

COMUNA CERCHEZU
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

STUDIU DE OPORTUNITATE
DELEGARE GESTIUNE SERVICIU DE ILUMINAT
PUBLIC

COMUNA CERCHEZU

JUDETUL CONSTANȚA



LUCRAREA NR.44/2020

Proiectant,
ing. Ioan MARTIN



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

COMUNA CERCHEZU
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

OBIECTIV : STUDIU DE OPORTUNITATE

DELEGARE GESTIUNE SERVICIU

ILUMINAT PUBLIC

BENEFICIAR :U.A.T. COMUNA CERCHEZU

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 Com. CERCHEZU	18
8. CALCULUL VAL. MIN. DE FINANTARE. A OPERATORULUI	24
9. CONCLUZIILE STUDIULUI DE OPORTUNITATE	30
10.ATESTARI A.N.R.E. , C.N.R.I	32



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

SCOPUL STUDIULUI

Studiul are ca scop identificarea și aplicarea soluțiilor de organizare a serviciului de iluminat public din comuna CERCHEZU.

Autoritățile administrației publice locale 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.

Autoritățile administrației publice locale vor 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.

Studiul de oportunitate s-a întocmit la solicitarea primăriei comunei CERCHEZU care are obligația de a hotărâi modul de gestiune și obligația de a elabora studiul de oportunitate. Studiul de oportunitate și caietele de sarcini se aprobă prin hotărâre a Consiliului Local. Studiul de oportunitate face parte din documentația de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din comuna CERCHEZU.

Desfășurarea activității de iluminat public în comuna CERCHEZU se poate efectua prin două modalități, respectiv prin gestiune directă și 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 soluții viabile;

- caracteristicile serviciilor publice de interes general și anume: universalitate, continuitate, adaptabilitate și gestiune pe termen lung, transparentă.

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

- tendința de globalizare a serviciilor și de deschidere a pieței, însoțită de apariția și dezvoltarea unor companii;

- tendința de menținere 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 CERCHEZU prezintă următoarele avantaje autorității locale:

- investiții acoperite numai parțial de autoritatea locală;
- scăderea costurilor comunității,

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

OBIECTUL DELEGĂRII

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

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

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;



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

k)respectarea regulamentului de serviciu aprobat de autoritatea administratiei publice locale sau asociatia de dezvoltare comunitară, după caz, în 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 eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelilor 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 în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;

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

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

q)asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat si în număr suficient pentru îndeplinirea 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.

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

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



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIUL OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

- respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- exploatarea, întreținerea și repararea instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizati în regulamentul serviciului de iluminat public;
- întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor de iluminat public;
- furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C, a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- creșterea eficienței sistemului de iluminat în scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin modernizarea acestora;
- prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din raza unității administrativ-teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- personal de intervenție operativă;
- conducerea operativă prin dispecer;
- înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- analiză zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
- elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru rationalizarea acestor consumuri;
- realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
- statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;
- lichidarea operativă a incidentelor;



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

DESCRIEREA CONSTRUCTIVA SI FUNCTIONALA

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

Principalele functiuni ale iluminatului public sunt:



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

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

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

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

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

NECESITATEA SI OPORTUNITATEA DELEGARII



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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, in bunatate viata sociala si culturala a unui oras.

CONFORTUL VIZUAL



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

ZONELE DE APLICATIE ALE SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

DRUMURILE PRINCIPALE

Întrucât datorită puterii instalate mari, costul energiei este cea mai mare problemă; soluția este un sistem optic eficient, obținut prin folosirea unor instalații noi sau reabilitate;

Întrucât prin folosirea unei infrastructuri distincte pentru sistemul de iluminat (stalpi, rețele) se poate obține raportul optim între performanțele sistemului de iluminat public și costurile de exploatare ale acestuia;

Întrucât iluminatul eficient trebuie adaptat cerințelor cetățenilor, normelor de iluminat, dar și posibilităților bugetare.

DRUMURI SECUNDARE SI REZIDENTIALE

Întrucât majoritatea punctelor de lumină sunt instalate în aceste zone;

Întrucât cerințele sunt funcționalitatea, economia (în special în consumul de energie) și designul plăcut;

Întrucât lumina "albă" este folosită pentru a crea zone rezidențiale plăcute, unde oamenii să se simtă în siguranță;

Întrucât iluminatul eficient presupune scăderea infracționalității și securitate sporită.

