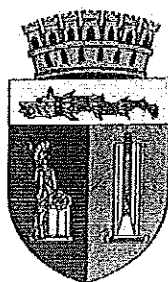
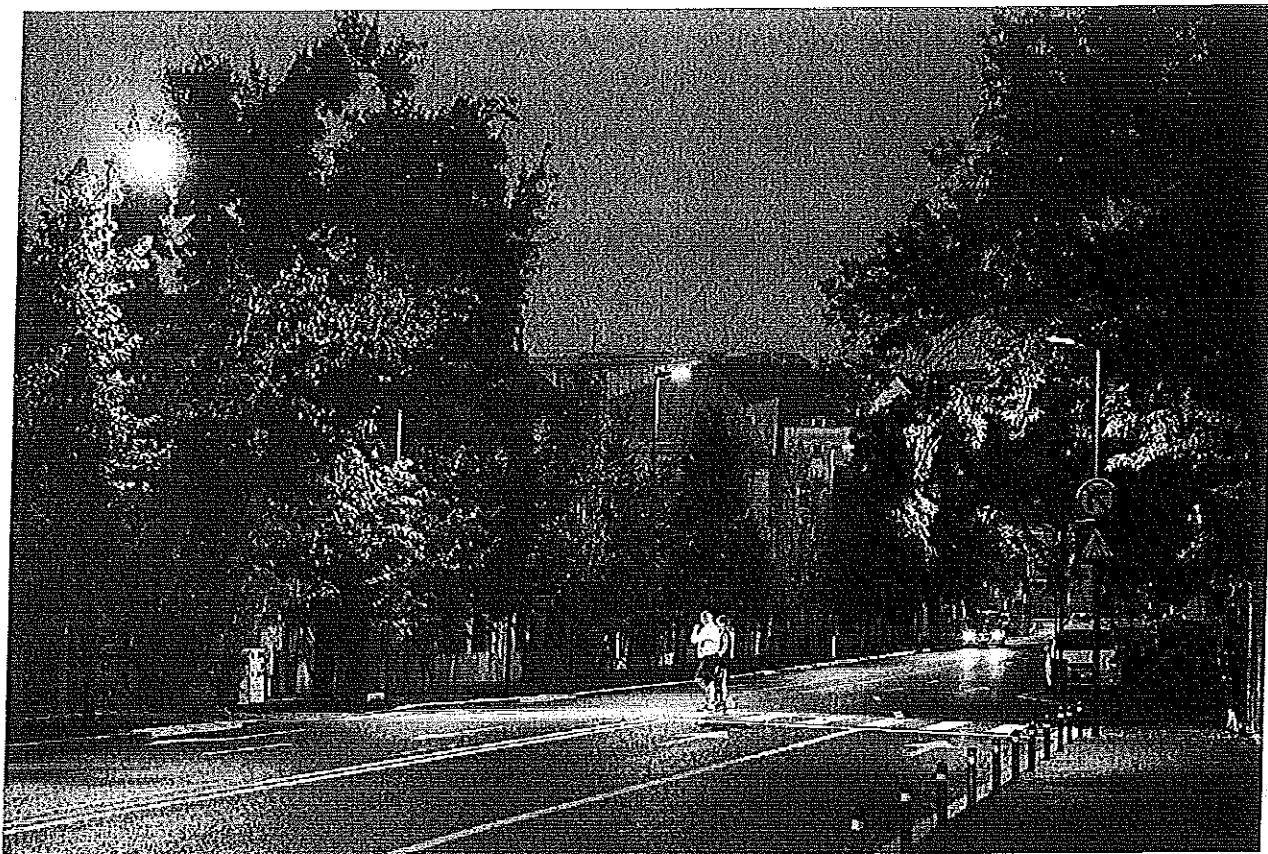


STUDIU DE OPORTUNITATE PENTRU „DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN MUNICIPIUL CLUJ-NAPOCA”



Ago Proiect Engineering S.R.L.
Mun. Cluj-Napoca, Str. Braşov,
Nr. 34, Cod poştal 400066, Jud. Cluj
E-mail: ago.proiect@gmail.com
Mobil: 0724 054 103

Delegarea gestiunii Serviciului de
Iluminat Public la nivelul
municipiului Cluj-Napoca
Faza: Studiu de oportunitate

Proiectant: Ago Proiect Engineering S.R.L.

