aleea Izvorului	DS 6	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
4	Sănătești	Jaleșului	DS 6	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
5	Sănătești	Aleea Zăvoiuului	DS 3	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
6	Stroiești	Principală	DJ672C	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
7	Stroiești	Aleea Grotelor	DV 18	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
8	Stroiești	Aleea Bureți	DV 8	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
9	Stroiești	Aleea Ibrului	DS 17	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
10	Stroiești	Aleea Bisericii	DS 16	M 5	Lateral	pietruit	5	0,5
11	Stroiești	Aleea Vănetei	DV 7	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
12	Câmpofeni	Principală	DJ 672 E	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
13	Câmpofeni	Aleea Morii	DS 12	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
14	Câmpofeni	Bisericii	DS 13	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
15	Câmpofeni	Aleea Cotului	DS 14	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
16	Câmpofeni	Aleea Viilor	DS 19	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
17	Arcani	Principală	DJ672E	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
18	Arcani	Aleea Mateiului	DS 11	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
19	Arcani	Aleea Peste Apa	DS 8	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
20	Arcani	Aleea Câmpurilor	DS 9	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
21	Arcani	Curte Primărie		M 6	Lateral	asfalt	5	0,3

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 15

Inventarul corpurilor de iluminat este prezentat în anexa.

SITUATIA STILPILOR, LAMPILOR SI RETELEI DIN COMUNA ARCANI

Nr.	Sat aparținător	Denumire tronson strada	Cod drum	Stîlp SE 04	Stîlp SE 11	AIL Led	AIL Fluores.
1	Sănătești	Tismana	DN67D	6	10	15	
2	Sănătești	Principală	DJ672E	31	20		29
3	Sănătești	Aleea Izvorului	DS 6	3			1
4	Sănătești	Jaleșului	DS 6	4	2		3
5	Sănătești	Aleea Zăvoiuului	DS 3	5	4		4
6	Stroiești	Principală	DJ672C	38	29		38
7	Stroiești	Aleea Grotelor	DV 18	5	2		3
8	Stroiești	Aleea Bureți	DS 8	1			1
9	Stroiești	Aleea Ibrului	DS 17	9	7		7
10	Stroiești	Aleea Bisericii	DS 16	6	2		3
11	Stroiești	Aleea Vănetei	DS 7	4			2
12	Câmpofeni	Principală	DJ 672 E	40	21		33
13	Câmpofeni	Aleea Morii	DS 12	5			2
14	Câmpofeni	Bisericii	DS 13	8	3		6
15	Câmpofeni	Aleea Cotului	DS 14	8			4
16	Câmpofeni	Aleea Viilor	DS 19	2			1
17	Arcani	Principală	DJ672E	43	34		43
18	Arcani	Aleea Mateiului	DS 11	4	1		2
19	Arcani	Aleea Peste Apa	DS 8	7	3		4
20	Arcani	Aleea Câmpurilor	DS 9	3			2
21	Arcani	Curte Primărie		5			3
	TOTAL			237	138	15	191

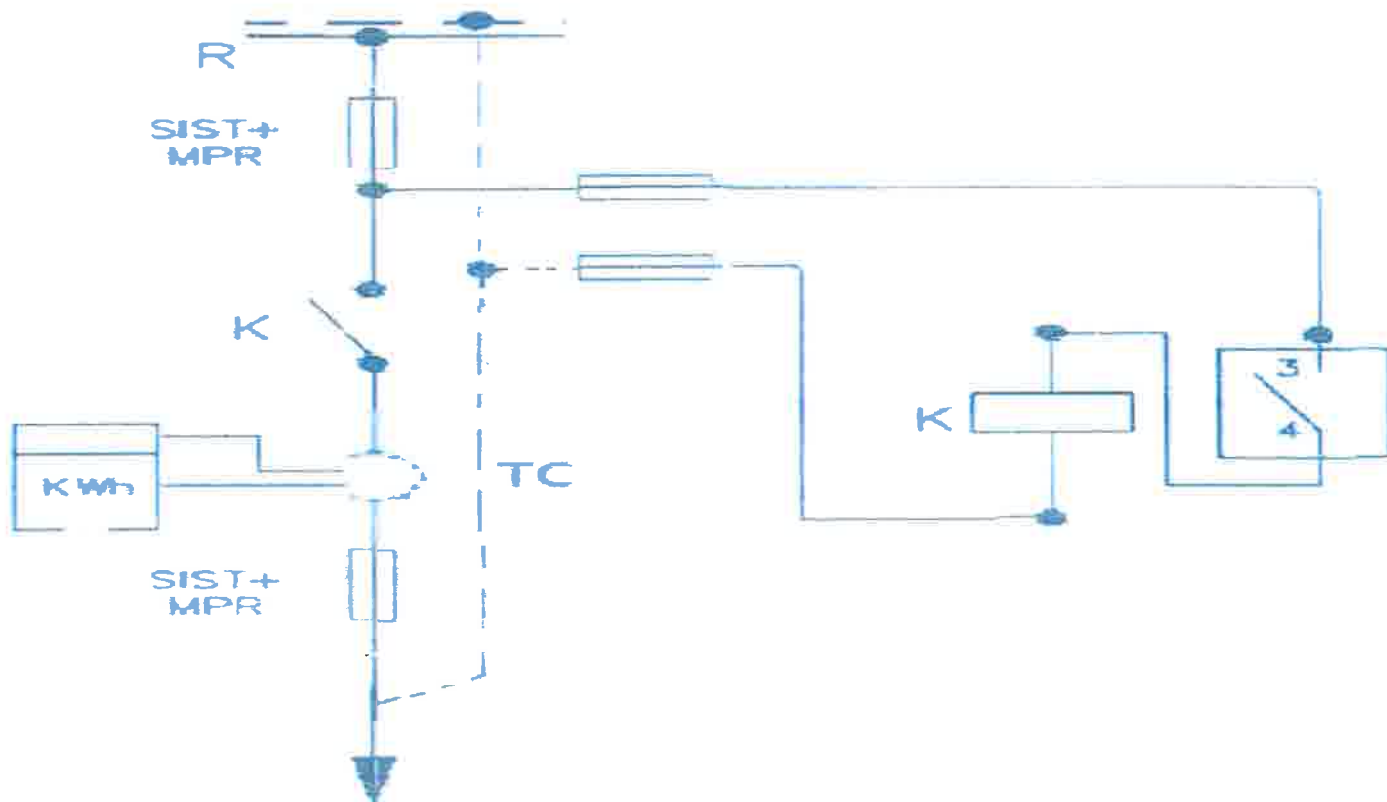


PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

TOTAL stâlpi 375

TOTAL Corpuri 206

SCHEMA MONOFILARA PUNCT DE APRINDERE CU FOTOCELULA



VALORILE DE REGLAJ A PROTECTIILOR:

Punct aprindere ARCANI	Tabel 1 poz.1-2	210861814	In=25A
Punct aprindere ARCANI	Tabel 1 poz.3-4	210861791	In=32A

LISTA PUNCTELOR DE APRINDERE CU SPECIFICAREA GESTIUNII LOR se regasește in anexa nr.1 .