ZONE COMERCIALE SI PUBLICE

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



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIUL OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Un bun iluminat în zonele comerciale și spații publice (de exemplu: parcuri, zone de promenadă etc) trebuie să înfrumusețeze orașul aducând atmosferă propice, ambianță, identitate .

ZONELE DE CONFLICT

În intersecții, joncțiuni de autostrăzi și zone pietonale;
În joncțiuni de cale ferată;
În intersecții de drumuri cu geometrie variată.

COSTURILE AUTORITĂȚII LOCALE

Analiza acestui aspect presupune:

- un mod realist de a privi asupra costurilor iluminatului public;
- crearea celei mai economice soluții pentru o specificație tehnică dată (nivel de iluminare cerut);
- analiza atât a investiției inițiale, cât și a costurilor de funcționare, care sunt de multe ori o consecință a deciziilor inițiale

CADRUL LEGISLATIV APLICABIL

În Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public;
În Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice;
În Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale;
În Ordin ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public;
În Ordin ANRSC nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
În O.G. nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie;
În H.G. nr. 409/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a resurselor regenerabile de energie;
În H.G. nr. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice și O.U.G. 58/2016 pentru modificarea și completarea H.G. 745/2007 ;



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

|| *Ordin ANRSC nr. 367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare si mentinere a licentelor /autorizatiilor si a modelului de licenta/autorizatie eliberate in domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice;*

|| *Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European si a Consilului din 25 octombrie 2012 privind 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 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:**

|| ICEI EN 60598-1 – 2005/05 (CEI 34-21 VII ed.)

|| ICEI EN 60598-2-1 – 1997/10 (CEI 34-23 II ed.)

|| ICEI EN 60598-2-3 – 2003/10 (CEI 34-33 II ed.)

|| ICEI EN 55015– 2008/04 (CEI 110-2 VI ed.)

|| ICEI EN 61000-3-2 – 2007/04 (CEI 110-31 IV ed.)

|| ICEI EN 61000-3-3/A1 – 2002/05 (CEI 110-28 IV)

|| ICEI EN 61000-3-3 – 1997/06 (CEI 110-28 I ed.)

|| ICEI EN 61547– 1996/04 (CEI 34-75)

|| ICEI EN 61547/A1– 2001/08 (CEI 34-75 V1)

|| **Directivele 2006/95/CE – Joasă Tensiune, 2002/95/CE RoHS și 2002/96/CE – DEEE pentru aparatele de iluminat**

Obligatiile Autoritatii Publice Locale

In baza Legii 230 /2006 orice administratie publica locala:

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



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

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

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

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

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

|| Art. 7 - Autoritatile administratiei publice centrale si locale au obligatia sa ia masuri de imbunatatire a eficientei energetice, prin promovarea cu precadere a masurilor care regenereaza 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 si masuri pe termen lung (3-6 ani), vizand un program de investitii pentru care se vor intocmi studiile de fezabilitate.

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



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIUL OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

Specific abordarii iluminatului public in Romania este reducerea bugetelor pentru iluminatul stradal, in timp ce costurile cu energia si intretinerea si mentinerea SIP cresc. Din 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 insa acelasi furnizor gestioneaza si iluminatul casnic si in mare masura cel industrial, iata o lista cuprincipalele probleme generate:

|| Inu exista un transfer protocolar de gestiune intre distribuitorul de energie electrica si primarii,

|| Inu exista o diferentiere clara in toate situatiile a retelelor de distributie de iluminat public fata de celelalte retele de distributie (casnic, industrial);

COMPONENTE SERVICIU PUBLIC ILUMINAT

In anul 2018, Comuna CERCHEZU in baza legii 230/2006 a incheiat cu Enel Distributie Dobrogea SA contractul nr.203588/09.02.2018 prin care poate folosi infrastructura de distributie a energiei electrice proprietatea Enel Distributie Dobrogea 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, 4 retele alimentare, 846 stilpi retea distributie comuna energie electrica , o retea electrica de 15 500 m . Proprietarul acestor bunuri poate solicita o justa despagubire pentru transferul acestui patrimoniu sau poate solicita o redeventa lunara .