Beneficiar: Municipiul Cluj-Napoca

FOAIE DE CAPĂT

Denumirea obiectivului de investiție:

DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC LA NIVELUL MUNICIPIULUI CLUJ-NAPOCA

Ordonator principal de credite/investitor:

Municipiul Cluj-Napoca

Adresa: Strada Moșilor, Nr. 3,

Localitatea Cluj-Napoca, Cod Poștal 400001.

Cod de identificare fiscală: 4305857

Adresa e-mail: registratura@primariaclužnapoca.ro, Nr. telefon: 0264 596 030

Beneficiarul investiției:

Municipiul Cluj-Napoca

Elaboratorul studiului de oportunitate:

Ago Proiect Engineering S.R.L. – Proiectant General

Adresa sediu social: Mun. Cluj-Napoca, Aleea Gurghiu, Nr. 1/59, Jud. Cluj

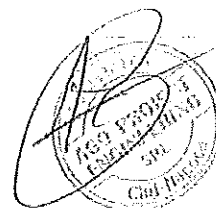
Adresa corespondență (punct de lucru): Mun. Cluj-Napoca, Str. Brașov, Nr. 34,
Jud. Cluj, Cod Poștal 400066, România.

Cod unic de înregistrare: RO33808062, Nr. de ordine în registrul comerțului: J12/3267/2014

Adresa e-mail: ago.proiect@gmail.ro, Nr. telefon: 0724 054 103

Atestat A.N.R.E.: 14042/2019 – de tip C1A

Atestat A.N.R.E.: 16615/2020 – de tip A3



Acest document este proprietatea echipei de proiectare menționate pe foaia de semnături și nu poate fi folosit decât pentru lucrarea din titlu, respectiv este supus prevederilor legii dreptului de autor în așa fel încât sunt exclusive toate drepturile privind traducerea, tipărirea, reutilizarea ilustrațiilor sau a textului, reproducerea sau în orice altă formă de utilizare. Echipa de proiectare nu își asumă responsabilitatea sau răspunderea pentru consecințele rezultate în urma utilizării acestui proiect în alt scop decât cel pentru care a fost contractat. Orice persoană care folosește, transmite și reproduce, total sau parțial proiectul în alt scop sau pentru altă fază de proiectare, decât cea stabilită și fără acordul scris al proprietarului, va trebui să despăgubească proprietarul pentru pierderile și daunele care rezultă din aceasta reproducere. Documentul este valabil numai cu semnăturile și ștampilele în original.

PAGINĂ DE SEMNĂTURI

MANAGER DE PROIECT:

Autorizat A.N.R.E.:
Specialist în iluminat:
Manager de proiect:

Ing. Ostrovcanu Andi
202011706/2020 – Grad IIA, IIB
Conform COR 214237
Conform COR 241919



**INGINER PROIECTANT SPECIALIST ÎN
ILUMINAT ȘI INSTALAȚII ELECTRICE:**

Autorizat A.N.R.E.:
Specialist în iluminat:
Manager de proiect:

Ing. Petean Vlad
202011708/2020 – Grad IIA
Conform COR 214237
Conform COR 741103



**INGINER PROIECTANT INSTALAȚII
ELECTRICE:**

Autorizat A.N.R.E.:
Specialist în iluminat:
Instalator pt. sisteme fotovoltaice solare:

Ing. Pop Giorgian
43378/2016 – Grad IIA, IIB
Conform COR 214237
Conform COR 741103



**INGINER PROIECTANT INSTALAȚII
ELECTRICE:**

Autorizat A.N.R.E.:

Ing. Brisc Răzvan
201913862/2019 – Grad IIA, IIB



**INGINER PROIECTANT INSTALAȚII
ELECTRICE:**

Autorizat A.N.R.E.:

Ing. Julia Vlad
201913869/2019 – Grad IIA, IIB



PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN ILUMINAT ȘI EFICIENȚĂ ENERGETICĂ



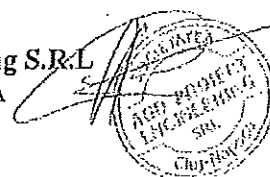
INGINER PROIECTANT INSTALAȚII
ELECTRICE:
Autorizat A.N.R.E.:

Ing. Bulai Andrei

201915809/2019 – Grad IIA, IIB

PRESTATOR:
Atestat A.N.R.E.:
Atestat A.N.R.E.:

Ago Proiect Engineering S.R.L.
14042/2019 – de tip CIA
16615/2020 – de tip A3



Întocmit,
Ago Proiect Engineering S.R.L.
Ostroveanu Andi Gabriel
având funcția de
Manager de proiect

(ștampilă și semnătură autorizată)

Ago Proiect Engineering S.R.L.
Mun. Cluj-Napoca, Str. Brașov,
Nr. 34, Cod poștal 400066, Jud. Cluj
E-mail: ago.proiect@gmail.com
Mobil: 0724 054-103

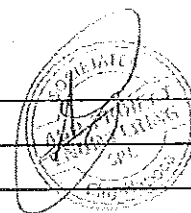
Delegarea gestiunii Serviciului de
Iluminat Public la nivelul
Municipiului Cluj-Napoca
Faza: Studiu de oportunitate

Notă:

Valorile utilizate în cuprinsul documentației care vizează stadiul infrastructurii existente sau elementele economice până în anul 2020 sunt furnizate de către autoritatea publică locală în temeiul solicitării de elaborare a documentului prezent. Concluziile care au la bază valorile menționate sunt influențate de corectitudinea informațiilor furnizate de autoritatea publică.

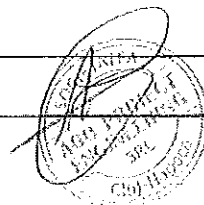
Totodată, Conținutul-cadru al Studiului de Oportunitate este adaptat în funcție de specificul și complexitatea obiectivului de investiții propus.

CUPRINS



DATE GENERALE	8
1.1. Denumirea obiectului de investiții	8
1.2. Amplasamentul	8
1.3. Titularul investiției	8
1.4. Beneficiarul investiției	8
1.5. Elaboratorul studiului de oportunitate	8
1.6. Cadrul legal aplicabil serviciului public de iluminat	9
2. DESCRIEREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC	10
2.1 Cerințe în organizarea și desfășurarea serviciului de iluminat public	11
2.2 Obligațiile operatorului	12
2.3 Gestionarea și administrarea serviciului de iluminat public	14
3. STRUCTURA ACTUALĂ A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC	15
3.1 Analiza SWOT a sistemului de iluminat public în Municipiul Cluj-Napoca	19
4. SITUAȚIA ECONOMICO-FINANCIARĂ ACTUALĂ A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC	20
5. OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI	21
5.1 Determinarea unui nivel de referință pentru evaluarea eficienței energetice	21
Activitatea de iluminat ornamental festiv este prestată prin intermediul unor acorduri cadru de prestări servicii încheiate pe durată pe doi ani.	22
5.2 Obiective referitoare la lucrările de creștere a eficienței energetice propuse	22
5.3 Identificarea proiectelor prioritare de eficiență energetică	25
5.3.1 Studii de caz proiect de eficiență energetică	26
5.3.2 Simulare modernizare aparate iluminat clasa M2, M3, M4	27
5.4 Investiții necesare pentru modernizarea, îmbunătățirea cantitativă, calitativă și extinderea sistemului de iluminat public	27
5.5 Modul de organizare a serviciilor de mentenanță a sistemului de iluminat public	28
6. ARIA TERITORIALĂ DE DESFĂȘURARE A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC	29
7. MOTIVELE CARE JUSTIFICĂ DELEGAREA GESTIUNII	29

<u>7.1. Aspecte generale privind gestiunea serviciului de iluminat public</u>	<u>29</u>
<u>7.2. Gestiunea directă</u>	<u>30</u>
<u>7.3. Gestiunea delegată</u>	<u>31</u>
<u>7.4. Obiectul delegării</u>	<u>33</u>
<u>7.5. Riscuri</u>	<u>33</u>
<u>8. DURATA CONTRACTULUI DE DELEGARE</u>	<u>41</u>
<u>9. REDEVENTĂ</u>	<u>45</u>
<u>10. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI</u>	<u>46</u>



1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectului de investiții

Studiu de oportunitate pentru „Delegarea gestiunii Serviciului de Iluminat Public la nivelul municipiului Cluj-Napoca”.

