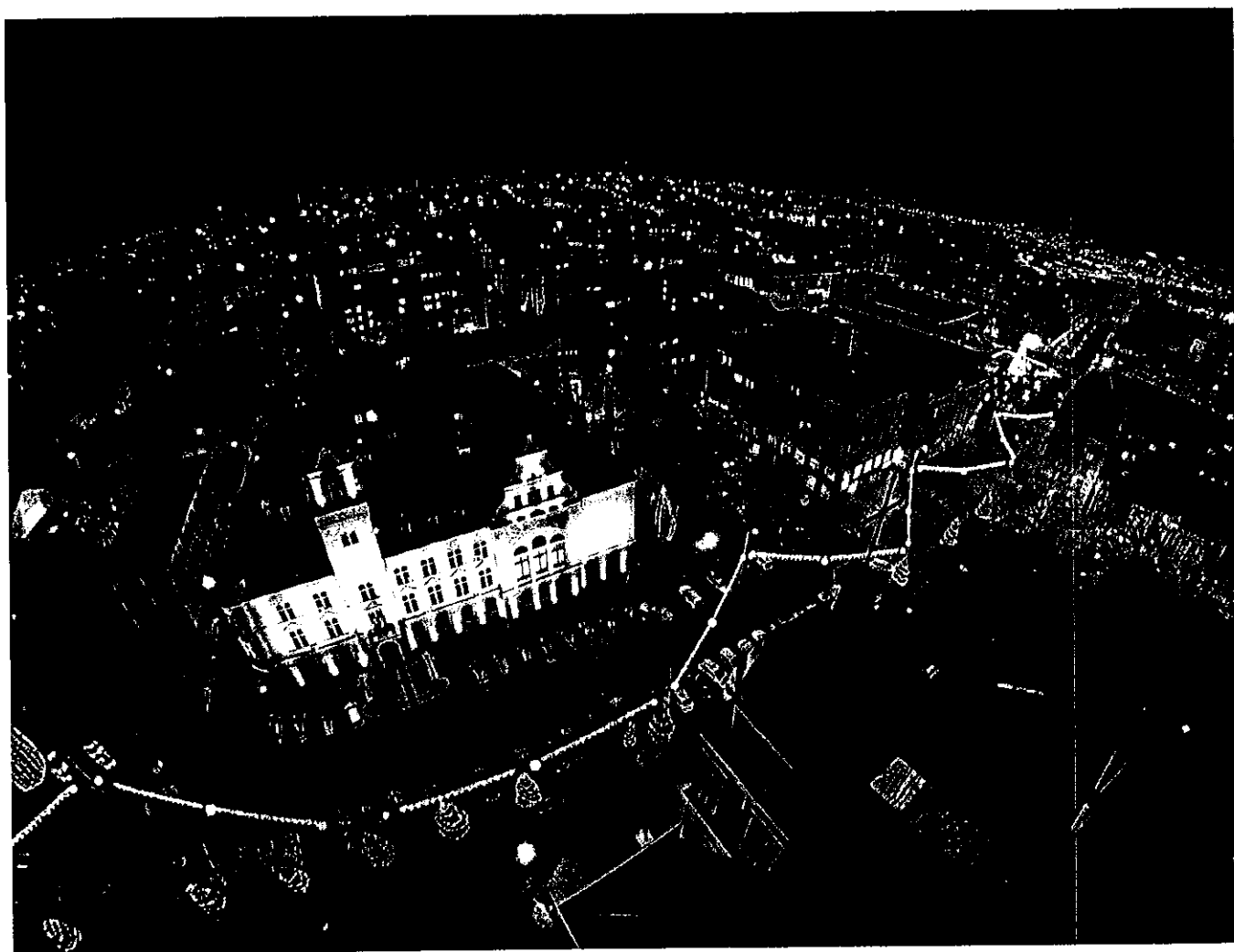




ANEXA

PROIECT

STRATEGIA PRIVIND DEZVOLTAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC AL MUNICIPIULUI SUCEAVA 2019 - 2021



MARTIE 2019

CUPRINS

<u>Capitolul I.</u>	Generalități	pg. 4
	Misiune	
<u>Capitolul II.</u>	Serviciul de iluminat public	pg.6
<u>Capitolul III.</u>	Principalele acte normative care reglementează organizarea și funcționarea serviciului de iluminat public	pg.9
<u>Capitolul IV.</u>	Analiza situației existente	pg.10
	IV.1. Prezentarea situației juridice a sistemului de iluminat public din municipiul Suceava .	
	IV.2. Situația existentă a sistemului de iluminat public în Municipiul Suceava, lucrări (investiții) efectuate	
	IV.3. Analiza SWOT privind serviciul de iluminat public	
<u>Capitolul V.</u>	Strategia privind iluminatul public în Municipiul Suceava/ Obiective	pg. 23
	V. 1. Obiective și ținte Europene	
	V. 2. Obiective generale	
	V. 3. Obiective specifice	
	V. 4. Obiective strategice	
	V. 5. Investiții în curs de derulare	
	V. 6. Eficientizare energetică a sistemului de iluminat public	
	V. 7. Necesarul de investiții	

Capitolul VI. Surse de finanțare prin care se realizează obiectivele propuse
pg.34

Capitolul VII. Planul de măsuri la Strategia Locală privind Accelerarea
Dezvoltării Serviciilor Comunitare de Utilități Publice
pg.37

Capitolul VIII. Monitorizarea și evaluarea strategiei locale
pg.40

CAPITOLUL I

Generalități

Înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public la nivelul unităților administrativ-teritoriale, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competența exclusivă a autorităților administrației publice locale. Investițiile în domeniu trebuie făcute în mod inteligent, autoritățile locale trebuind să aleagă sisteme rentabile, nu doar foarte ieftine, subiectul putând a fi abordat și din punct de vedere al esteticii urbane.

Se pare că există preocupări în rândul specialiștilor pentru implementarea unui sistem cât mai econom, ecologic, facil, eficient în domeniul iluminatului public, fapt ce a condus la apariția unor idei inovative și pertinente pentru dezvoltarea acestui sector.

O bună iluminare în timpul nopții, pentru asigurarea siguranței traficului pe drumurile publice, este un aspect deosebit de important. Suprafața drumului trebuie iluminată astfel ca traseul, pietonii, marcajele și obiectele de pe suprafața drumului să fie vizibile pentru șoferi. De asemenea, o parte din cantitatea de lumină direcționată de corpurile de iluminat pe suprafața drumului trebuie să asigure și securitatea pietonilor, dacă nu există un iluminat specific. Respectarea fără compromisuri a acestor principii este esențială în asigurarea siguranței traficului și a securității pietonilor.

Misiune

Iluminatul stradal este o parte integrantă din mediul municipal, deservește comunitatea și afacerile locale, promovând dezvoltarea economică și consolidând siguranța, securitatea și esteticul proprietății.

Această strategie de dezvoltare a serviciului de iluminat public are ca misiune principală organizarea, modernizarea, eficientizarea serviciului de iluminat public,

ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții, creșterea gradului de securitate individuală și colectivă, a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale.

Strategia de dezvoltare a serviciului de iluminat public la nivel comunitar se dorește a fi corelată cu strategia națională privind serviciile comunitare de utilități publice și să țină cont de planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului, de programele de dezvoltare economico-socială a municipiului Suceava, precum și de reglementările specifice domeniului, emise de autoritățile de reglementare competente.