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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: <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> complexe	$C_i = M_i$ $C(i-1)=M_i$
Sensuri giratorii fără semnalizare rutieră: <input type="checkbox"/> complexe sau mari <input type="checkbox"/> de complexitate medie <input type="checkbox"/> simple sau mici	C 1 C 2 C 3
Zone aglomerate(în care traficul se desfășoară greu): <input type="checkbox"/> complexe sau mari <input type="checkbox"/> de complexitate medie <input type="checkbox"/> simple sau mici	C 1 C 2 C 3

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Zona de conflict 1 – C3



Intersecție– DN 67D cu DJ672C - iluminat lateral, nivel iluminare 53lx

Zona de conflict 2 – C4



Intersecție DN 67D cu DJ 672 E

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
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 conflictat 1 C0	Intersectie str.Sudului cu str.Primariei	C 4	10	10
Zona conflictat 2 C0	Intersectie str.Brutariei cu str.Morii	C 3	15	16

Operatorul sistemului de iluminat va tine cont de aceste valori si va monta corpuri de iluminat in zonele periculoase (treceri 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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART.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 COMUNEI ARCANI.

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.In acest sens consideram incadrarea astfel :

Clasa P7 – se incadreaza zonele pietonale din COMUNA ARCANI.

Clasele sistemelor de iluminat pentru diferite tipuri de drumuri destinate pietonilor și cicliștilor



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Clasa sistemului de iluminat corespunzătoare

Drumuri foarte importante situate în P1
zone atrăgătoare ale COMUNEI,

Drumuri intens utilizate de pietoni sau P2
bicicliști pe timpul nopții

Drumuri moderat utilizate de pietoni P3
sau bicicliști pe timpul nopții.

Drumuri puțin utilizate de pietoni sau P4
bicicliști pe timpul nopții, aflate în zone
rezidențiale.

Niveluri de iluminare recomandate pentru clasele sistemelor de iluminat pentru drumuri destinate pietonilor și cicliștilor

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 COMUNEI

	EH [lx]	EH [lx] Valoare minimă	Esc [lx] Valoare minimă
Alei pietonale aflate	5.0	2.0	2.0



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

în parcurile din zonele rezidențiale			
Alei pietonale din centrul COMUNEI	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	<input type="checkbox"/> E	E _{min}
Zonă comercială sau industrială	30 lux	15 lux
Zonă rezidențială	20 lux	6 lux

Niveluri de iluminare pentru rampe și scări destinate circulației pietoanale

		<input type="checkbox"/> EH	E _{Vmed}
Scări	pe contratreaptă	--	<20 lux
	pe treaptă	>40 lux	--
Rampe		>40 lux	---

Niveluri de iluminare pentru pasaje destinate numai circulației pietonale sau cicliștilor

Numai pentru pietoni și cicliști	<input type="checkbox"/> E	E _{Vmed}	E _{min}
în timpul zilei	100 lux	50 lux	30 lux



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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 și instalațiile puse la dispoziție de Primăria COMUNĂ ARCANI .

- **Iluminatul Arhitectural**

În acest moment există iluminat arhitectural pentru Primărie și Biserică. Iluminatul destinat punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală.

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 ARCANI și va ține cont de:

a) lungimea 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.



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Avind în vedere amplasarea geografică și schimbarea orei vară /iarnă propunem următorul program de funcționare :

Luna	Numar de zile	Aprindere		Stingere	
		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.

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 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;
- k) respectarea regulamentului de serviciu aprobat de autoritatea administrației publice



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz, în condițiile legii;

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

m) menținerea capacităților de realizare a serviciului și exploatarea eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelelor electrice, echipamentelor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 luminotehnice ale aparatului de iluminat;

h) cerințele estetice și arhitecturale;



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 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 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.

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.



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

-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.

- Operatorul va realiza sistemul centralizat de comandă al cascadelor.

Măsuri 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.

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 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 concendent 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 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,



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Interactiune cu diversi senzori sau comenzi de la alte sisteme ale COMUNEI 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.

Criteria 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 dispensorului)
- 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.
- 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, policarbonat, 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.**



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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 să 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 producători 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»

Surse de lumina

Sursele de lumina utilizate în iluminatul stradal sunt de următoarele tipuri:

Tipul sursei de lumină	Eficacitate (lm/W)	Durată estimată de viață (ore)	Coefficient 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



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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
ED					
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

CERINTE-CRITERII DE ATRIBUIRE-VERIFICARE

CERINȚE

Surse cu Descărcări în vapori de sodiu la Înaltă Presiune și surse cu ioduri metalice

se admit doar surse cu descărcări de tip tubular și transparente.

CRITERII DE ATRIBUIRE

VERIFICARE

Ofertantul trebuie să prezinte specificația tehnică a produsului său o declarație scrisă care să ateste îndeplinirea criteriilor solicitate



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13-65/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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	In vapori de sodiu la Inalta Presiune Ioduri Metalice LED	3.000 K – 4.500 K recomandabil max. 3.000 K min. L70 la 50.000h min. 12luni ÷ max. 24luni min. 6luni ÷ max. 12luni min. 5 ani	Ofertantul trebuie să prezinte specificația tehnică a produsului sau o declarație scrisă care să ateste îndeplinirea criteriilor solicitate
Surse LED			
Garantii			

a. Aparataj auxiliar

b) alta componeta a aparatului de iluminat este reprezentata de aparatul 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;

CERINȚE

Pentru lămpi fluorescente compacte

Se admit doar balasturi electronice

CRITERII DE ATRIBUIRE

VERIFICARE



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

**Eficiență minimă
balast (η_{balast})**

Putere nominală	η_{balast}
$P_n \leq 30$	80%
$30 < P_n \leq 75$	87%
$75 < P_n \leq 105$	89%
$105 < P_n \leq 405$	91%
$P_n > 405$	93%

Ofertantul trebuie să prezinte specificația tehnică a produsului sau o declarație scrisă care să ateste îndeplinirea criteriilor solicitate

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
Balasturi electronice

min. 3 ani
min. 5 ani

-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 program propriu de functionare.

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 :



ISO 9001 - Certificat nr. 713/00680
C.N.R.I. - Certificat nr. 49/2019

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Sec. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Sisteme de monitorizare pasiva - respectiv sisteme de gestiune a iluminatului stradal ce inventariaza componentele, le pozitioneaza pe o harta si inregistreaza caracteristicile prin introducerea lor de catre un operator,
- Sisteme de monitorizare activa – comunica cu elementele sistemului si obtine informatiile prin transmisie de date,
- Sisteme de monitorizare si control – comunica cu elementele sistemului, obtine informatiile prin transmisie de date si transmite comenzi catre elementele sistemului
Sistemele de control si monitorizare mai pot fi clasificate din punctul de vedere al nivelului de interventie si obtinere de informatii ,
- Sisteme ce intervin la nivel de punct de aprindere ,
- Sisteme ce intervin la nivel de punct luminos,

O alta clasificare se face din punct de vedere al modalitatilor de comunicare:

- PLC – Power Line Communication – comunicatie prin intermediul cablului de alimentare
- RADIO RF – comunicatie radio utilizand frecvente libere
- GPRS – comunicatie utilizand reseaua GSM prin parteneriate cu operatorii de telefonie mobila – functioneaza in regim de roaming – poate fi utilizata reseaua oricarui operator ce are semnal in zona respectiva
- RADIO LONG DISTANCE – comunicatie radio pe frecvente libere presupune existenta unor relee la distante mari ce acopera zone intinse. Se pot utiliza 2-3 relee pentru a acoperi un COMUNĂ.
- Aparataj programabil – solutie simpla fara comunicatie ce necesita interventia umana pentru a schimba programul – interventia poate fi facuta cu cablu, bluetooth sau NFC.