1.2. Amplasamentul

Proiectul va fi implementat în intravilanul și extravilanul Municipiului Cluj-Napoca.

1.3. Titularul investiției

Datele de identificare ale titularului investiției:

Denumirea legală completă (numele organizației):	Municipiul Cluj-Napoca
Naționalitatea	Română
Statutul legal	Unitate administrativ teritorială
Adresa oficială	Primăria Municipiului Cluj-Napoca, Str. Moșilor, Nr. 3, Județul Cluj
Nr. telefon: codul țării + codul orașului + numărul	+40-264-984
Nr. telefon: codul țării + codul Orașului + numărul	+40-264-596030
Site-ul organizației	https://www.primariaclujnapoca.ro/

1.4. Beneficiarul investiției

Beneficiarul și titularul investiției este Municipiul Cluj-Napoca.

1.5. Elaboratorul studiului de oportunitate

Studiul de oportunitate a fost realizat de firma Ago Proiect Engineering S.R.L., cu sediul secundar în Mun. Cluj-Napoca, Str. Brașov, Nr. 34, Cod poștal 400066, Jud. Cluj.

1.6. Cadrul legal aplicabil serviciului public de iluminat

Lista reglementărilor legislative specifice iluminatului public cuprinde:

- Legea nr. 31/1990 a societăților comerciale, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională, republicată;
- Ordonanța de Urgență nr 57 / 2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale;
- Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii;
- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public actualizată cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 554/2004 a contenciosului administrativ;
- Ordinul A.N.R.S.C. nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public;
- Ordinul A.N.R.S.C. nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- Ordinul A.N.R.S.C. nr. 87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public;
- H.G. nr. 745/2007 privind aprobarea Regulamentului de acordare a licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;
- H.G. nr. 246/2006 pentru aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice;
- Ordinul A.N.R.E./A.N.R.S.C. nr. 5/93/2007 pentru aprobarea contractului-cadru privind folosirea infrastructurii de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public;
- alte reglementări, standarde și norme naționale și europene, specifice domeniului.

2. DESCRIEREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Eficiența serviciului de iluminat public influențează în mod direct mediul economic și social al unității administrativ-teritoriale. La nivelul întregii țări s-a manifestat în ultimii ani o preocupare deosebită în privința optimizării acestui serviciu, fiind verificate constant opțiunile autorităților locale pentru implementarea unor sisteme complexe de gestiune a iluminatului public, în paralel cu dezvoltarea unei infrastructuri pentru supravegherea video din municipiile reședințe de județ.

Legea nr. 230/2006, privind iluminatul public actualizată cu modificările și completările ulterioare, stabilește în cuprinsul art. 8 alin. (1) o competență exclusivă a autorităților administrației publice locale în privința înființării, organizării, coordonării, monitorizării și controlului funcționării serviciului de iluminat public de la nivelul unităților administrativ-teritoriale. Totodată, în sarcina autorităților publice locale legea impune și atributul dezvoltării, modernizării, administrării și exploatării serviciului de iluminat public astfel încât parametrii reali ai acestui serviciu să fie în acord cu principiile enunțate în art. 9 și art. 10 din cuprinsul Ordinului nr. 86 din 20/03/2007 al Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile de Gospodărire Comunală.

Autoritățile administrației publice locale sunt obligate așadar *ope legis* să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, respectiv prin hotărârea de dare în administrare, în cazul gestiunii directe și implicit prin legislația menționată anterior.