Eficiența energetică reprezintă elementul central al tranziției UE către o economie eficientă din punct de vedere al utilizării resurselor și al îndeplinirii Strategiei 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii. Aceasta include trei obiective majore complementare în domeniul energiei și climei până în anul 2020; reducerea cu 20 % a emisiilor de gaze cu efect de seră comparativ cu anul 1990, obținerea energiei primare în proporție de 20 % din surse regenerabile de energie și atingerea unor economii de energie primară de 20% raportat la previziunile din anul 2007 pentru 2020. Un domeniu cheie de investiții în eficiența energetică îl reprezintă iluminatul stradal, unde nu există doar ocazii majore de reducere semnificativă a consumului de electricitate, ci și beneficii suplimentare asociate eliminării treptate a tehnologiilor dăunătoare pentru mediu, reducând cheltuielile de întreținere și realizând un control de ansamblu mult mai bun asupra iluminatului.

„Legea Serviciului de iluminat public” menționează că iluminatul 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.

CAPITOLUL II

Serviciul de iluminat public

Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate în acest scop la nivelul unităților administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea autorităților administrației publice locale.

Serviciul de iluminat public se realizează prin intermediul unui ansamblu tehnologic și funcțional, alcătuit din construcții, instalații și echipamente specifice, denumit **sistem de iluminat public**.

Acest sistem de iluminat public este format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public.

Iluminatul stradal este un serviciu public esențial furnizat de autoritățile publice la nivel local. Un iluminat bun este esențial pentru siguranța rutieră, siguranța pietonală și ambianța urbană. Iluminatul stradal asigură vizibilitate în întuneric pentru autovehicule, biciclete și pietoni, reducând astfel numărul accidentelor rutiere. De asemenea iluminatul stradal facilitează indirect prevenirea infracțiunilor prin sporirea sentimentului de siguranță personală, precum și a securității proprietăților publice și private adiacente.

De asemenea, efectele iluminatului stradal pot face mai atrăgătoare orașele și comunitățile, precum și centrele comerciale și culturale evidențiind reperele locale atractive sau accentuând atmosfera în cursul unor evenimente publice importante.

Cu toate acestea, o parte din instalațiile de iluminat stradal sunt depășite și prin urmare, foarte ineficiente. Aceasta conduce la un necesar energetic și niveluri de întreținere mai ridicate.

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.

Înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public la nivelul unităților administrativ-teritoriale, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competența exclusivă a autorităților administrației publice locale.

Iluminatul public, are ca prioritate realizarea următoarelor **obiective** :

- a) orientarea serviciului de iluminat public către utilizatori și beneficiari;
- 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 Comisia Internațională de Iluminat, la care România este afiliată, respectiv de Comitetul Național Român de Iluminat, denumit în continuare C.N.R.I.;
- d) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante, a unor echipamente specializate și prin asigurarea unui iluminat public

judicios;

e) asigurarea, la nivelul localităților, a unui iluminat stradal și pietonal adecvat necesităților de confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;

În conformitate cu obiectivul acestei legii, Comitetul Național Român de Iluminat (CNRI) este implicat în respectarea normelor (punctul „c”).

Fără îndoială, consiliile locale sau cei competenți trebuie să se asigure că proiectele de iluminat stradal minimizează impactul asupra oamenilor și mediului.

De altfel, preocupările serioase în implementarea unui sistem cât mai economic, ecologic, facil, eficient în acest domeniu ar putea conduce la apariția unor idei inovative pentru dezvoltarea acestui sector. Un asemenea sistem de iluminat, care poate fi benefic consiliilor locale dar și comunității, este iluminatul bazat pe tehnologia LED.

Serviciul de iluminat public din Municipiul Suceava cuprinde:

- ✓ *Iluminatul stradal-rutier*
- ✓ *Iluminatul stradal-pietonal*
- ✓ *Iluminatul arhitectural care se referă la punerea în evidență a unor monumente istorice sau de artă, a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală;*
- ✓ *Iluminatul ornamental destinat parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și al altor zone de acest gen*
- ✓ *Iluminatul ornamental-festiv cu ocazia diferitelor sărbători sau evenimente*

Sistemul de iluminat public destinat exclusiv prestării serviciului de iluminat public, este parte componentă a infrastructurii tehnico-edilitare a unităților administrativ-teritoriale care aparțin proprietății publice a acestora și se evidențiază și se inventariază în cadastrele imobiliar edilitare ale unităților administrativ-teritoriale.

CAPITOLUL III

Principalele acte normative care reglementează organizarea și funcționarea serviciului de iluminat public

Principalele acte normative ce reglementează domeniul iluminatului public sunt:

- ✓ Legea Nr.51 din 21 martie 2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ ORDIN Nr. 86 din 20 martie 2007- pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- ✓ ORDIN Nr. 87 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public;
- ✓ O.U.G. nr. 33/2007 privind modificarea și completarea Legii energiei electrice nr. 13/2007 și Legii gazelor nr. 351/2004, Publicat în Monitorul Oficial nr. 337 din 18/05/2007;
- ✓ ORDIN Nr. 75 din 23 octombrie 2013 martie 2007- privind aprobarea Metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice .
- ✓ ORDIN Nr. 77 din 14 martie 2007 - privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public
- ✓ Ordin comun al Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei și al Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărie Comunală nr. 5/93/2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.

- ✓ HG nr. 1069/2007 privind aprobarea Strategiei energetice a României pentru perioada 2007-2020
- ✓ Hotărârea Guvernului nr. 246/februarie 2006 pentru aprobarea Strategiei Naționale privind Accelerarea Dezvoltării Serviciilor Comunitare de Utilități Publice

CAPITOLUL IV

Analiza situației existente

IV.1. Prezentarea situației juridice a sistemului de iluminat public din municipiul Suceava .

Sistemul de iluminat public din municipiul Suceava este proprietatea municipiului Suceava .

În baza H.C.L. nr. 278/20.11.2008 privind aprobarea achiziționării sistemului de iluminat public din Municipiul Suceava s-a încheiat Contractul de vânzare-cumpărare înregistrat la vânzător cu nr. 2254 din 12.12.2008 și la cumpărător sub nr. 42031 din 12.12.2008.

IV.2. Situația existentă a sistemului de iluminat public în municipiul Suceava / lucrări (investiții) efectuate

Sistemul de iluminat public reprezintă ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuie, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public.

Infrastructura de bază a iluminatului public în municipiul Suceava cuprinde:

- a) 3.723 stâlpi de metal și beton destinați iluminatului public;
- b) 6386 aparate de iluminat;
- c) 5900 console de susținere a aparatelor de iluminat;
- d) 200,58 km de rețea electrică, din care:
57,34 km LEA;
200,72 km LES;
- e) 150 posturi de transformare, din care:

24 BMPIIP;
126 fara BMPIIP.

Cele 24 posturi cu BMPIIP sunt separate din posturile de transformare ale distribuitorului de energie .

Comanda aprinderii iluminatului public este realizată prin puncte de aprindere echipate cu ceasuri astrologice, aprinderea sistemului efectuându-se în mod automat (inclusiv trecerea la programul vara – iarna). Iluminatul public este funcțional zilnic, pe toată perioada de noapte după un program de aprindere-stingere .

În prezent funcționarea iluminatului public se asigură pe baza contractului de furnizare a energiei electrice încheiat cu E.ON Energie Romania S.A

Furnizarea energiei electrice este asigurata din 150 posturi de transformare (PT) .

Consumul de energie electrică pentru sistemul de iluminat public în municipiul Suceava :

An/Indicator	2016	2017	2018
Consum energie electrică (Mwh/an)	3.774,74	1.186,20	821,91
Valoare energie electrică (lei/an)	2.712.843,08	1.913.996,99	1.162.604,91

Întreținerea și repararea echipamentelor electrice de iluminat public pe raza Municipiului Suceava este executată în prezent de asocierea S.C. LOIAL IMPEX SRL și SC ELECTROCONSTRUCȚIA SA Suceava, în baza unui contract de lucrări de întreținere și reparații a iluminatului public pe raza municipiului Suceava.