Pina la aceasta data autoritatea competenta ANRE nu a reglementat si nu a stabilit o metodologie de calcul a valorii actualizate a activelor sau a redeventei . In cazul reabilitarii sistemului de iluminat public punctele de aprindere , lampile de iluminat , consolele , conductorii



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

electrici schimbati vor fi predate proprietarului Enel Distributie Dobrogea 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, tabele cantitative, informatii privind functionarea, masurarea, controlul sau deteriorarea elementelor din sistem;

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

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

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

Sistemul de iluminat public se afla in administrarea Consiliului Local al Comunei CERCHEZU 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 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:



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIUL OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

COSTURILE TOTALE = INVESTITIE + ENERGIE + INTRETINERE+MENTINERE

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

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

Principiile generale ale reducerii costurilor de investitie sunt:

- maximizarea distantei dintre corpurile de iluminat folosind corpuri de iluminat performante si fara a afecta parametrii 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 a difuzorului;
- verificarea de siguranta si inlocuirea componentelor electrice.

Costul de mentinere este dat de:

- costul aparatajului inlocuit x frecventa dupa expirarea duratei de viata



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

Orarul de functionare in conditii meteorologice normale reglementat este

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

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



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIUL OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

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

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

Costurile pentru inlocuirea corectiva

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

unde: L = costul lampii

S = costul muncii (inclusiv costul inspectarii)

E = costul echipamentului de acces

D = costul depozitarii deseurilor

Costurile pentru inlocuirea preventiva

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

unde: L = costul lampii

S = costul muncii pentru inlocuirea de grup pe lampa

E = costul echipamentului de acces

D = costul depozitarii deseurilor

Costurile pentru inlocuirea combinata



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

Curatarea aparatelor de iluminat

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

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

Unde: T = intervalul de curatire optim

C_c = costul curatirii unui aparat de iluminat o singura data

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

Δ = rata medie anuala a murdaririi aparatului de iluminat

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

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

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

Utilizarea lampilor performante in procesul de reabilitare a instalatiilor de iluminat public si acorpurilor de iluminat performante.

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



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN Comuna CERCHEZU

Componentele principale ale iluminatului public din comuna CERCHEZU 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 CERCHEZU sistemul iluminat rutier este alcatuit din 43 strazi conform nomenclatorului stadal aprobat prin HCL comuna CERCHEZU .

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 caii de rulare , a densitatii de trafic , a indicatoarelor si panourilor de semnalizare rutiera .

Astfel apreciem urmatoarele incadrari incluse de iluminat :

Nr.	APMPLASARE ZONA (DENUMIRE STRAZĂ)	LUNGIME RETEA	Clasa SR13201 rutier	Clasa SR13201 pietonal	Iluminare cd/mp
	CERCHEZU				
1	DAMBULUI	400	M6	P7	0,3
2	LIVEZILOR	240	M6	P7	0,3
3	NUCILOR	240	M6	P7	0,3
4	ORHIDEELOR	1520	M6	P7	0,3
5	FULGERULUI	1560	M6	P7	0,3



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

6	TINERETULU	1640	M6	P7	0,3
7	GHIUCEILOR	1200	M6	P7	0,3
8	VISINILOR	1240	M6	P7	0,3
9	PORUMBARULUI	480	M6	P7	0,3
10	GOLEANU	720	M6	P7	0,3
11	ALIORULUI	880	M6	P7	0,3
12	RAFAILA	440	M6	P7	0,3
13	SECTOR	1240	M6	P7	0,3
14	GENERAL CERCHEZ	1440	M6	P7	0,3
15	MACHIDONU	280	M6	P7	0,3
	CASCIOARELE				
1	ISLAZULUI	320	M6	P7	0,3
2	NARCISELOR	1080	M6	P7	0,3
3	CALEA DOBROGEI	2320	M6	P7	0,3
4	CISMELEI	960	M6	P7	0,3
	MAGURA				
1	AUOREI	720	M6	P7	0,3
2	PENA PARASCHIVA	80	M6	P7	0,3
3	IZVOR	1240	M6	P7	0,3
4	BELCEA NICU	160	M6	P7	0,3
5	BEBE la vale STOIAN	200	M6	P7	0,3
6	SALCIEI	440	M6	P7	0,3
7	BACHUS	220	M6	P7	0,3
8	SECTOR	1960	M6	P7	0,3
	VIROAGA				
1	FANTANILOR	480	M6	P7	0,3
2	FLORILOR	280	M6	P7	0,3
3	GROTEI	320	M6	P7	0,3
4	CRINULUI	200	M6	P7	0,3
5	TRANDAFIRULUI	160	M6	P7	0,3
6	SCOLII MOCANEATA	320	M6	P7	0,3
7	CRIVATULUI	1160	M6	P7	0,3
8	LILACULUI	320	M6	P7	0,3
9	CASCADELOR	2000	M6	P7	0,3
10	MESTESUGARILOR	200	M6	P7	0,3
11	ORIZONTULUI	1360	M6	P7	0,3
12	VIFORULUI	440	M6	P7	0,3
13	MERILOR	1000	M6	P7	0,3
14	SALCAMULUI	1360	M6	P7	0,3
15	TRANDAFIRILOR	720	M6	P7	0,3
16	SCOLII	400	M6	P7	0,3