Aceeași competență exclusivă în domeniul iluminatului public este stabilită și prin prevederile Regulamentului cadru al Serviciului de iluminat public din Ordinul nr. 86 din 20/03/2007 al Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice., respectiv, în art. 4 alin. (1): *“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”*.

În conformitate cu prevederile art. 10 din Legea 230/2006 a serviciului de iluminat public, actualizată cu modificările și completările ulterioare, în sarcina autorităților administrației publice locale intră adoptarea hotărârilor sau emiterea dispozițiilor privind darea în administrare sau delegarea gestiunii serviciului de iluminat public, precum și încredințarea exploatării bunurilor aparținând patrimoniului public sau privat al localităților, aferente serviciului, conform prevederilor legale în vigoare.

Dispozițiile art. 10 lit. d) Legea 230/2006, actualizată cu modificările și completările ulterioare, sunt prevăzute în mod complementar celor de la art. 10 lit. h) Legea 230/2006, actualizată cu modificările și completările ulterioare, unde se prevede o responsabilitate a autorității publice locale în privința gestionării contractului de delegare a gestiunii serviciului, astfel încât în ipoteza nerespectării obiectivelor stabilite prin convenția în cauză, prin regulament, caiet de sarcini sau chiar lege,

autoritatea să aibă posibilitatea rezilierii unilaterale. Totodată, autoritatea publică care adoptă soluția delegării serviciului are obligația de a verifica respectarea permanentă a indicatorilor de performanță ai serviciului de către persoana juridică care a preluat gestiunea.

În mod similar, atribuțiile autorității publice locale în privința iluminatului public atunci când se optează pentru formula delegării gestiunii se regăsesc și în art. 4 alin. 2 din Ordinul nr. 86 din 20/03/2007 al Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice., evaluarea activității din domeniu fiind realizată pe criterii de competitivitate și eficiență economică și managerială, *“având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, respectiv prin hotărârea de dare în administrare, în cazul gestiunii directe”*.

În definitiv, norma legală menționată stabilește în art. 4 alin. 3 din Ordinul nr. 86 din 20/03/2007, că în vederea asigurării criteriilor de performanță ale sistemului de iluminat așa cum au fost menționate anterior, indiferent de forma de gestiune, *“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.”*.

Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice, sub reglementarea, conducerea, monitorizarea și controlul Administrației Publice Locale a municipiului Cluj-Napoca, reprezentând o parte componentă a infrastructurii tehnico-edilitare a acestei unități administrativ-teritoriale care conform art. 1 alin. (3) Legea 230/2006, actualizată cu modificările și completările ulterioare, cuprinde:

- iluminatul stradal-rutier;
- iluminatul stradal-pietonal;
- iluminatul architectural;
- iluminatul ornamental și iluminatul ornamental-festiv al comunelor, orașelor și municipiilor.

2.1 Cerințe în organizarea și desfășurarea serviciului de iluminat public

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

- îmbunătățirea calității iluminatului public din Municipiul Cluj-Napoca;
- optimizarea consumului de energie;
- garantarea permanenței în funcționarea iluminatului public;
- realizarea unui raport optim calitate/cost pentru perioada de derulare a contractului de cooperare și un echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin contract (structura și nivelul tarifelor practicate vor reflecta costul efectiv al prestației și vor fi în conformitate cu prevederile legale);
- administrarea corectă și eficientă a bunurilor din proprietatea publică și a banilor publici;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum

- și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- punerea în valoare, printr-un iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive, a sărbătorilor legale sau religioase;
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului;
- nediscriminarea și egalitatea tuturor consumatorilor prin asigurarea unui standard unitar calitativ și uniform răspândit teritorial în comunitate;
- dezvoltarea durabilă a sistemului de iluminat public;
- liberul acces la informații privind aceste servicii publice;
- transparență, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor.