Municipiul Suceava a implementat în perioada 18.06.2010-28.02.2012 proiectul „**Modernizare iluminat public pe artera principală în municipiul Suceava**” finanțat prin Programul Operațional Regional 2007-2013, Axa prioritară 1 - Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor-poli urbani de creștere, Domeniul major de intervenție 1.1 - Planuri integrate de dezvoltare urbană, Sub-domeniul : Poli de dezvoltare urbană .

Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Regional 2007-

2013 este Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului, iar Organismul Intermediar responsabil cu implementarea acestui program în Regiunea de Dezvoltare Nord-Est este Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est .

Obiectivul general al proiectului a fost modernizarea sistemului public de iluminat, prin implementarea de soluții ecologice, în spiritul eficienței energetice, la nivelul polului de dezvoltare, în vederea diminuării disparităților dintre zonele mai puțin dezvoltate și cele dezvoltate ale municipiului .

Obiectivul specific al proiectului l-a reprezentat modernizarea iluminatului public pe artera principală - Bulevardul 1 Decembrie 1918 (tronson Bulevardul Sofia Vicoveanca-Calea Obcinilor), Bulevard 1 Mai (tronson Calea Ocnilor-Strada Mărășești), Strada Ștefan cel Mare (tronson Strada Mărășești - Strada Ștefan Dracinski), Bulevardul Ana Ipătescu (tronson Strada Ștefan Dracinski - Strada Cernăuți), Calea Unirii (tronson Strada Cernăuți- Strada Calea Burdujeni), Strada Calea Burdujeni (tronson Calea Unirii-Strada Cuza Vodă), Strada Cuza Vodă (tronson Strada Calea Burdujeni- ieșire DN 29), astfel:

- construirea unei linii electrice subterane de alimentare cu energie a sistemului de iluminat

- montarea de aparate moderne de iluminat pe stâlpii noi prin intermediul unor console metalice

- realizarea conexiunilor electrice și a coloanelor de alimentare

- realizarea comenzii de aprindere a sistemului nou de iluminat

- monitorizarea permanenta asupra stării sistemului de iluminat modernizat, a consumurilor energetice printr-un sistem electronic de telemanagement folosind o aplicație web

Modernizarea iluminatului public pe artera principală a municipiului Suceava a cuprins următoarele lucrări:

- s-a construit o infrastructură nouă : stâlpi metalici, dispuși în lungul străzii la o distanță medie de 35 m între ei și la 0,5 m de bordură; rețele electrice subterane ; cutii electrice; aparate de iluminat stradal, cu

performanțe ridicate.

- au fost montați un număr de 165 stâlpi metalici.
- au fost înlocuiți 25,170 Km de linie electrică subterană.
- au fost înlocuite un număr de 642 aparate de iluminat stradal echipate cu lămpi cu descărcare vapori de sodiu.
- au fost înlocuite un număr de 594 console metalice.
- au fost montate prize electrice pentru alimentare iluminat festiv.
- s-a implementat un sistem de telemanagement pentru monitorizarea stării și a consumului de energie electrică, comandă și controlul centralizat la nivel de aparat de iluminat.

În urma lucrărilor efectuate s-au obținut următoarele rezultate:

- reducerea costurilor de funcționare a sistemului de iluminat;
- reducerea consumului de energie electrică cu 40% și creșterea eficienței energetice;
- identificarea în timp real a disfuncționalităților apărute în rețea prin monitorizarea permanentă a funcționării sistemului;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- creșterea gradului de siguranță în cadrul comunității locale.

Alimentarea cu energie electrică s-a realizat prin rețele electrice subterane din 13 posturi de transformare și anume: PT 65, PT 269, PT, 113, PT 40, PT 127, PT 35, PT 41, PT 38, PT 50, PT 147, PT 22, PT 193 și PT 250.

Pentru comanda, supravegherea și monitorizarea de la distanță a sistemului de iluminatului public se folosește un sistem de telegestiune.

Sistemul este compus din:

- Dispozitiv de control individual al punctului luminos;
- Dispozitiv de control al zonei;
- Dispozitiv central de control.

Sistemul de comandă și de transmitere a datelor între dispozitivele de control (individual, zonal și central) se realizează prin sisteme fără fir.

Evaluare energetică a iluminatului stradal pe proiectul „Modernizare iluminat public pe artera principală în municipiul Suceava” , artera rutieră principală :

B-dul 1 Decembrie 1918 – B-dul 1 Mai – Str. Ștefan cel Mare – B-dul Ana Ipătescu – Calea Unirii – Calea Burdujeni – Str. Cuza Vodă

- Aparat de iluminat, echipat cu lămpi cu descărcare în vapori de sodiu cu putere nominală de 250 W: 10 buc;
- Aparat de iluminat, echipat cu lămpi cu descărcare în vapori de sodiu cu putere nominală de 150 W: 586 buc;
- Putere instalată totală (inclusiv pierderi estimate în aparataj): 100 kW;
- Ore funcționare în medie/an: 4000 h;
- Consumul anual estimat: 400.000 kWh

Proiectul „Modernizare iluminat public pe artera principală în Municipiul Suceava”, a fost finalizat la data 30.04.2012 .

Municipiul Suceava a mai implementat în perioada 2016-2018 și proiectul „*Management modern și eficient al iluminatului public din municipiul Suceava*” , s-a continuat în perioada 2016-2018 modernizarea sistemului public de iluminat public .

Obiectivul general al proiectului a fost modernizarea sistemului public de iluminat, prin implementarea de soluții ecologice, în spiritul eficienței energetice, la nivelul polului de dezvoltare, în vederea diminuării disparităților dintre zonele mai puțin dezvoltate și cele dezvoltate ale municipiului .

Obiectivul specific al proiectului l-a reprezentat modernizarea iluminatului public pe străzile :

- Barbu Lăzăreanu
- Cîmpului
- Căprioarei
- Constantin Moraru
- Dobrilă Eugen

- Gavril Tudoraș
- Măgurei
- Rulmentului
- Slătioarei
- Viitorului

- Ion Luca Caragiale
- Merilor
- Micșunelelor
- Mioriței
- Pietrăriei
- Spicului
- Stefan Răzvan
- Crângului
- Eternității
- Nicolae Grigorescu
- Molidului
- Dr. Victor Babeș + Fundătură
- Alexandru Voievidca
- Aviatorului
- Depoului
- Crinului
- Gheorghe Ștefan
- Lipoveni
- Livezilor
- Biruinței
- Emil Racoviță
- Epaminonda Bucevschi
- Mitropolitul Dosoftei
- Muncitorului
- Aron Pumnul
- 28 Noiembrie
- Stadionului
- Eraclie Porumbescu
- Barbu St. Delavrancea
- Slt. Turturica
- Vasile Lupu
- Grigore Cobălcescu
- Ghiocelului
- Dragomirna
- Perilor
- Alexandru Vlahuță
- Plaiului
- Fundătura Mitocului
- Mitocelului
- Dealului
- Carierei
- Fagetului
- Aleea Dumbrăvii
- Iasomieii