Total Stâlpi 319

Total corpuri de iluminat 846



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

SUSTINERE FINANCIARA A REABILITARII ILUMINATULUI PUBLIC

Pentru realizarea reabilitarea si modernizarea sistemului de iluminat public din comuna CERCHEZU finantarea din bugetul local si AFIR se vor realiza urmatoarele lucrari :

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

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 regulament este :



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

COMUNA CERCHEZU

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.)	Automacara	Freză pentru tăiat îmbrăcăminți asfaltice	Autovidanță	Autospecială cu sistem de curățare rețele de canalizare și sistem de vidanșare	Freză pentru tăiat îmbrăcăminți asfaltice	Buldoexcavator	Motopompă	Mijloace de transport (autobusculantă, tractor cu remorcă etc.)	Aparat de sudură cu flacără oxiacetilenică	Aparat de sudură manual cu arc electric	Automacara	Freză pentru tăiat îmbrăcăminți asfaltice	Autoșasiu PRB	Mijloace de transport (autoturisme, 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. Minex S.R.L. Slobozia

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

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIUL 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 instalațiile 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 CERCHEZU este :

Materiala :

- auto PRB și auto transport cu cheltuieli descrise mai sus
- aparatura măsură (megaohmetru 1000V, voltmetru 0-300V clasa 1,5 aparat măsurare rezistență priză pământ) valoare aprox.25000lei amortizabile în 5 ani ;
- truse scule diverse valoare 5000lei amortizabilă 2 ani ;
- materile protecției muncii (ham, manșuri, 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



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

-1 conducator auto salariu anual 30000lei

- Instruire SSM , Medicina muncii 10000lei/an

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

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

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

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



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

FISA de FUNDAMENTARE

Pentru stabilirea valorii activitatilor specifice intretinere

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

Specificatie	Intretinere activitate	Modernizare
1. Cheltuieli materiale, din care	46875 lei	
-Materii prime si materiale	-	
-Amortiz are		
-Transport	39375 lei	
- Aparatura	5000 lei	
- SDV	2500 lei	
- Alte cheltuieli materiale		
2. Cheltuieli cu munca vie, din c	118475 lei	
- Salarii	108000 lei	
- Fond gar. creante sal.2,25%	2475 lei	
- SSM, medicina muncii	8000 lei	
-		
3. Cheltuieli operationale	39000 lei	
- Asigurari RCA –	2000 lei	
- Verificari ISCIR,ITP	1000 lei	
- Revizii,reparatii	5000 lei	
- Carburant	22000 lei	



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 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 necesare mentenantei sistemului pentru mentinerea in parametri functionali .

In acest moment in serviciul de iluminat public din comuna CERCHEZU 100% din corpurile de iluminat sunt modernizate cu durata medie de functionare de 40-50 000 ore , adica zece ani de functionare , la o durata de 4000 ore / an calendaristic .



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

COMUNA CERCHEZU
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Rezulta nota de fundamentare finala

FISA DE FUNDAMENTARE

Pentru stabilirea valorii activitatilor specifice

Serviciului de iluminat public comuna CERCHEZU

(Ordin 77/2007)

Specificatie	Intretinere activitate	Modernizare
1.Cheltuieli materiale, din care	171875 lei	
- Materii prime si materiale	70000 lei	
- Amortizarea		0 lei
- Transport	39.375 lei	
- Aparatura	5000 lei	
- SDV	2500 lei	
- Alte cheltuieli materiale		
2. Cheltuieli cu munca vie , din care:	118475 lei	
- Salarii	108000 lei	
- Fond gar. creante sal.2,25%	2475 lei	
- SSM, medicina muncii	8000 lei	
3. Cheltuieli operationale	39000 lei	
- Asigurari RCA –	2000 lei	
- Verificari ISCIR,ITP	1000 lei	
- Revizii	5000 lei	
- Carburant	22000 lei	
- Obiecte inventar protectii (ham, combinezon, mănuși,cizme)	2000 lei	