Clasificare din punct de vedere al surselor de lumina actionate :

- Surse clasice – descarcari in vapori SODIU la inalta presiune
- LED

Avantajele sistemelor de comanda si monitorizare:

- ❖ Identificarea completa si corecta a retelei gestionate
- ❖ Posibilitate de identificare furturi energie electrica
- ❖ Rapoarte – consumuri, puteri, orar de functionare, defecte etc
- ❖ Comenzi – orar de functionare, dimming, grupare a AIL pe functiuni, comenzi punctuale
- ❖ Retea sub tensiune si in perioada zilei – posibilitate de alimentare alti consumatori
- ❖ Intretinere programata – cu ajutorul rapoartelor
- ❖ Contorizare consum de energie electrica
- ❖ Gestionarea iluminatului festiv
- ❖ Utilizarea de senzori pentru conditionarea actionarilor in cazul anumitor aplicatii



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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 telegestiu.

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 telegestiu .

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 :

- 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.



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 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 realizeaza 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 aceleiași 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 caracterizate de durate de viata ce depasesc 10 ani. In acest context este evident ca acestea necesita operatiuni de intretinere si mentinere.

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.



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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.

Calculul luminotehnice, rezultate de urmarit

Sistemul de iluminat are ca parte activa aparatul de iluminat. Determinarea tipului, puterii, modului de amplasare se realizeaza cu ajutorul calculului 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 luminotehnice :

- 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
- c) Utilizarea imbracamintii drumului reala
- d) Utilizarea factorului de mentinere corect



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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 (*dimnable*) 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,

De retinut ca ordinea factorilor de impact nu corespunde in mod obligatoriu ordinii importantei acestora. Un produs purtând marca ENEC (European Norms Electrical Certification) este un produs testat și controlat de un organism independent în conformitate



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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;
- b) Demontarea aparatelor și consolelor vechi;
- c) Montarea aparatelor de iluminat și 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 lucrarilor de constructii si instalatii 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 realizeaza 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 aceleiași 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

- 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;

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 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 – positionarea corecta geometrica fata de suprafata caili de circulatie – dimensiuni orizontale, unghiuri, inaltime;
- 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 unuia 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;

Modalitatea in care se realizeaza masurarile luminotehnice este descrisa amanuntit in SR EN 13201 – 4 /2016.

Pentru realizarea unor masurari corecte este indicata :



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 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 .

Garantatii

a) Continuitate



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Continuitatea sau continuitatea în funcționare reprezintă indicatorul de performanță ce evidențiază starea de funcționare a sistemului de iluminat. Identifică și măsura numărul de întreruperi, erori, etc.

b) Garanție produse/lucrări

Produsele / lucrările efectuate sunt însoțite de o garanție oferită de producător / executant ce are ca scop asumarea defectelor ascunse ale produselor / lucrărilor ce nu au fost evidențiate până în momentul recepției la terminarea lucrărilor.

Garanția reprezintă un indicator de performanță important ce permite diminuarea riscurilor de nefuncționare / neperformare.

Garantii uzuale : 5 ani pentru aparate de iluminat;
2 ani pentru lucrări de instalații electrice;
2 ani pentru stalpi , cabluri, tablouri electrice;

Se va solicita garanțiile uzuale.

Garanția producătorului se referă la defectele de fabricație. Defectul de fabricație reprezintă acele tipuri de defect datorate producătorului prin componentele utilizate sau asamblarea defectoasă. Defectele aparute ca urmare a apariției unor perturbatii aparute în alimentare, meteorologice sau de altă natură decât cele precizate de producător nu pot fi asociate defectelor de fabricație.

Identificarea cauzelor ce au dus la apariția unui defect este laborioasă și trebuie realizată de producător împreună cu beneficiarul.

Deasemenea producătorul indică prin parametrul durată de viață o rată maximă a caderilor – respectiv numărul maxim de aparate de iluminat nefuncționale până la atingerea unui anumit număr de ore de funcționare. Ex. L80B10 60.000 ore de funcționare.

În cazul în care acest număr maxim de caderi este depășit, defectul poate fi considerat sistematic sau de lot și trebuie analizată întreaga cantitate pusă în opera.

c) Timp de remediere

Timpul de remediere defect reprezintă un indicator de performanță asociat mai mult serviciului de iluminat public. Reprezintă timpul asumat de operator / executant de remediere a unui defect apărut în instalațiile exploatare / executate.

Performanțele ridicate sunt asociate cu sincope minime în funcționare.

d) Factor de putere

-Factor de putere este raportul dintre **puterea activă** și **puterea aparentă** consumate într-un circuit electric de curent alternativ. Valoarea minimă a factorului de putere acceptată este de 0.92.



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI

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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

caracteristicile corpurilor de iluminat (inclusiv curbele fotometrice) emise de laboratoare acreditate RENAR sau UE, precum și procesele verbale de omologare/validare și declarațiile de conformitate.

Este obligatorie inscripționarea CE precum și inscripționarea tipului corpului de iluminat și a mărcii producătorului. Tipul corpului de iluminat și marca producătorului astfel inscripționate trebuie să se identifice cu tipul corpurilor de iluminat și producătorul pentru care s-au prezentat atestatele și buletinele de analiză solicitate, cu cele prezentate ca mostre, cu cele folosite în proiectele luminotehnice și cu cele oferite.

Durata de viață medie a corpurilor de iluminat să fie de minim 10 ani, fără a necesita reparații, altele decât schimbarea lampii, balasturilor și a igniterelor.

a) Corpurile de iluminat destinate strazilor din clasa M4

Să permită echiparea cu următoarele tipuri de surse de lumină

Lămpi cu vapori de sodiu de înaltă-presiune cu balon tubular transparent, lămpi cu multi-LED;

Grad de protecție: IP66 (compartiment optic și compartiment aparataj)

Placă de aparataj amovibilă ;

Clasa de protecție II ;

Dulie E 27 cu sistem de blocare;

Reflector cu posibilitatea reglării elementului optic funcție de situația impusă de calea de circulație rutieră minim 3 poziții. (descrierea acestora prin prezentarea diagramelor intensităților luminoase);

Reflector continuu din aluminiu ambutisat . Reflectorul trebuie să fie componenta separată de carcasa corpului de iluminat și să fie din aluminiu și nu din plastic acoperit cu un strat de aluminiu.

Carcasa corpului va fi realizată din polipropilenă armată cu fibră de sticlă și stabilizată UV sau aluminiu acoperit cu vopsea gri rezistentă la intemperii.

Dispersorul va fi realizat din policarbonat stabilizat UV cu o rezistență mecanică la socuri IK08;

Corpul va fi echipat cu siguranță fuzibilă pentru protecție la supratensiune.

Corpul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;

Corpul trebuie să fie prevăzut la compartimentul optic cu filtru anticondens care permite circulația aerului între compartimente fără a afecta gradul de protecție;

Corpul de iluminat trebuie să aibă posibilitatea de montare atât în varful stălpului cât și pe brat.

Corpul de iluminat trebuie să poată fi prevăzut cu reflector specializat pentru trecerile de pietoni – stânga / dreapta ;

Posibilitatea unei exploatare facile și în siguranță

Tensiunea nominală: 230V;

Frecvența nominală: 50Hz;



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

cos φ : min 0,94;

Marcare CE, a tipului aparatului de iluminat si a firmei producatoare.

Corp de iluminat cu LED:

Clasa de protectie II ;

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.

Dispersionul 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.