- Traian Vuia
- Grigore Alexandru Ghica
- Eroilor
- Iacob Zadic
- Gheorghe Doja
- Brîndușei
- Eudoxiu Hurmuzachi
- Dimitrie Dan
- Doamna Maria Voichița
- Tineretului
- Aurora
- Avântului
- Baladei
- Bujorilor
- Călimani
- Florilor
- Jean Bart
- Amurgului
- Bogdan Vodă
- Celulozei
- Calea Unirii
- Calea Burdujeni
- Lt. Mircea Damaschin
- Cuza Vodă
- Duzilor
- Castanilor
- Dimitrie Onciul
- Zefirului
- Ecaterina Teodoroiu
- Nicolae Iorga
- Anastasie Crimca
- Cărmidarilor
- Cireșilor
- Arcașilor
- Păcii
- Alunului
- Lev Tolstoi
- Plevnei
- Vladimir Repta
- Corneliu Coposu
- Samoil Isopescu
- Grigore Vindereu
- Vasile Bumbac
- Mihai Eminescu

- Ștefan Luchian
- Pictor Panaiteanu
- Ion Nistor
- Tiberiu Popeia
- Fântâna Albă
- 22 Decembrie
- Privighetorii
- Aurel Vlaicu
- Gării
- Liliacului
- Grigore Andrei
- Vasile Pârvan
- Mitocului
- Ștrandului
- Înfrățirii
- Stațiunii
- Victoriei
- Bistriței
- Cetății
- Universității
- Ion Vodă Viteazu
- George Enescu
- Dragoș Vodă
- Lalelelor
- Jupiter
- Platoului
- Armenească
- Izvoarele Cetății
- Mărăști
- Leca Morariu
- Aleea Nucului
- Narciselor
- Lazăr Vicol
- Simion Florea Marian
- Pinului
- Nicolae Milescu
- Octav Băncilă
- Grigore Antipa
- Miron Costin
- Ștefan Ștefureac
- Petru Mușat
- Republicii
- Mitropoliei
- Vasile Alecsandri
- Mihai Viteazu
- Ciprian Porumbescu
- Apeductului
- Marășești
- Curtea Domnească
- Nicolae Bălcescu
- Zorilor
- Scurtă
- Alexandru Cel Bun
- Constantin D. Ghenea
- Parcului
- Mociulschi
- Mircea Septilici
- Avram Iancu
- Vasile Grecu
- Grigore Ureche
- Sofia Vicoveanca
- 6 Noiembrie
- Calea Obcinilor
- Ilie Ilașcu
- George Coșbuc
- Ion Creangă
- Saturn
- Putna
- Mihail Sadoveanu
- Cernăuți
- Ion Neculce
- Brădetului
- Oituz
- Mesteacănului
- Alexandru Ienceanu
- Luceafărului
- Gherasim Buliga
- Dionisie Para
- Meseriașilor/Plăieșilor
- Nicolae Costin
- Rândunicii
- I. Gh. Sbierea
- Cireșoia
- Bradului
- Trandafirilor
- Prunului
- Teodor Robeanu
- Izvoarelor

- Iancu Flondor
- Nicolae Labiş
- Stejarului
- Ştefan Octavian Iosif
- Ion Grămadă
- Veronica Micle
- Prieteniei
- Ştefan Tomşa
- Vişinilor
- Tăbăcarilor
- Dimitrie Cantemir
- Tudor Arghezi
- Grădinilor
- Mihail Kogălniceanu
- Ion Carp Fluierici
- Spiru Haret
- Rarău
- Severin Procopovici
- Teilor

- Petru Rareş
- Ştefăniţă Vodă
- Horia, Cloşca şi Crişan
- Zimbrului
- Ştefan Dracinschi
- Muncii
- Şoimului
- Mirăuţi
- Semicercului
- Zamca
- Lascăr Luţia
- Solidarităţii
- Ion Păun Pincio
- Luca Arbore
- Ştefan cel Mare
- Dumitru Th. Neculuţă
- Sălciilor
- Tudor Vladimirescu
- Aleea Venus

astfel :

Au fost înlocuite un număr de 4311 aparate de iluminat stradal echipate cu lămpi cu LED.

Au fost înlocuite un număr de 4311 console metalice.

Au fost montate 2000 prize electrice pentru alimentare iluminat festiv pe străzile principale ale municipiului Suceava.

S-a implementat un sistem de telemanagement pentru monitorizarea stării şi a consumului de energie electrică, comandă şi controlul centralizat la nivel de aparat de iluminat.

Evaluare energetică a iluminatului stradal pe proiectul „**Management modern şi eficient al iluminatului public din municipiul Suceava**”

Aparate de iluminat, echipate cu lămpi LED (4311 buc)

lămpi LED 180 W = 125 buc

lămpi LED 139 W = 134 buc

lămpi LED 75 W = 7 buc
lămpi LED 70 W = 972 buc
lămpi LED 56 W = 614 buc
lămpi LED 55 W = 575 buc
lămpi LED 39 W = 1181 buc
lămpi LED 29 W = 703 buc

Putere instalată totală : 242 kW;

Ore funcționare în medie/an: 4000 h;

Consumul anual estimat: 968.000 kWh

Modernizarea iluminatului public prin acest proiect a cuprins următoarele lucrări:

Montarea noilor corpuri de iluminat cu sursă LED (4311 buc) și adaptarea sub aspect funcțional la stâlpii existenți

În cadrul acestui proiect s-a avut în vedere înlocuirea corpurilor de iluminat existente (ce sunt îmbătrânite, deteriorate în parte și cu un randament scăzut în funcționare) cu corpuri de iluminat noi având surse de lumină tehnologia LED. Pentru aceasta s-au demontat etapizat corpurile de iluminat vechi realizându-se în același timp și soluțiile de adaptare pentru corpurile noi pe stâlpii existenți (realizarea unor cârje metalice).

Corpurile de iluminat cu surse LED au fost alese astfel încât calitatea iluminatului obținut să corespundă tuturor normelor în vigoare, în condițiile în care poziția stâlpilor existenți se menține.

Montare componente de telemanagement și implementare sistem telemanagement

Fiecare corp de iluminat a fost dotat cu un dispozitiv de control de la distanță. Acestea vor fi centralizate în niște puncte concentratoare, informațiile culese fiind transmise bisens către dispeceratul de telemanagement iluminat existent în cadrul Primăriei Suceava. În acest sens capacitățile de control la distanță ale dispeceratului vor fi upgrdate.

Pentru realizarea protecției la supratensiuni accidentale la scurtcircuit a dispozitivelor de control de la distanță s-au montat cutii de conexiuni echipate cu siguranța ultrarapidă și un limitator de tensiune. Aceste măsuri sunt imperios necesare datorită componentelor electronice existente în aceste dispozitive. Totodată s-a înlocuit cablul electric de la această cutie de conexiuni până la corpul de iluminat pentru a preveni propagarea defectului prin cablu.

Alimentarea cu energie electrică s-a realizat prin rețeaua existentă și s-a îmbunătățit numai alimentarea de la cutia de distribuție aferentă fiecărui stâlp până la corpul nou de iluminat montat.