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Verificari metrologice anuale	2000 lei	
-Taxe autorizari, licentieri		
ANRSC, ANRE	5000 lei	
I. Cheltuieli de exploatare (1+2+3)	274350 lei	0 lei
II Profit minim 1% (fond dezvoltare)	27435 lei	0 lei
III Val. activitate de iluminat public	299 585 lei	

Aceste sume se incadreaza in media anuala a sumelor alocate de Primaria CERCHEZU in ultimii 5 ani pentru sustinerea iluminatului public din comuna CERCHEZU (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. Minex S.R.L. Slobozia
Registrul Comertului: J21/212/1992; Cod Fiscal: Ro2073564
Autorizatie ANRE nr.56 /2018 Soc. Prest. Servicii Energetice
Atestat ANRE tip B nr. 13465/2018 Proiectare Inst. Electrice

CONCLUZIILE STUDIULUI DE OPORTUNITATE

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

Consiliul local al comunei CERCHEZU va decide daca opteaza pentru delegarea:

-in gestiune directa a serviciului de iluminat public catre un serviciu propriu autofinantat sau o societate comerciala cu capital integral al comunei CERCHEZU (care va efectua demersurile necesare de licentiere ANRSC si autorizare ANRE , de dotari materiale si umane) cu asigurarea unei finantari minime de **300 000 lei**- functionare si 0 lei dezvoltare pe an serviciul fiind modernizat in totalitate ; Valoarea contractului de gestiune directa pe trei ani este de min.120 mii lei. Atribuirea in baza Legii 98/2016 se face prin incredintare directa .

sau

-in gestiune delegata catre un operator tert selectat in urma unei selectii pe baza caietului de sarcini si cu o valoare anuala a activitatii de aprox **7 500 lei** (rutier, pietonal si festiv). Valoare minima de 7,5 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 Enel de UAT . Operatorul care va avea delegata gestiunea serviciului de iluminat public va intretine serviciul de iluminat public pentru a se incadra in reglementarile si specificatiile tehnice impuse de Regulamentul de functionare al Serviciului de iluminat public al comuna CERCHEZU , aprobat de Consiliul Local CERCHEZU si standardele nationale si europene.

COMUNA CERCHEZU

STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Atribuirea gestiunii serviciului se va face urmind o procedura de selectie conform Legii 98 si 100 /2016 prin Sistemul Informatic de Achizitii publice SICAP.

Serviciul de Iluminat Public nu este o activitate care genereaza venituri, este un serviciu care genereaza doar cheltuieli. Singura componenta care ar putea fi asimilata unui venit este reducerea cheltuielilor cu energia electrica prin modernizarea sistemului existent. Ofertantii au obligatia de a efectua o vizita in teren, pe cont propriu, cu instiintarea autoritatii contractante, ocazie cu care isi vor culege toate informatiile necesare intocmirii ofertei tehnice si financiare.

ing. Ioan MARTIN



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

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

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

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

COMUNA CERCHEZU
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC



AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



DEPARTAMENTUL PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ATESTAT DE MANAGER ENERGETIC

Nr. 30 din 28.06.2018

În baza Legii 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, a Regulamentului pentru atestarea managerilor energetici și agrearea societăților prestatoare de servicii energetice, aprobat prin Decizia nr. 2794/2014, cu modificările și completările ulterioare, a Șefului Departamentului pentru Eficiență Energetică din cadrul Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei, ca urmare a obținerii de către candidatul examinat a calificativului "Admis", prin acumularea a 91 de puncte la examenul de atestare, prezentul atestat de manager energetic se acordă domnului **MARTIN IOAN**, de profesie inginer, cu domiciliul în Jud. Ialomița, Slobozia, Str. Filaturii, Nr. 1, și îi conferă calitatea de

MANAGER ENERGETIC

Atestatul de manager energetic își menține valabilitatea exclusiv pentru exercitarea funcției de manager energetic în cadrul localităților cu peste 20000 de locuitori.

Atestatul de manager energetic este valabil 3 ani de la data emiterii.