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;

Dispersionul 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 producatoare;

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;



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Dispensator din policarbonat cu rezistență IK 10;
Ansamblu interior reflectorizant , cu element optic direct/indirect;
Ansamblu scut termic pentru protecția contra acțiunii prelungite a lămpii asupra părții superioare a dispersorului;
Conexiune tip baioneta pentru montarea facilă a dispersorului;
Montarea se face în mod uzual pe stalpi cu D=60mm;
Disponibil în combinație cu elemente de prindere și coloane dedicate inclusiv cu adaptoare laterale sau stalpi cu D=76mm;
Grad de protecție la umiditate și praf IP65,
clasa de izolație I.
Aparatul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;
Rezistență la socuri mecanice a difuzorului (protecție la vandalism) min IK10, stabilizat UV
Factor de putere minim 0,92;
Inscripționare CE precum și inscripționarea firmei producătoare;
Componentele electrice să prezinte posibilitatea schimbării facile (fixare cu șurub, nu cu nituri) ;
Corpurile de iluminat cu LED cu eficiență sporită;
Gradul de protecție: min IP66;
Clasa de protecție I I;
Posibilitate variere flux luminos cu protocol 1-10V;
Carcasa corpului va fi realizată din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistentă la intemperii.
Dispensatorul va fi realizat din sticlă tratată termic cu o rezistență mecanică la socuri IK08;
Durata de viață : minim 60.000 ore cu menținerea fluxului luminos minim 85% ;
Corpul de iluminat trebuie să aibă posibilitatea de montare atât în vârful stălpului cât și pe brat.
Posibilitatea unei exploatare facile și în siguranță;
Inscripționare CE precum și inscripționarea firmei producătoare;

e) Corpurile de iluminat destinate iluminării trecerilor de pietoni

Gradul de protecție al compartimentului optic și al compartimentului aparataj: min IP66
Clasa de protecție I I;
Dulie E 40 cu sistem de blocare;
Reflector asimetric specializat pentru iluminatul trecerilor de pietoni cu variante de orientare stânga – dreapta;
Reflector aluminiu eloxat. Reflectorul trebuie să fie componentă separată de carcasa corpului de iluminat și să fie din aluminiu și nu din plastic acoperit cu un strat de aluminiu.
Carcasa corpului va fi realizată din polipropilenă armată cu fibră de sticlă și stabilizată UV sau aluminiu acoperit cu vopsea gri rezistentă la intemperii.
Dispensatorul va fi realizat din policarbonat stabilizat UV sau sticlă tratată termic cu o rezistență mecanică la socuri IK08;



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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;

f) Corpurile de iluminat cu LED cu eficienta sporita

Gradul de protectie: min IP66;

Clasa de protectie II ;

Posibilitate variere flux luminos cu protocol 1-10V;

Carcasa corpului va fi realizata din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea rezistenta la intemperii.

Dispersionul 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;

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 rezistenta la intemperii.

Dispersionul 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;

- 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 fotocelula ce permit gestionarea energiei electrice produsa de panoul fotovoltaic, inmagazinarea acesteia in acumulatori si furnizarea ei catre apaatul de iluminat.



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Dispozitivul trebuie deasemenea sa asigure aprinderea si stingerea aparatului de iluminat la apus si respectiv rasarit precum si programarea pentru varierea fluxului luminos intre anumite ore.

- panou fotovoltaic de minim 310 Wp amplasat in varianta optima pe confectiona metalica a stalpului. Dimensionarea acestuia a fost realizata in functie de aportul solar corespunzator zonei geografice a COMUNEI ARCANI.

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 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.

Lampii 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,		

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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		
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		
	Sistem LED-uri:		
1.14.	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: $T_c 4000\text{K}$		
1.17.	Indicele de redare al culorilor $R_a > 80$		
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)		

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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 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		



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

3	Caracteristici mecanice		
3.1.	Montaj universal: - 2 suruburi din oțel inoxidabil		
3.2.	Obligatoriu piesa de sustinere capac		
3.3.	Posibilitate de montaj: - în vârful stalpului și brat lateral		
3.4.1	Posibilitati reglaj pe brat: 0, - 10, -15, -20 grade		
3.4.2	Posibilitati reglaj în vârful stalpului: 0, 5, 10, 20 grade		
3.4.3	Sistem de fixare pe consola din aluminiu turnat.		
4	Certificari și garanții		
4.1.	Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE și ENEC)		
4.2.	Se va prezenta certificatul ENEC pentru aparatul de iluminat		
4.6.	Garantie aparat de iluminat - minim 5 ani - certificat emis de producător		
4.7.	Garantie sursă de alimentare - minim 5 ani - certificat emis de producător		
4.8.	Garantie sursă LED - minim 5 ani - certificat emis de producător		
4.9.	Raport de testare pentru sarcină statică - conform solicitării de la pct. 3.4.4		

Caracteristicile tehnice principale impuse instalațiilor (cabluri, stalpi, console)



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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 .

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

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

d) Carjele vor fi din otel zincat , 2", cu lungimi de 2m pentru clasele de drum M2 si M3 , respectiv 1,5-1,8 m pentru clasele de drum M4 si M5,0,5-1 m pentru clasa de drum M6.

TARIFE

Operatorul serviciului de iluminat public va practica tarifele aprobate de Consiliul Local al COMUNEI ARCANI prin contractul de delegare a serviciului sau prin hotarirea de dare in administrare.

Facturarea se va face in baza tarifelor aprobate si a cantitatilor efective, determinate conform prevederilor legale.

Oferta financiara aferenta serviciilor de mentinere-intretinere, lucrarilor de reabilitare-extindere si a serviciilor de iluminat ornamental – festiv prezentate in caietul de sarcini va include toate cheltuielile conform fisei de fundamentare ce constituie anexa la ordinul A.N.R.S.C.nr.77/14.03.2007.

Tarifele ofertate pot fi actualizate, conform fisei de fundamentare pentru ajustarea sau modificarea valorii activitatilor specifice Serviciului de Iluminat Public din ordinul ANRSC nr.77/14.03.2007, prin Hotararea Consiliului Local al COMUNEI ARCANI.

CONDITII DE SIGURANTA IN EXPLOATARE , PROTECTIA MEDIULUI, SECURITATE SI PROTECTIE IN MUNCA .

Toti operatorii serviciului de iluminat public vor asigura:



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 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 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 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 term Delgaz Gride prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;

GARANTIA DE BUNA EXECUTIE



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Cuquantumul garanției de bună execuție:

-Va fi conform prevederilor legale.

Cuquantumul garanției de bună execuție se va constitui într-un cont de garanții deschis în favoarea COMUNEI ARCANI, 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(investitii) a sistemului de iluminat public și tarifele serviciilor de iluminat ornament festiv pe toată durata de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

- Plata lucrărilor realizate de reabilitare-extindere (investitii), va fi efectuată de către concedent după recepția calitativă și cantitativă a lucrărilor în urma verificărilor situațiilor de lucrări din teren și a devizelor anexate acestora.

- Plata serviciilor de mentinere-intretinere se va realiza lunar după recepția calitativă și cantitativă a lucrărilor, în urma verificărilor situațiilor de lucrări din teren și a devizelor anexate acestora aferente lunii anterioare.

- Plata serviciilor de iluminat ornamental-festiv va fi efectuată de către concedent după recepția calitativă și cantitativă a lucrărilor în urma verificărilor situațiilor de lucrări din teren și 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 delegării 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 toată perioada derularii Contractului de delegare/administrare a gestiunii, operatorul preia spre folosire și administrare sistemul de iluminat public și patrimoniul acestuia conform clauzelor din contract/hotărâre consiliu.