Soluția de telemanagement implementată este detaliată sub aspectul componentei tehnice astfel:

- ✓ Dispozitiv de control individual (DCI), al punctului luminos
 - DCI -S (standard)
 - DCI - M (cu funcții suplimentare)
- ✓ Dispozitiv de control al zonei (DCZ), pentru centralizarea informațiilor pe o zonă formată din mai multe DCI-uri, montat pe stâlpul de iluminat public
- ✓ Dispozitivul central de control (DCC), se exprimă sub forma unei aplicații web securizate și care poate să fie accesată indiferent de locație, prin intermediul oricărui tip de echipament electronic a cărui interfață permite navigarea pe internet (Sistemul de comunicare, comanda și transmitere date)

Dispozitiv de control individual standard (DCI-S):

- este integrat în aparatul de iluminat, iar antena acestuia este amplasată pe aparat. Antena este protejată printr-o manta din polietilenă rezistentă UV
- îndeplinește următoarele funcții:
 - ✓ funcție de ceas astrologic (astroclock) - permite aprinderea sau stingerea aparatului de iluminat la apusul soarelui / respectiv la răsăritul acestuia chiar și în cazul în care dispozitivul de control zonal (DCZ) sau unitatea centrală nu funcționează (sau n-au fost încă instalate). Are integrat un contor de energie

clasa 1. Se măsoară energia pentru fiecare aparat de iluminat pentru exprimarea facturii. Curentul, tensiunea și factorul de putere sunt măsurate și înregistrate continuu pentru analize ulterioare pe termen lung (ex. analize energetice, previzionarea duratei de viață a lămpilor, periodicitate defecte)

- ✓ detectare defect (de ex. lampa arsa)
- ✓ controlul mărimilor de ieșire (diminuarea fluxului luminos) prin furnizarea unei tensiuni între 0 - 10V
- ✓ reține într-o memorie non-volatilă ultimele informații primite din sistem, iar după remedierea unui defect apărut la sistemul de comunicare sau a unei căderi de tensiune, sistemul de telemanagement revine imediat la setările existente înainte de avarie

Dispozitiv de Control Individual cu funcții suplimentare (DCI-M):

- ✓ este protejat într-o carcasa din aluminiu care asigura un grad de protecție IP67, ceea ce permite amplasarea externa a acestuia, fie direct pe stâlpi (prin intermediul a doua coliere în cazul stâlpilor de beton existenți) sau în stâlp (în cazul stâlpilor de metal)
- ✓ îndeplinește toate funcțiile unui DCI-S, în plus permite comanda (conectarea/deconectarea) și contorizarea altui tip de consumatori/sarcina: iluminat festiv, reclame luminoase, camera de monitorizare, etc
- ✓ administrează toate Dispozitivele de Control Individual (DCI-S și DCI-M)
- ✓ este protejat de o carcasa care asigura o etanșeitate IP66, permițând amplasarea acestuia în mediu exterior, pe stâlpi prin intermediul a doua coliere
- ✓ are incorporate un modem care funcționează 2,5/3 GHz

DCO- Aplicația de management a sistemului:

- ✓ este o aplicație de tip web care permite accesul, comanda, monitorizarea și controlul sistemului de iluminat prin intermediul oricărui dispozitiv cu navigare pe internet, asigurând:

- vizualizarea în timp real a aparatelor de iluminat pe harta zonei
- vizualizarea în timp real a stării aparatelor de iluminat, a energiei consumată, a defectelor
- atenționare în timp real (SMS, e-mail) a modificărilor apărute în sistem
- înregistrarea continuă a informațiilor și stocarea într-o bază de date cu specificarea datei / orei și poziției geografice
- elaborarea de rapoarte pe baza informațiilor stocate pentru gruparea DCI-S și DCI-M în funcție de necesități/aplicații (intersecții, parcuri, etc), ceea ce permite controlul și comanda zonala diferențiată atât din punct de vedere al regimului de funcționare cât și pe intervale orare
- comunicație securizată între toate componentele sistemului

Sistemul de comunicare, comanda și transmitere date asigură:

- ✓ comunicarea la nivel de zonă se realizează între fiecare DCI și între acestea și DCZ prin intermediul unei rețele fără fir, de tip plasă (cu protocol de comunicare standardizat ZigBee - IEEE 802.15.4), ceea ce permite optimizarea permanentă a căilor de transmitere a datelor
- ✓ Sistemul de comanda și de transmitere a datelor între dispozitivele de control zonale și cel central se realizează prin sisteme fără fir (wireless)
- ✓ DCC comunică la distanță fără fir cu Server-ul central

Au fost montate prize electrice pentru alimentare iluminat festiv.

Gestionarea funcționării noilor corpurilor de iluminat va fi realizată de un dispecerat din cadrul Biroul energetic și de utilități publice în cadrul Primăriei Municipiului Suceava. Rolul dispeceratului va fi acela de a controla, planifica, gestiona principalele evenimente și funcționalități ale iluminatului public (intensitate luminoasă, aprindere/stingere, programări în funcție de intervale orare sau intensități ale luminii ambientale)

IV.3. Analiza SWOT privind serviciul de iluminat public

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
• exista proiecte de investiții implementate recent • exista în sistemul de iluminat public corpuri de iluminat cu un grad înalt de protecție și consum redus de energie • iluminatul este funcțional zilnic, pe toată perioada de noapte • exista ceasuri automate de pornire în multe din punctele de aprindere • bună colaborare cu operatorul privat de distribuție a energiei electrice • există iluminat ornamental în fiecare an, în preajma sărbătorilor de iarnă, sărbători de Paste • exista operator atestat A.N.R.E pentru întreținerea și repararea iluminatului public	• există încă segmente ale rețelei de iluminat învechite • nivel insuficient informatizat a sistemului de iluminat • exista stâlpi metalici de iluminat public corodați • mai există corpuri de iluminat cu consum ridicat • lipsa sistemelor de monitorizare/telegestiune pentru întreg sistemul de iluminat public • lipsa rețea de iluminat public pe arterele noi construite • exista posturi de transformare unde sistemul de comanda și de forță aferent iluminatului public se afla în interiorul postului
OPORTUNITATI	RISURI
• tehnologii noi pentru trecerea la iluminat public urban din surse nepoluante (fotovoltaice) • tehnologii noi pentru modernizarea infrastructurii serviciilor de iluminat public • posibilitatea delegării prin concesiune a serviciului de iluminat public către un operator licențiat A.N.R.S.C.	• producerea de accidente rutiere • deteriorarea sistemului de iluminat public • producerea de avarii importante care să conducă la întreruperea iluminatului public pe zone mari și perioade de timp îndelungate • periclitarea siguranței cetățenilor

CAPITOLUL V.

Strategia privind iluminatul public în Municipiul Suceava / Obiective

V.1. Obiective și ținte europene

Provocarea energetică este una dintre marile încercări cu care se confruntă Europa de astăzi. Creșterea prețurilor și a dependenței de importul de energie pune în pericol securitatea și competitivitatea. În acest scop, Strategia 2020 oferă un cadru european solid și ambițios pentru politica energetică, eficiența energetică fiind unul dintre obiectivele centrale care trebuie atinse de țările europene până în anul 2020: economii de energie de 20%.

V.2. Obiective generale

Obiectivul general constă în creșterea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții locuitorilor Municipiului Suceava prin asigurarea cu energie electrică la parametri necesari funcționării în condiții optime a iluminatului public.

- 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 performanțe, 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.

Serviciul de iluminat public va respecta și va îndeplini, la nivelul comunității locale, indicatorii de performanță aprobați prin hotărâre a Consiliului Local al municipiului Suceava.

V. 3. Obiective specifice

- 1.** modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public ;
- 2.** urmărirea și îndeplinirea indicatorilor de performanță specifici serviciului de iluminat public;
- 3.** asigurarea accesului nediscriminatoriu și al tuturor membrilor comunității locale la serviciul de iluminat public;
- 4.** reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performanțe tip LED, a unor echipamente specializate care să asigure un iluminat public de calitate și performant;

5. asigurarea unui iluminat stradal și pietonal adecvat necesităților de confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute în normele în vigoare, compatibil cu directivele UE;
6. 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.

Organizarea și desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității locale, și anume:

- asigurarea dezvoltării durabile a municipiului Suceava;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale;
- punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale municipiului Suceava precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- mărirea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- crearea unui ambient plăcut;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localității;
- asigurarea funcționării și exploatării în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului.

V.4. Obiective strategice

Strategia de dezvoltare a serviciului de iluminat public la nivel comunitar trebuie să fie corelată cu strategia națională privind serviciile comunitare de utilități publice și să țină cont de planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului, de programele de dezvoltare economico-socială a unității administrativ-teritoriale, precum și de reglementările specifice domeniului, emise de autoritățile de

reglementare competente.