Prelungirea valabilității atestatului de manager energetic se poate face la cererea posesorului, cu respectarea prevederilor stipulate în Regulamentul în vigoare.

Atestatul de manager energetic este netransmisibil.

VICEPREȘEDINTE
ȘEF AL DEPARTAMENTULUI PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Zoltán NAGY-BEGE



Autenticitatea acestui document se verifică conform Legii nr. 471/2002

Nr. 0033595



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

COMUNA CERCHEZU
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC



AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



ADEVERINȚA NR. 201713110 / 24-nov.-17 **DE ELECTRICIAN AUTORIZAT**

Gradul și Tipul IIA, IIB

Numele Martin

Prenumele Ioan

CNP 1620707212951

Prezenta adeverință conferă calitatea de electrician autorizat pe durată nelimitată și este valabilă numai împreună cu un act de identitate. Calitatea de electrician autorizat este condiționată de vizarea periodică a adeverinței de electrician autorizat.

Titularul acestei adeverințe are competența să proiecteze și/ sau să execute lucrări de instalații electrice în conformitate cu gradul și tipul de autorizare deținut.

Calitatea de electrician autorizat impune titularului respectarea obligațiilor prevăzute în regulamentul de autorizare aprobat de ANRE.

Semnătură autorizată



Data vizării 24-nov.-17	Data vizării	Data vizării	Data vizării	Data vizării
Următorul termen de vizare 24-nov.-22	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare

Falsificarea acestui document se pedepsește conform Legilor

Nr. 0031998



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

COMUNA CERCHEZU
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC



AFILIAT LA COMISIA INTERNAȚIONALĂ DE ILUMINAT - CIE

ADEVERINȚĂ

Nr. 49 / 07.08.2019

Prin prezentul document certificăm că dl. Ioan MARTIN, CNP 1620707212951, a absolvit cursul postuniversitar de formare profesională 'Specialist în Iluminat', nivel bază, organizat de CNRI în perioada 10-28 septembrie 2018 și a susținut și absolvit în 23 noiembrie 2018 examenul pentru Certificatul de 'Specialist în Iluminat', profesie avizată de Ministerul Muncii cu codul COR 214237 în cadrul grupei de bază 2142 - Ingineri Constructori, și va beneficia astfel de toate drepturile ce decurg din această calitate.

Director Divizie CNRI
Constantin Ion



Data:
07 august 2019

COMITETUL NAȚIONAL ROMÂN DE ILUMINAT
București, Sector 2, Strada Pache Protopopescu, Nr. 66
Nr. Aut. 874/22.03.1990, CIF: 10387690
Cont: RO34BRDE4105V20973444100, Banca: BRD - Brătianu
www.cnri.ro



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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

COMUNA CERCHEZU
STUDIU OPORTUNITATE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ROMÂNIA

MINISTERUL MUNCII
ȘI JUSTIȚIEI SOCIALE

MINISTERUL EDUCAȚIEI
NAȚIONALE

SERIA M N^o 00112528

CERTIFICAT
DE ABSOLVIRE

ROMANIA
BUCUREȘTI

TS

DI/na MARTIN IOAN

C.N.P. 162.07.07.21.29.51 născut(ă) în anul 1962 luna IULIE

ziua 07 în localitatea IAȘI județul/coșorul IAȘI

fiul (fiica) lui ION și al (e) MARIUȚA

a participat în perioada 10.09.-10.10.2018 la programul de inițiere / perfecționare /
specializare cu durata de 180 ore, pentru ocupația (competențe comune)

SPECIALIST ÎN ILUMINAT cod COR 214237

organizat de C.N.R.I. cu sediul în localitatea BUCUREȘTI

județul SECTOR 2 înmatriculat în Registrul național al furnizorilor de formare
profesională autorizați cu nr. 40/3005/20.05.2016 și a promovat examenul de
absolvire în anul 2018 luna 11 ziua 23 cu nota/calificativul 9,50 (NOUA 50%)

Prezentul certificat se eliberează în conformitate cu prevederile O.G. nr. 129/2000,
republicată cu modificările și completările ulterioare și însoțit de suplimentul descriptiv al
certificatului

DIRECTOR
Secretar,
PREȘEDINTE

Nr. 024/30 Data eliberării: anul 2019 luna DECEMBRIE ziua 03



ISO 9001 - Certificat nr. 718/00680

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

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