2.2 Obligațiile operatorului

Operatorul unui serviciu de iluminat public trebuie să asigure:

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

- și pentru raționalizarea 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 și gestionarea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;
- soluționarea operativă a incidentelor;
- funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;
- aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;
- elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;
- elaborarea planurilor anuale de investiții pe categorii de surse de finanțare și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- corelarea perioadelor și termenelor de execuție a investițiilor și reparațiilor cu planurile de investiții și reparații a celorlalți furnizori de utilități, inclusiv cu programele de reabilitare și dezvoltare urbanistică ale administrației publice locale;
- inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări și de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
- dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;
- alte condiții specifice stabilite de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz.

În atribuțiile operatorului este prevăzută și gestionarea consumului de energie electrică pentru sistemul de iluminat public, implicând:

- monitorizarea și raportarea consumului de energie;
- optimizarea și reducerea cheltuielilor de întreținere și mentenanță, ca și costuri de operare aferente sistemului de iluminat public;
- aplicarea măsurilor de eficiență energetică conform legislației și reglementărilor în vigoare aplicabile elementelor infrastructurii SIP.

Obligațiile operatorului sunt înscrise în cuprinsul contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public. Cuprinsul prevederilor din aceste documente trebuie să fie în acord cu legislația incidentă, respectiv, cu regulamentul cadru adoptat de A.N.R.S.C. prin Ordinul nr.86/2007, precum și regulamentul autorității publice locale privind iluminatul public.

Pe de altă parte, răspunderea personalului operativ al operatorului este cuprinsă în regulamentul de serviciu (regulamentul de serviciu se întocmește pe baza regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public). În caietele de sarcini se vor preciza condițiile de realizare a reparațiilor (curente și capitale), a investițiilor precum și a altor cheltuieli pe care le va face operatorul, specificându-se modul de aprobare și decontare a acestora în cadrul relațiilor contractuale dintre autoritatea administrației publice locale și operator.

2.3 Gestionarea și administrarea serviciului de iluminat public

Gestionarea și administrarea serviciului de iluminat public se va executa astfel încât să se realizeze:

- verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, posturilor de transformare, cutiilor de distribuție și a corpurilor de iluminat;
- corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- controlul calității serviciului asigurat;
- întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- menținerea în stare de funcționare la parametrii proiectați a sistemului de iluminat public;
- măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat public;
- întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- funcționarea instalațiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate;
- respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;
- respectarea regulamentului de serviciu aprobat de autoritatea administrației publice locale, în condițiile legii;
- funcționarea pe baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizare a serviciului de iluminat public;
- menținerea capacităților de realizare a serviciului și exploatarea eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelelor electrice, echipamentelor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
- îndeplinirea indicatorilor de performanță și calitate ai serviciului prestat, specificați în regulamentul serviciului;
- încheierea contractelor cu furnizorii de utilități, servicii, materiale și piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- dezvoltarea/modernizarea, în condiții de eficiență a sistemului de iluminat public în

conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare elaborate de către consiliul local, sau cu programele proprii aprobate de autoritatea administrației publice locale;