Parte din părțile componente din sistemul actual de iluminat public, respectiv din infrastructura necesară prestării serviciului de iluminat public sunt în proprietatea Delgaz GridSA - proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice.

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



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.

Conform contractului menționat, consionarul are drept de folosință cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, pe toată durata existenței acesteia. Contractul reglementează și 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 precizează procedura prin care, la momentul începerii contractului, se realizează transferul de la concendent la operator a infrastructurii sau al oricăror bunuri ce vor fi utilizate în derularea delegării gestiunii.

-La sfârșitul Contractului de delegare a gestiunii, operatorul va fi obligat să predea sistemul de iluminat public și patrimoniul aferent dat spre folosire și administrare, inclusiv toate componentele care au devenit parte din sistem, concendentului, conform clauzelor prevăzute în contract, după efectuarea auditului finalizat cu cel puțin 3 luni înainte de finalizarea contractului.

-Toate utilajele și dotările, proprietatea operatorului, utilizate de acesta în derularea contractului sunt și vor rămâne în proprietatea acestuia și după încheierea delegării.

NIVELUL REDEVENȚEI

Luând în considerare specificul acestui tip de serviciu **valoarea redevenței anuale în cazul delegării gestiunii va fi stabilită de către consiliul local al COMUNEI ARCANI în funcție de tipul delegării serviciului de iluminat public.**

INDICATORI DE PERFORMANȚA AI SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

-Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de operatorii serviciilor de iluminat public în asigurarea serviciilor de iluminat public.

- 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 comunității locale, în calitatea lor de utilizatori ai serviciului;
- d) administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunității 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.

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

- a) calitatea și eficiența serviciului de iluminat public;
- b) contractarea serviciului de iluminat public;



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

- a) gestiunea serviciilor de iluminat public, conform prevederilor contractuale;
- b) evidența utilizatorilor, alții decât comunitatea locală;
- c) înregistrarea activităților privind citirea echipamentelor de măsurare, facturarea și încasarea contravalorii serviciilor efectuate;
- d) înregistrarea reclamațiilor și sesizărilor utilizatorilor, organelor de poliție și gardienilor publici și soluționarea acestora;
- e) accesul neîngrădit al autorităților administrației publice centrale și locale, în conformitate cu competențele și atribuțiile legale ce le revin, la informațiile necesare stabilirii:
 1. modului de respectare și de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate;
 2. calității și eficienței serviciilor furnizate/prestate la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți în contractul de delegare a gestiunii și în regulamentul serviciului;
 3. modului de administrare, exploatare, conservare și menținere în funcțiune, dezvoltare și/sau modernizare a sistemelor publice de iluminat din infrastructura edilitarurbană încredințată prin contractul de delegare a gestiunii;
 4. modului de formare și stabilire a tarifelor pentru serviciul de iluminat public;
 5. stadiului de realizare a investițiilor;
 6. modului de respectare a parametrilor ceruți prin prescripțiile tehnice și a normelor metrologice.

- Indicatorii de performanță pentru serviciul de iluminat public din COMUNĂ ARCANI sunt stabiliți în Regulamentul Serviciului de Iluminat Public.

DISPOZIȚII FINALE, SANCTIUNI

Condițiile impuse prin Caietul de sarcini, precum și cerințele impuse constituie elemente obligatorii pentru calificarea ofertanților. Lipsa acestora sau a unora dintre ele duce la descalificarea ofertanților.

- Modalitățile de plată și sancțiunile pentru neexecutarea la timp sau în bune condiții a contractului, vor fi cuprinse în contractul de delegare a gestiunii și vor fi în conformitate cu normele ANRSC
- Pe toată perioada delegării gestiunii operatorului îi este interzisă sub-delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public.



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Controlul reprezentantilor COMUNEI ARCANI 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



ANEXA 1

**POSTURI DE TRANSFORMARE AFERENTE SISTEMULUI de
ILUMINAT PUBLIC**

Nr.	TRANSFORMATOR	Adresa	Putere nominala KVA	Reparatie capitala An
1	PUNCT TRANSFORMARE AERIAN 8253 tronson 1	Str. Principala	160	204
2	PUNCT TRANSFORMARE AERIAN 8253 tronson 2	Str. Principala	140	2004
3	PUNCT TRANSFORMARE AERIAN 8251 Tronson 1	Str.Primariei	250	2006
4	PUNCT TRANSFORMARE AERIAN 8251 Tronson 2	Str. primariei	250	2006



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ing. Ioan MARTIN



Anexa 2

**SITUATIA RETELELOR DE DISTRIBUTIE A ENERGIEI
ELECTRICE A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC**

Nr.	Linia Electrica	Tip	LES lungime (m)	LEA lungime (m)	Punct Apridere Sistem Iluminat
1	LEA 0,4 Kv zona PTA 1 8253/1	Aeriana		2 600	1
2	LEA 0.4 Kv zona PTA 8253/2	Aeriana		3 200	1
3	LEA 0,4 Kv zona PTA 8251/1	Aeriana		2 400	2
4	LEA 0,4 Kv zona PTA 8251/2	Aeriana		4 900	2
	Total			13 100	

Ing.Ioan Martin



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Anexa 3

**CLASIFICAREA CĂILOR DE CIRCULAȚIE A
SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC AL COMUNEI ARCANI IN ANUL 2020**

Nr.	Sat aparținător	Denumire tronson strada		Clasa Sistem Ilum.SR-EN 13201	Amplasare corpuri iluminat	TIP Carosabil	Latime (m)	Luminanta (CD/mp)
1	Sănătești	Tismana	DN67D	M 5	Lateral	asfalt	7	0,5
2	Sănătești	Principală	DJ672E	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
3	Sănătești	Aleea Izvorului	DS 6	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
4	Sănătești	Jaleșului	DS 6	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
5	Sănătești	Aleea Zăvoiuului	DS 3	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
6	Stroiești	Principală	DJ672C	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
7	Stroiești	Aleea Grotelor	DV 18	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
8	Stroiești	Aleea Bureți	DV 8	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
9	Stroiești	Aleea Ibrului	DS 17	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
10	Stroiești	Aleea Bisericii	DS 16	M 5	Lateral	pietruit	5	0,5
11	Stroiești	Aleea Vănetei	DV 7	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
12	Câmpofeni	Principală	DJ 672 E	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
13	Câmpofeni	Aleea Morii	DS 12	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

14	Câmpofeni	Bisericii	DS 13	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
15	Câmpofeni	Aleea Cotului	DS 14	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
16	Câmpofeni	Aleea Viilor	DS 19	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
17	Arcani	Principala	DJ672E	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
18	Arcani	Aleea Mateiului	DS 11	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
19	Arcani	Aleea Peste Apa	DS 8	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
20	Arcani	Aleea Câmpurilor	DS 9	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
21	Arcani	Curte Primărie		M 6	Lateral	asfalt	5	0,3

Anexa



**CONTINUTUL CORPURILOR DE ILUMINAT A
SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC AL COMUNEI ARCANI IN ANUL 2020**