Strategia locala va urmări cu prioritate realizarea următoarelor obiective:

- asigurarea, la nivelul municipiului Suceava, a unui iluminat public adecvat necesităților de confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
- orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunității;
- respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E., la care Romania este afiliata, respectiv de C.N.R.I.;
- procesul de evaluare a indicatorilor de performanță a activității operatorilor;
- promovarea metodelor moderne de management;
- promovarea profesionalismului, a eticii profesionale și a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu;
- eficientizarea în exploatare a sistemului de iluminat public în vederea asigurării unui climat de siguranță și confort.

V.5. Investiții necesare pentru modernizarea, îmbunătățirea cantitativă calitativă și extinderea sistemului de iluminat public

Investițiile recomandate pentru îmbunătățirea sistemului de iluminat public sunt cele necesare pentru aducerea și menținerea lui la nivelul criteriilor standardului SR EN 13201, atât în ceea ce privește performanțele cerute, cât și instrumentele necesare pentru a fi atinse, verificate periodic și păstrate în cadrul parametrilor legali.

Municipiul Suceava a implementat în perioada 18.06.2010-28.02.2012 proiectul „**Modernizare iluminat public pe artera principală în municipiul Suceava**” finanțat prin Programul Operațional Regional 2007-2013, Axa prioritară 1 - Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor-poli urbani de creștere, Domeniul major de intervenție 1.1 – Planuri integrate de dezvoltare urbană, Sub-domeniul : Poli de dezvoltare urbană .

Municipiul Suceava a mai implementat în perioada 2016-2018 și proiectul de modernizare a sistemului de iluminat public, **„Management modern și eficient al iluminatului public din municipiul Suceava”**, ce face parte din Programul de cooperare elvețiano-român (SWISS-ROMANIAN COOPERATION PROGRAMME). Prin proiect s-au înlocuit corpurile de iluminat (care erau îmbătrânite, deteriorate în parte și cu un randament scăzut în funcționare) cu altele noi cu sursă LED.

În ordinea firească a realizării lor, recomandăm ca viitoarele investiții să fie alocate pentru:

- realizarea Hartii Electronice a Sistemului de iluminat public al municipiului Suceava SIPMS(incluzand punctele de lumina cu date complete , punctele de aprindere , punctele de alimentare si contorizare , traseele rețelilor de alimentare , sistemul de telegestiune ;
- realizarea Planului General de Iluminat Public al Municipiului Suceava
- extinderea sistemului de iluminat public în zone neiluminate
- modernizarea sistemului de iluminat public prin introducerea totală a tehnologiei LED în iluminatul public
- scoaterea în afara posturilor de transformare a circuitelor electrice de măsură, distribuție și comandă a iluminatului public din posturile de transformare care mai au încă în interiorul lor instalații electrice ce aparțin SIP .
- implementarea sistemului inteligent de monitorizare și control (telemanagement) la întregul SIPMS
- aprinderea unitară a SIPMS (dintr-un singur ceas programator prin repararea firului pilot sau adoptarea unor noi tehnologii)
- refacerea tuturor buclelor de preluare (între iluminatul public de pe strazi si între posturile de transformare)
- armonizarea culorii surselor de lumina pe tot parcursul orasului;

- aprinderea unitară a sistemului de iluminat public (dintr-un singur ceas programator prin repararea firului pilot sau adoptarea unor noi tehnologii);

- înlocuirea cablurilor vechi cu durata de viață expirată pe strazile și zonele unde acestea prezintă o stare mare de degradare;

- punerea în valoare prin iluminat a patrimoniului arhitectural a municipiului ;

- dezvoltarea unui iluminat ornamental festiv a municipiului în timpul sărbătorilor;

Recomandările de mai sus pot fi cuprinse în viitorul caiet de sarcini a delegării serviciului sub rezerva ca vor trebui să fie confirmate ulterior de studii luminotehnice și de calcule tehnico - economice.

Municipiul Suceava, are în vedere o serie de alte investiții complexe, care urmăresc:

- Dezvoltarea economică a orașului prin stimularea investițiilor în toate arealele municipiului;
- Îmbunătățirea accesului către zone urbane cu densitate mai mică de locuitori pentru creșterea importanței ca spațiu de locuit și scăderea densității în areale deosebit de aglomerate;
- Realizarea unor lucrări suplimentare de consolidare pentru sporirea siguranței publice;
- Dezvoltarea turismului local prin valorificarea durabilă a potențialului și promovarea municipiului ca destinație turistică, inclusiv a turismului de afaceri;
- Modernizarea Complexului Bazar;
- **Reabilitarea/modernizarea întregului sistem de iluminat public;**
- Modernizarea spațiului locativ aflat de-a lungul traseului arterei principale;
- Modernizarea transportului public și creșterea siguranței în trafic.

Eficiența energetică și siguranța în trafic constituie priorități identificate în cadrul Planului Integral de Dezvoltare Urbană a municipiului Suceava.

Obiectivul general al proiectului este modernizarea infrastructurii de iluminat

public din municipiul Suceava, în vederea reducerii emisiilor de CO și creșterii calității vieții.

Obiectivul specific : modernizarea iluminatului public pe zonele rămase nemodernizate în vederea obținerii de economii de energie ca răspuns la politica de schimbări climatice, inclusiv pentru a crește siguranța și confortul cetățenilor din municipiul Suceava.

Scenariul aprobat în cadrul DALI, pentru modernizarea sistemului de iluminat public constă în:

- înlocuirea rețelelor electrice și stâlpilor dedicați doar iluminatului public;
- extinderea sistemului în zonele în care acesta lipsește;
- păstrarea stâlpilor speciali în funcțiune;
- montarea de console și aparate de iluminat noi pe toți stâlpii.

Sistemul de iluminat public proiectat cuprinde:

- stâlpi metalici (tronconici) noi, cu înălțimea de 9 m, dispuși în lungul străzii la o distanță medie de 35 m între ei și la 0,5 m de bordură;
- aparatele noi de iluminat, echipate cu lămpi cu LED;
- rețele electrice subterane noi;

se vor putea utiliza stâlpii speciali existenți (cei care susțineau linia de contact pentru troleibuz și alte rețele).

Realizarea unui management modern și eficient al iluminatului din municipiul Suceava va genera următoarele avantaje și beneficii:

- ✓ Securitatea traficului rutier nocturn;
- ✓ Securitatea persoanelor și bunurilor;
- ✓ Reducerea cheltuielilor aferente consumului de energie electrică;
- ✓ Ambianță plăcută și confort luminos în absența luminii naturale
- ✓ Îmbunătățirea condițiilor de viață;
- ✓ Protejarea mediului înconjurător

V.6. Eficientizare energetică a sistemului de iluminat public

1. Înlocuirea corpurilor de iluminat vechi cu corpuri de iluminat moderne cu LED cu randament sporit – 2019-2021
2. Înlocuirea stâlpilor metalici corodați
3. Înlocuirea rețelelor electrice subterane LES uzate
4. Reducerea cheltuielilor privind valoarea facturii de energie electrică aferentă iluminatului public
5. Montarea unor echipamente sau dispozitive pentru compensarea energiei reactive
 - baterie de compensare colectivă a energiei reactive montată în postul de transformare
 - condensatori electrici montați în corpurile lămpilor pentru compenarea individuală a energiei reactive
6. Promovarea soluțiilor tehnice performante , de monitorizare și comandă (telegestiune) a sistemului de iluminat public implementate pe axa principală între anii 2010-2012
7. Realizarea bilanțului energetic pentru sistemul de iluminat public și adoptarea măsurilor de eficientizare propuse în urma auditului
8. Realizarea unui program de eficiența energetică pentru municipiul Suceava conform Legii 121/2014 privind eficiența energetică .