Nr.	Sat aparținător	Denumire tronson strada	Cod drum	Stîlp SE 04	Stîlp SE 11	AIL Led	AIL Fluores.
1	Sănătești	Tismana	DN67D	6	10	15	
2	Sănătești	Principala	DJ672E	31	20		29
3	Sănătești	Aleea Izvorului	DS 6	3			1
4	Sănătești	Jaleșului	DS 6	4	2		3
5	Sănătești	Aleea Zăvoiiului	DS 3	5	4		4
6	Stroiești	Principala	DJ672C	38	29		38
7	Stroiești	Aleea Grotelor	DV 18	5	2		3
8	Stroiești	Aleea Bureți	DS 8	1			1
9	Stroiești	Aleea Ibrului	DS 17	9	7		7
10	Stroiești	Aleea Bisericii	DS 16	6	2		3
11	Stroiești	Aleea Vănetei	DS 7	4			2
12	Câmpofeni	Principala	DJ 672 E	40	21		33
13	Câmpofeni	Aleea Morii	DS 12	5			2
14	Câmpofeni	Bisericii	DS 13	8	3		6



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia

Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

15	Câmpofeni	Aleea Cotului	DS 14	8			4
16	Câmpofeni	Aleea Viilor	DS 19	2			1
17	Arcani	Principala	DJ672E	43	34		43
18	Arcani	Aleea Mateiului	DS 11	4	1		2
19	Arcani	Aleea Peste Apa	DS 8	7	3		4
20	Arcani	Aleea Câmpurilor	DS 9	3			2
21	Arcani	Curte Primărie		5			3
	TOTAL			237	138	15	191

Ing.Ioan MARTIN



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 conflictat 1 C0	Intersectie DN 76 D cu DJ 673E	C 4	10	10
Zona conflictat 2 C0	Intersectie DN 76 D cu DJ 673C	C 3	15	16

Ing.Ioan MARTIN



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC



Anexa 6

CARACTERUSTICI PODURI SI PASARELE

Nu e cazul

Anexa 7

PARCURI, SPATII de AGREMENT , PIETE

Nu e cazul

ANEXA 8

**Program de aprindere – stingere a
Serviciului de iluminat public din COMUNĂ ARCANI**

Luna	Numar de zile	Aprindere		Stingere	
		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



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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

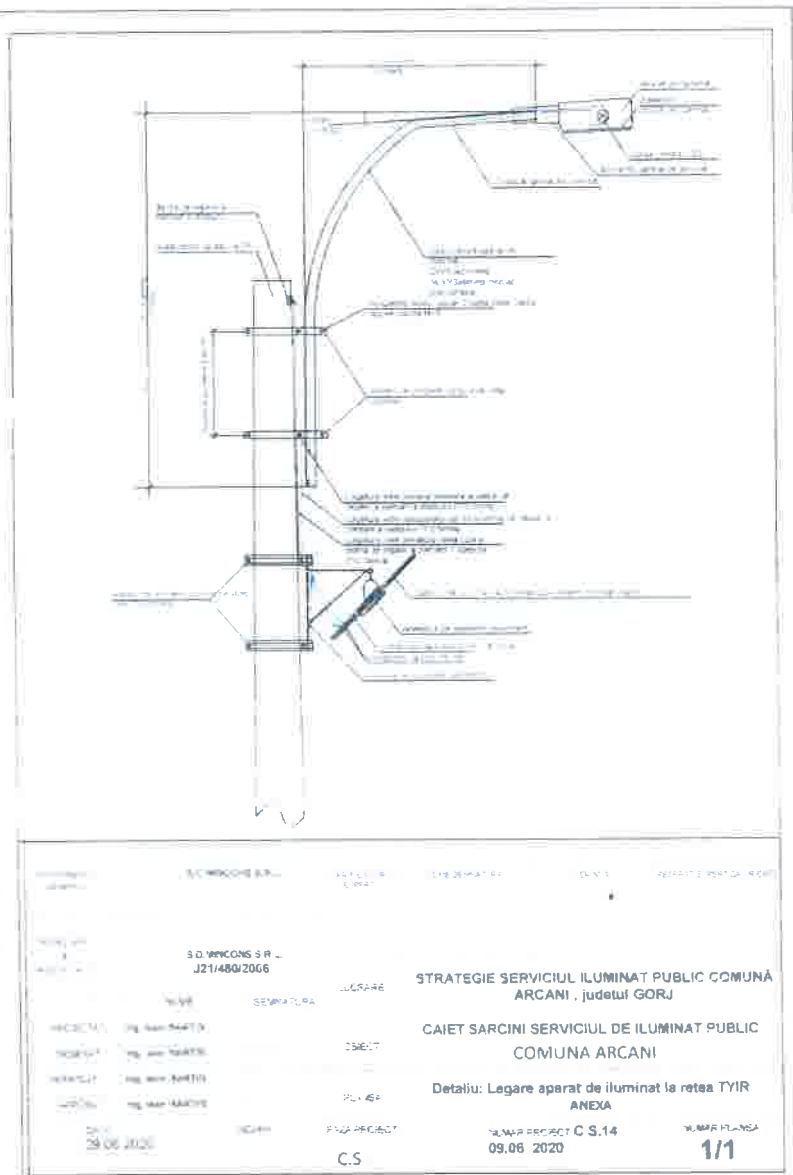
iunie	30	21	39	5	4
iulie	31	21	35	5	17
august	31	20	56	5	52
septembrie	30	19	59	6	30
octombrie	31	18	4	6	10
noiembrie	30	17	19	6	52
decembrie	31	17	7	7	25

Total 365 zile 4000 ore

Ing.Ioan MARTIN



PRIMĂRIA COMUNEI ARCANI
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC



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

S.C. MinCuns S.R.L. Slobozia
 Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
 Autorizație ANRE nr.56/2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
 Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

DIACONESCU DAN VALENTIN



CONTRASEMNEAZĂ,

SECRETAR GENERAL

SANDU CONSTANTINA-IRINA

Anexă nr. 3 la HCL nr. 40/15.06.2020 privind aprobarea înființării Serviciului de iluminat public al comunei Arcani, județul Gorj, a Regulamentului de Organizare și funcționare al serviciului de iluminat public, a Caietului de Sarcini, a Studiului de oportunitate și a modalității de gestiune a acestuia

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIUL DE OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

COMUNA ARCANI

JUDETUL GORJ

ROMÂNIA

LUCRAREA NR.25/2020



Proiectant,
ing. Ioan MARTIN



ISO 9001:2015 Certificat nr. 713/00680

ISO 14001:2015 Certificat nr. 48/2019

S.C. Min Cons S.R.L. Sibonza
Registrul Comerțului: J21/486/2006 / Cod Fiscul: 19060887
Asociație ANRE nr. So/2018, Soc. P. nr. 10/2018 Proiectare Instal. Electrice
Asociație ANRE nr. B nr. 12465/2018 Proiectare Instal. Electrice

OBIECTIV : STUDIU DE OPORTUNITATE
DELEGARE GESTIUNE SERVICIU
ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR : U.A.T. COMUNA ARCANI

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 ARCANI	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



SCOPUL STUDIULUI

Studiul are ca scop identificarea si aplicarea solutiilor de organizare a serviciului de iluminat public din comuna ARCANI. 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 urmari obtinerea unui serviciu de iluminat public corespunzator interesului general al comunitatilor locale pe care le reprezinta, in conformitate cu legislatia in vigoare si cu reglementarile C.I.E.

Studiul de oportunitate s-a întocmit la solicitarea primariei comuna ARCANI care are obligatia de a hotărâ 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 ARCANI.

Desfășurarea activității de iluminat public în comuna ARCANI 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 priveste organizarea serviciilor publice există două tendinte majore:

- tendinta de globalizare a serviciilor si de deschidere a pietei, însoțită de aparitia si dezvoltarea unor companii;



PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- tendinta 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 ARCANI prezintă următoarele avantaje autorității locale:

- investitii acoperite numai partial de autoritatea locală;
 - scăderea costurilor comunității,
 - reducerea accidentelor,
 - reducerea criminalității,
 - utilizarea eficientă a rețelei de drumuri,
 - orientare,
 - confort psihic si vizual,
 - respectarea principiilor pe care se organizează si se desfășoară aceste servicii publice.
- autoritatea locală alege operatorul potrivit legii si poate detine controlul prin clauzele contractuale;

OBIECTUL DELEGARII

Obiectul contractului de delegare a gestiunii constă în concesiunea serviciului de iluminat public din Comuna ARCANI, inclusiv dreptul si obligatia de a administra si dea exploata infrastructura tehnico-edilitară aferenta acestuia.

Autoritatea concedentă a serviciului de iluminat public din comuna ARCANI este Consiliul Local al comunei ARCANI.

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

- a) verificarea si supravegherea continuă a functionării rețelelor electrice de joasă tensiune, posturilor de transformare, cutiilor de distributie si a corpurilor de iluminat;
- b) corectarea si adaptarea regimului de exploatare la cerintele utilizatorului;
- c) controlul calității serviciului asigurat;
- d) întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- e) mentinerea în stare de functionare la parametri proiectati a sistemului de iluminat public;
- f) măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat public;



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

g)întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentatiei tehnice necesare realizării unei exploatări economice si în conditii de siguranță;

h)respectarea instructiunilor furnizorilor de echipamente;

i)functionarea instalatiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate;

j)respectarea instructiunilor/procedurilor interne si actualizarea documentatiei;

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

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

m) mentinerea capacitătilor de realizare a serviciului si exploatarea eficiență a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării retelelor electrice, echipamentelor, întretinerea 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 concurentiale impuse de normele legale învigoare 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 consultantă 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 activitătilor ce fac obiectul serviciului de iluminat public;

s)urmărirea si înregistrarea indicatorilor de performanță aprobati 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.



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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.

Activitățile ce se vor asigura în urma delegării serviciului de iluminat public din comuna ARCANI 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 reparația 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 și precizați 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;
- 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;
- elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru rationalizarea acestor consumuri;



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- realizarea conditiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la functionarea economică instalatiilor de iluminat public;
- statistica incidentelor, avariilor si analiza acestora;
- instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, solutionare si raportare privind reclamatiiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;
- lichidarea operativă a incidentelor;
- 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



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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:

- 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 luminotehnice ,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.



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

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

NECESITATEA SI OPORTUNITATEA DELEGARII

Sistemele de iluminat stradal din tara noastra necesita inca eforturi importante pentru cresterea parametrilor luminotehnici, 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 realizarii 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

Ambientul luminos confortabil este infiuentat de distributia luminantelor atilt in plan util -carosabilul, cat si in campul vizual al observatorului. Minimizarea importantei acestui criteriu de calitate duce la realizarea unor sisteme de iluminat necorespunzatoare cu efecte negative asupra circulatiei rutiere si pietonale. Efectele distributiei necorespunzatoare a luminantelor conduc la aparitia fenomenului de orbire de inconfort si incapacitate, eu consecinte directe asupra sigurantei desfasurarii traficului rutier.

ZONELE DE APLICATIE ALE SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

DRUMURILE PRINCIPALE

- datorita puterii instalate mari, costul energiei este cea mai mare problema; solutia este unsistem optic eficient, obtinut prin folosirea unor instalatii noi sau reabilitate;
- prin folosirea unei infrastructuri distincte pentru sistemul de iluminat (stalpi, retele) sepoate obtine raportul optim intre performantele sistemului de iluminat public si costurilede exploatare ale acestuia;
- iluminatul eficient trebuie adaptat cerintelor cetatenilor, normelor de iluminat, dar siposibilitatilor bugetare.

DRUMURI SECUNDARE SI REZIDENTIALE

- majoritatea punctelor de lumina sunt instalate in aceste zone;
- cerintele sunt functionalitatea, economia (in special in consumul de energie) si designul placut;

- lumina "alba" este folosita pentru a crea zone rezidentiale placute, unde oamenii sa sesimta in siguranta;
- iluminatul eficient presupune scaderea infractionalitatii si securitate sporita.



ZONE COMERCIALE SI PUBLICE

- asigurarea securitatii este aici fundamentala, cerintele sunt similare iluminatului rezidential;
- un bun iluminat in zonele comerciale si spatii publice (de exemplu: parcuri, zone depromenada 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, ajustaresau 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 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*

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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 public si O.U.G.58/2016 pentru modificarea si completarea H.G. 745/2007 ;*

□ *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



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electric

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

In baza Legii 230 /2006 orice administratie publica locala:

- Este obligata sa reabiliteze, sa intretina si sa mentina sistemul de iluminat public (directsau prin delegare de gestiune), astfel incat acesta 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 aprobatii 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) sila art. 5 alin. (1) este cuprinsa in anexa nr. 1.
 - o d) iluminat (de exemplu, lampi de iluminat noi si eficiente, sisteme de comandadigitala,);
 - Autoritatile administratiei publice locale din localitatile cu o populatie mai mare de 5.000de locuitori au obligatia sa intocmeasca programe de imbunatatire a eficientei energetice, in care includ masuri pe termen scurt



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

si masuri pe termen lung (3-6 ani), vizand unprogram 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).

De asemenea, nu trebuie uitata problema proprietatii asupra componentelor sistemului, ca si cea aorganizarii 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 catese 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 insaacelasi furnizor gestioneaza si iluminatul casnic si in mare masura cel industrial, iata o lista cuprincipalele 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 publicfata de celelalte retele de distributie (casnic, industrial);

COMPONENTE SERVICIU PUBLIC ILUMINAT

In anul 2018, Comuna ARCANI in baza legii 230/2006 a incheiat cu CEZ Distributie Gorj SA contractul prin care poate folosi infrastructura de distributie a energiei electrice proprietatea CEZ Distributie Gorj SA cu titlu gratuit pentru reabilitarea si mentinerea in functionare a sistemul de iluminat public din comuna, astfel puteau fi folosite 4 de puncte de aprindere si contorizare, 6 retele alimentare, 375 stilpi retea distributie comuna energie electrica , o retea electrica de 13 100 m . Proprietarul acestor bunuri poate solicita o justa despagubire pentru transferul acestui patrimoniu sau poate solicita o redeventa lunara .



PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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 CEZ Distributie Gorj SA .

In aceste conditii, administratia publica locala va intreprinde urmatorii 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, tabelele 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 cunormele 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 ARCANI care trebuie sa urmareasca:

- aplicarea unor solutii moderne,
- identificarea de solutii, sisteme si echipamente in scopul imbunatatirii calitatii iluminatului prin obtinerea unor parametri luminotehnici ridicati si



PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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 = **INVESTITIEINITIALA**

□ **faza de exploatare** = **COSTURILE CU ENERGIA + COSTURILE DE INTRETINERESI 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 concludiona:

COSTURILE TOTALE = INVESTITIE + ENERGIE + INTRETINERE+MENTINERE

Analizand cheltuielile operate de-a lungul unei perioade martor de 15 ani, 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 lumino tehnici;
- 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-M5;
- 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.