V.7. Necesarul de investiții pentru a atinge obiectivele propuse :

Extindere rețele de iluminat public în municipiul Suceava 2019-2021

Programele și proiectele de dezvoltare a sistemului de iluminat public existent sunt :

- A. „Alimentarea cu energie electrică și iluminat public cartier de locuințe pentru tineri , zona Tătărași , municipiul Suceava”.
- B. „Alimentare cu energie electrica si iluminat public zona alea Dumbrăvii , municipiul Suceava”.
- C. Extindere iluminat public pe străzi publice fără iluminat public (sau partial iluminate) :

- Ionel Teodoreanu
- Tudor Vianu
- Cernăuți Fundătură
- Decebal
- acad. Emanuel Diaconescu
- Energeticianului
- lt. Nicolae Cătănescu
- Teodor Bălan
- Traian Popovici
- Bazarului
- Bazelor
- I. C. Brătianu
- Ion Irimescu
- Londra
- Madrid
- Matei Millo
- Mircea Țurcanu
- Moldovița
- Octavian Goga
- Petru Comărnescu
- Roma
- Tudor Ștefaneli
- Triajului
- Nichita Stănescu
- Nicolae Titulescu
- Nicu Gane
- Viena
- Voroneț
- George Topârceanu
- Al. Comercianților
- Constructorului
- George Călinescu
- Romeo Calancea

D. Modernizarea iluminatului public pe :

- a) străzi publice cu iluminat nemodernizat:
- Cabanei
 - Al. Dumbrăvii Fundătură
 - Fagului-partial
 - Plopului
 - Socului
 - Frasinului

- Arțarului
- Eugen Lovinescu
- Anton Holban
- Ion Dragoslav
- Mihai Băcescu
- Nicolae Istrate
- Pictor Dumitru Dacian
- Eusebiu Camilar
- Mircea Hrișcă
- Mircea Motrici
- C-ti Sofronie
- Berlin
- Iuliu Maniu
- Libertății
- Petre Țuțea
- pictor Șerban Rusu Arbore
- Șipotului
- Traian Țăranu
- Dimitrie Loghin
- Sucevița
- Paris
- Cabanei

b) parcuri, locurile de joacă și zonele de agrement din municipiul Suceava

- Parc -Profesor Ioan Nemes
- Parc Prefectura
- Parc Universitate
- Parc Curtea Domnească
- Parc Palatul de Justiție
- Parc dendrologic Sipote
- Parc Gara Suceava Nord
- Parc Simion Florea Marian
- Parc Sculptor Vladimir Florea
- Parc Cinematograf Burdujeni
- Parc Catedrala
- Parc Patinoar
- Parc Areni
- Parc Nordic
- Parc Bucovina
- Parc Romtelecom
- Parc Liceul de Artă
- Strandul Ițcani

- Zona de agrement Lunca Sucevei
- Zona de agrement Tatarasi
- Parc situat în municipiul Suceava ,Bl T1
- Parc Consiliul Judetean
- Parcul Copilului
- Parc Clopot

CAPITOLUL VI.

Surse de finanțare prin care se realizează obiectivele propuse

Sursele de finanțare sunt următoarele:

1. Fonduri de la Uniunea Europeană.

Asistența financiară primită de la Uniunea Europeană operează pe baza următoarelor principii-cheie:

- a) programarea - principiu care implică diagnosticarea situației existente, formularea unei strategii multianuale integrate și coerente și definirea de obiective concrete și fezabile;
- b) subsidiaritatea - principiu de bază a funcționării UE. care se traduce prin faptul că o autoritate superioară nu trebuie și nu poate prelua activitățile unei autorități inferioare, atât timp cât aceasta poate să atingă scopul în mod eficient (de aceea, fondurile structurale nu sunt direct alocate de Comisia Europeană, principalele priorități ale unui program de dezvoltare fiind definite de autorități naționale/regionale în cooperare cu Comisia Europeană, iar selecția și managementul proiectelor rămân în responsabilitatea exclusivă a autorităților naționale/regionale);
- c) concentrarea resurselor - principiu care asigură direcționarea celei mai mari părți a resurselor financiare pe câteva obiective prioritare către regiunile cu cele mai critice situații economice și către grupurile sociale cele mai dezavantajate;
- d) adiționalitatea - principiu care implică faptul că asistența furnizată de U.E. este complementară celei asigurate de un stat membru (ajutorul comunitar trebuie

- să fie suplimentar și nu un substitut pentru activitățile și cheltuielile naționale);
- e) parteneriatul - principiu-cheie care implică cooperarea strânsă între Comisia Europeană și autoritățile corespunzătoare, naționale/regionale/locale, inclusiv parteneri economici și sociali.

2. Resurse de la instituțiile financiare locale, de la instituții financiare internaționale.

Ele constau în următoarele:

- f) împrumuturi de la băncile comerciale;
- g) obligațiuni municipale;
- h) alte instrumente financiare.

3. Bugetul de stat.

Destinația fondurilor de la bugetul de stat constă, fără a se limita la acestea, în următoarele:

- a) co-finanțarea proiectelor de investiții finanțate de UE;
- b) finanțarea proiectelor de sine - stătătoare în cazurile în care alte surse nu sunt accesibile datorită diferitelor constrângeri (constrângerile suportabilității, constrângerile limitării serviciului datoriei, etc.).

4. Bugetul local.

Autoritățile administrației publice locale pot contribui la finanțarea proiectelor de investiții luând în considerare următoarele opțiuni:

- a) alocarea fondurilor de la bugetul local;
- b) contractarea împrumuturilor;
- c) garantarea împrumuturilor.

5. Alte surse de finanțare.

Autoritățile administrației publice locale pot folosi alte surse de finanțare a necesarului de investiții, dacă studiile realizate arată că folosirea acestor fonduri este fezabilă.

Concluzii

Având în vedere resursele bugetare limitate ale administrațiilor locale, se recomandă o analiză detaliată a investițiilor și a soluțiilor tehnice în ceea ce privește iluminatul public local și în angajarea contractuală cu diverși operatori/ posibili investitori, pentru modernizarea sistemelor locale de iluminat public.

Strategia locală privind dezvoltarea și funcționarea serviciului de iluminat public este un document care permite să se stabilească, pe termen mediu și lung, modul de gestionare durabilă a serviciului pe teritoriul municipiului Suceava. Abordarea integrală a tuturor aspectelor din acest proces este o modalitate prin care se identifică, cuantifică și evaluează activitățile în vederea adoptării celor mai bune decizii.

Din punct de vedere economic, nu trebuie omis faptul că reducerea consumului de energie electrică și implicit a facturilor este cea mai importantă cerință, care printr-o abordare corectă, poate conduce la un sistem de iluminat public cu performanțe economice și tehnice. Astfel, așa cum s-a menționat în conținutul acestei strategii, folosind corpuri de iluminat performante energetic și utilizând un sistem inteligent pentru gestiune iluminat și eficientizarea consumului energetic (economizatoare de energie electrică), se pot obține rezultate remarcabile care, incluzând extinderile pe toate străzile și zonele pietonale din parcuri și locuri de recreere, să conducă la o scădere a consumului de energie electrică cu aproximativ 20 % față de prezent.