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Costul de mentinere este dat de:

- costul aparatajului inlocuit x frecventa dupa expirarea duratei de viata

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 de mare 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

Luna	Numar de zile	Aprindere		Stingere	
		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



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia

Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

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

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 panala 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

$$Ct = Cg + F \times Cb$$

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:

$$T = - Cc / Ca + 2Cc / \Delta Ca \text{ (ani)}$$

Unde: T = intervalul de curatire optim

Cc = costul curatirii unui aparat de iluminat o singura data

Ca = 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 unei reduceri 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 a corpurilor 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.



SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN Comuna ARCANI

Componentele principale ale iluminatului public din comuna ARCANI sunt :

- Iluminatul stradal rutier (iluminatul cailor de circulatie rutiera) ;
- Iluminatul stadal pietonal (iluminatul cailor de acces pietonal) ;
- Iluminatul ornamental (iluminatul zonelor de agrement , parcuri , pietele , tirguri);
- 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 ARCANI sistemul iluminat rutier este alcatuit din 21 strazi conform nomenclatorului stadal aprobat prin HCL comuna ARCANI .

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

Astfel apreciem urmatoarele incadrari in clase de iluminat :



PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Nr.	Sat aparținător	Denumire tronson strada		Clasa Sistem Ilum.SR-EN 13201	Amplasare corpuri iluminat	TIP Carosabil	Latime (m)	Luminanta (CD/mp)
1	Sănătești	Tismana	DN67D	M 5	Lateral	asfalt	7	0,5
2	Sănătești	Principală	DJ672E	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
3	Sănătești	Aleea Izvorului	DS 6	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
4	Sănătești	Jaleșului	DS 6	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
5	Sănătești	Aleea Zăvoiuului	DS 3	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
6	Stroiești	Principală	DJ672C	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
7	Stroiești	Aleea Grotelor	DV 18	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
8	Stroiești	Aleea Bureți	DV 8	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
9	Stroiești	Aleea Ibrului	DS 17	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
10	Stroiești	Aleea Bisericii	DS 16	M 5	Lateral	pietruit	5	0,5
11	Stroiești	Aleea Vânetei	DV 7	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
12	Câmpofeni	Principală	DJ 672 E	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
13	Câmpofeni	Aleea Morii	DS 12	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
14	Câmpofeni	Bisericii	DS 13	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
15	Câmpofeni	Aleea Cotului	DS 14	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
16	Câmpofeni	Aleea Viilor	DS 19	M 6	Lateral	pietruit	5	0,3
17	Arcani	Principală	DJ672E	M 5	Lateral	asfalt	6	0,5
18	Arcani	Aleea Mateiului	DS 11	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
19	Arcani	Aleea Peste Apa	DS 8	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
20	Arcani	Aleea Câmpurilor	DS 9	M 6	Lateral	asfalt	5	0,3
21	Arcani	Curte Primărie		M 6	Lateral	asfalt	5	0,3



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electric

SUSTINERE FINANCIARA A REABILITARII ILUMINATULUI PUBLIC

Pentru realizarea reabilitarea si modernizarea sistemului de iluminat public din comuna ARCANI finantarea din bugetul local al comunalui Astfel s-au realizat 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.:

Astfel in decursul anului 2018 s-au montat 30 corpuri de iluminat eficiente energetic .

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 :



PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Necesar utilaje pe serviciu Tipul licenței	Alimentare cu apă						Canalizare			Alimentare cu energie termică						Iluminat public		
	Buldoexcavator	Motopompă	Aparat de sudură prin electrofuziune și cap la cap	Mijloace de transport (autobusculantă, tractor cu remorcă, etc.)	Automascara	Freză pentru linii îmbrăcămii asfaltice	Autovidanța	Autospecială cu sistem de curățare rețele de canalizare și sistem de vidanșare	Freză pentru tăiat îmbrăcămii asfaltice	Buldoexcavator	Motopompă	Mijloace de transport (autobusculantă, tractor cu remorcă etc.)	Aparat de sudură cu flacără oxiacetilenică	Aparat de sudură manual cu arc electric	Automascara	Freză pentru tăiat îmbrăcămii asfaltice	Autosasiu PRB	Mijloace de transport (autoturism, autoutilitară etc.)
CLASA 1	3	5	3	3	2	2	-	2	2	3	5	3	3	3	2	3	3	3
CLASA 2	2	3	2	2	1	2	-	1	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2
CLASA 3	1	2	1	1	-	1	1	-	-	1	2	1	1	1	1	1	1	1

- 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

Asigurari RCA – 2000 lei /an

Verificari ISCIR,ITP 1000lei/an

Revizii,reparatii 5000lei/an

Carburant 22000 lei/an



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electric

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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 strădal, 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 ARCANI este :

Materiala :

- auto PRB și auto transport cu cheltuieli descrise mai sus
- aparatura măsură (megaohmetru 1000V, voltmetre 0-300V clasa 1,5 aparatmăsurare rezistentă priză pământ) valoare aprox.25000lei amortizabile în 5 ani ;
- truse scule diverse valoare 5000lei amortizabile 2 ani ;
- materile protecției 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
- Instruire SSM , Medicina muncii 10000lei/an

Stabilirea modalității de calcul și a valorii totale necesare întreținerii sistemului de iluminat public a fost reglementată prin Ordinul 77/2007 al



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comerțului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizație ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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 .

FISA de FUNDAMENTARE

Pentru stabilirea valorii activitatilor specifice intretinere

Serviciului de iluminat public comuna ARCANI (Ordin 77/2007)

Specificatie	Intretinere activitate	Modernizare
1. Cheltuieli materiale, din care	46875 lei	
-Materii prime si materiale	—	
-Amortizare		
-Transport	39375 lei	
- Aparatura	5000 lei	
- SDV	2500 lei	
- Alte cheltuieli materiale		



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetic
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electric

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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
-	
- Obiecte inventar protectii (ham, combinezon, manusi, cisme)	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 legii de functionare de aprox.200 mii lei anual .

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 ARCANI 100% din corpurile de iluminat sunt modernizate cu durata medie de



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetic
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electric

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

functionare de 40-50 000 ore , adica zece ani de functionare , la o durata de 4000 ore / an calendaristic .

Rezulta nota de fundamentare finala

FISA DE FUNDAMENTARE

Pentru stabilirea valorii activitatilor specifice

Serviciului de iluminat public comuna ARCANI (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	



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Revizii	5000 lei	
- Carburant	22000 lei	
- Obiecte inventar protectii (ham, combinezon, manusi, cisme)	2000 lei	
- 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 ARCANI in ultimii 5 ani pentru sustinerea iluminatului public din comuna ARCANI (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.



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19060887
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electric

CONCLUZIILE STUDIULUI DE OPORTUNITATE

Asigurarea unui serviciu de iluminat public in parametri reglementati este obligatia comuna ARCANI, care raspunde de eventualele daune provocate de functionarea defectuoasa a iluminatului public.

Consiliul local al comunei ARCANI 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 comuna ARCANI (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 ; 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 mim. **12 000 lei** . Valoare minima de 12 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 CEZ de UAT si veche de peste 40 ani . 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 ARCANI , aprobat de Consiliul Local ARCANI si standardele nationale si europene.



PRIMARIA COMUNEI ARCANI
STUDIUL OPORTUNITATE - SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Atribuirea gestiunii serviciului se va face urmind o procedura de selectie conform Legii 98/2016 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



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

S.C. MinCons S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/480/2006; Cod Fiscal: 19064897
Autorizatie ANRE nr.56/2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

pag 30

PRESEDINTE DE SEDINTA,
DIACONESCU DAN VALENTIN



CONTRASEMNEAZA,

SECRETAR GENERAL

SANDU CONSTANTINA-IRINA