Promovarea unui iluminat eficient, ca o componentă a politicilor publice locale, se impune ca rezultat al progresului tehnologic înregistrat în ultimii 20 de ani. Astfel un demers de informare a factorilor de decizie, dar și a societății, despre necesitatea înțelegerii și utilizării în mod corect a potențialului pe care îl are iluminatul, dar și despre necesitatea abordării strategice și multidisciplinare a acestuia se impune stringent. În acest context, este deci necesară revizuirea

legislației existente dar și o reglementare la nivel local, printr-un set de reguli generale, care să includă propuneri și recomandări specifice aplicabile rețelelor de iluminat.

Este deci elementar ca iluminatul să nu mai fie perceput doar ca factor de siguranță publică și măsură de prevenire a delictelor, ci ca o modalitate de a vitaliza spațiului public.

Municipiul Suceava, va asigura revizuirea **Strategiei** ori de câte ori vor apărea elemente noi cantitative, calitative și legislative (europene sau naționale) și care nu au fost cunoscute la data întocmirii acestui document.

CAPITOLUL VII.

VII.1. Planul de măsuri la Strategia Locală privind Accelerarea Dezvoltării Serviciilor Comunitare de Utilități Publice

1. Delegarea gestiunii serviciului de iluminat public
2. Modernizare/reabilitare infrastructură rețea de iluminat public (rămasă nemodernizată)
3. Extinderea rețelei de iluminat public în zonele din municipiu unde nu există iluminat
4. Înlocuirea surselor de iluminat actuale cu cele cu tehnologie LED
5. Introducerea unor corpuri de iluminat fotovoltaice alimentate din surse alternative în zonele mai izolate

VII.2. Direcții de acțiune – măsuri propuse

În contextul actual și pentru respectarea Țintelor stabilite la nivel european și național, este importantă identificarea metodelor, sistemelor și echipamentelor necesare ce trebuie să asigure reducerea cheltuielilor cu utilitățile ale beneficiarului acestor servicii:

1. Economii sistematice în consumul de energie electrică, prin soluții moderne de eficientizare a consumului, prin:

-Sistemele de iluminat cu consum redus de energie pentru iluminat public,

-Sisteme de monitorizare și control a consumului de energie electrică

2. Sisteme integrate de soluții pentru eficientizarea consumului energetic, implică în principal soluții la nivelul corpurilor de iluminat: Tehnologie LED (lămpi cu tehnologie LED);

-Economizatoare de energie electrică, pentru telegestiune, monitorizare și control

-Surse alternative de producere a energiei („verde”).

Măsuri/proiecte propuse:

-Modernizare/reabilitare infrastructură rețea de iluminat public

-Extinderea rețelei de iluminat public în zonele din oraș unde nu există (ex. Parcuri, drumuri recent construite/reabilitate)

-Înlocuirea surselor de iluminat actuale cu cele cu tehnologie LED

Introducerea unor corpuri de iluminat alimentate din surse alternative în zonele mai izolate

-Implementare sistem inteligent pentru gestiune iluminat și eficientizarea consumului energetic

-Modernizarea punctelor de aprindere a iluminatului public

-Surse alternative de producere a energiei („fotovoltaic”)

Justificări ale măsurilor propuse:

Tehnologia LED

Cele mai eficiente sisteme de iluminat sunt la ora actuală cele cu tehnologie LED. Tipul de iluminat bazat pe tehnologia SSL (Solid State Lighting), cu LED-uri, este preconizat că va înlocui la nivel mondial tot ceea ce înseamnă iluminat până în anul 2020.

Principalele avantaje ale iluminării cu LED, sunt:

Consum de până la 10 ori mai mic(economii mai mult decât substanțiale la factura electrică);

Nu emite ultraviolete (nu afectează vederea pe termen lung, nu atrage insecte);

Nu se încălzesc;

Durata de viață foarte mare >40.000 ore;

Rata de defectare 0 => costuri de înlocuire și mentenanță zero;

Lumină de o calitate mult mai bună;

Prețuri din ce în ce mai accesibile;

Surse nepoluante de lumină (nu conțin substanțe care afectează mediul, așa cum se întâmplă în mod prezent cu sursele clasice de iluminat);

Economizore de energie electrică (prin tele-gestiune, monitorizare și control).

Soluția oferă flexibilitate maximă prin controlul de la distanță, în timp real, al rețelei de iluminat public, fără a mai fi necesară întreruperea alimentării cu energie electrică în afara orelor de funcționare. Astfel, se poate comanda aprinderea/stingerea de la iluminat și reglarea intensității luminii prin programare automată:

- reduce intensitatea luminoasă a lămpilor în intervalele orare cu trafic redus.

- oprește sistemele de iluminat arhitectural în orele fără trafic.

- oferă posibilitatea reglării intensității luminoase în funcție de traficul existent (rutier sau pietonal)

- regionalizează sistemul de iluminat public (zone cu trafic rutier, zone rezidențiale, etc.)

- elimină patrurile mobile de supraveghere a sistemului de iluminat public.

- optimizează întreținerea și reduce numărul orelor de funcționare efectivă a becurilor, crescând viața de funcționare a acestora cu 15% până la 20%.

Prin perfecționarea soluției se poate sconta o reducere de până la 30-35%.

Comunicația în cadrul sistemului cu Economizor de energie se realizează prin liniile de alimentare a corpurilor de iluminat public existente, fără a fi necesară instalarea de cabluri suplimentare. Economizorul de energie funcționează pe orice sistem de iluminat public existent (vechi sau nou) și nu necesită modificarea acestuia, indiferent de tipul de balast (electromagnetic sau electronic). Nu sunt necesare lucrări civile de executat, instalarea se realizează gradual și nu necesită întreruperi în

funcționarea sistemului de iluminat public și nici întreruperi de trafic (rutier sau pietonal).

Perioada de amortizare a sistemului este cuprinsă între 2,5 și 4 ani, se bazează pe cantitatea de energie economisită și pe reducerea costurilor cu aceasta, fără a include avantajele suplimentare indirecte, derivate din multifuncționalitatea sistemului.

Lămpile solare au capacitatea de a produce curent electric cu ajutorul soarelui, funcționând perfect și în zilele fără soare datorită potențialului de înmagazinare a energiei pentru zile neînsorite. Investiția în acest tip de lămpi este mai mult decât profitabilă, deoarece se amortizează rapid și se fac în continuare economii de energie.

Alte avantaje:

- Elimină dependența față de costurile (în continuă creștere), ale utilizării energiei electrice.
- Elimină costurile complexe date de lucrările de branșare (execuție șanțuri, cablare instalarea de transformatoare, etc.) și a costurile de întreținere a rețelei clasice de iluminat stradal
- Crește siguranța în trafic pentru intersecțiile periculoase (din afara localității), la trecerile la nivel peste calea ferată, stații de autobuz, etc.

CAPITOLUL VIII.

Monitorizarea și evaluarea strategiei locale

Conform HG. nr. 246/2006 privind aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice , art. 6 , alin (3) , în cazul comunelor și orașelor sarcina monitorizării , coordonării și implementării strategiilor locale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice , precum și a planurilor de implementare aferente revine unităților județene pentru monitorizarea serviciilor comunitare de utilități publice , în cooperare cu

autoritățile administrației publice locale vizate . Strategia locala elaborata este supusa unor ajustări întrucât factorii interni și externi pot determina schimbări în cursul timpului , în special factorii financiari . În conformitate cu HG. nr. 246/2006 , modificările aduse strategiei locale vor fi comunicate Unității Județene de Monitorizare în maxim de 30 de zile după aprobarea acestora . Elaborarea strategiei privind accelerarea S.C.U.P. se dovedește a fi necesara pentru absorbția cât mai rapidă a fondurilor Structurale și de Coeziune , în vederea utilizării lor pentru investiții durabile , ce duc la crearea unei calități mai bune a vieții cetățenilor .