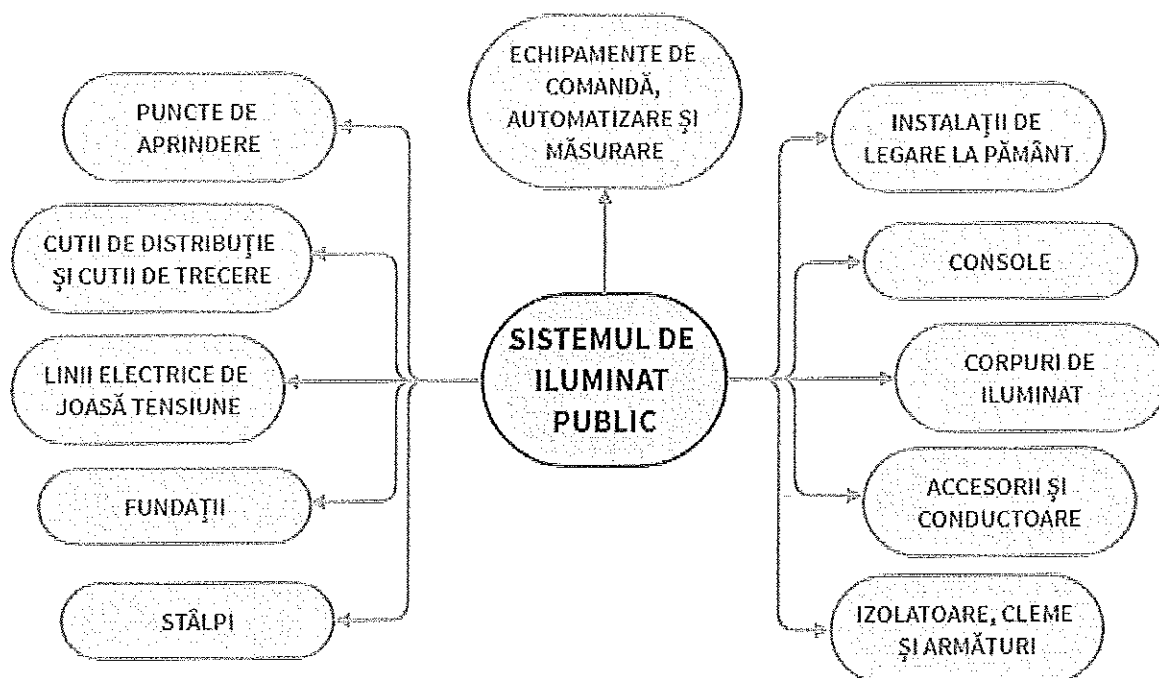
- un sistem prin care sa poată primi informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, disponibilitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciilor de iluminat;
- asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat public;
- urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice;
- instituirea și aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementările noi ce privesc serviciul de iluminat public și modificările survenite la actele normative din domeniu. În termen de 60 de zile calendaristice de la data încredințării serviciului de iluminat public va prezenta autorității administrației publice locale modul de organizare a acestui sistem;
- informarea utilizatorului și a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public.

3. STRUCTURA ACTUALĂ A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

În prezent serviciul de iluminat public al municipiului Cluj-Napoca este în gestiunea autorităților administrației publice locale care au realizat întreținerea sistemului de iluminat prin contractare de lucrări cu ELIN GmbH. Serviciul de iluminat festiv este prestat prin intermediul unui acord cadru încheiat cu asocierea SC ELBA COM SA - SC NEON LIGHTING SRL.

Sistemul de iluminat public, conform art. 2 alin. (3) Legea 230/2006, actualizată cu modificările și completările ulterioare, este constituit din:

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



STÂLPI DE ILUMINAT PUBLIC

Stâlpii de iluminat public sunt proprietatea Municipiului Cluj-Napoca, C.T.P. (Compania de Transport Public) și DEER (operatorul de distribuție) și sunt de beton, de oțel zincat sau vopsiți în câmp electrostatic și în puține cazuri de lemn. În funcție de strada pe care sunt amplasați, putem găsi variante de amplasare laterală, axială, suspendată, bilaterală simetrică sau bilaterală alternantă.

Cutiile de conexiuni sunt amplasate atât în exterior la baza stâlpilor de beton cât și în interiorul stâlpilor de oțel. Acestea conțin pe lângă clemele de conexiuni și siguranțe fuzibile sau automate pentru protecția circuitelor.

Prin analiza documentațiilor anterioare și prin auditarea actualului sistem de iluminat public din municipiul Cluj-Napoca, au rezultat următoarele cantități existente:

Tipurile de stâlpi pentru iluminatul public din municipiul Cluj-Napoca

Nr. Crt.	Tip Stalpi	Cantitate *
		[buc]
1	Stâlp stradal	14,314
2	Stâlp pietonal	3,737
3	Stâlp suprailuminare treceri pietoni	147
	Total general Existent:	18,198

TIPURI APARATE DE ILUMINAT

Toate aparatele de iluminat sunt în proprietatea municipității Cluj-Napoca. Tipurile de aparate de iluminat utilizate în municipiul Cluj-Napoca sunt prezentate în anexele caietului de sarcini al serviciului de iluminat stradal. Din 19.075 aparate de iluminat un număr de 3.486 sunt echipate cu surse LED.

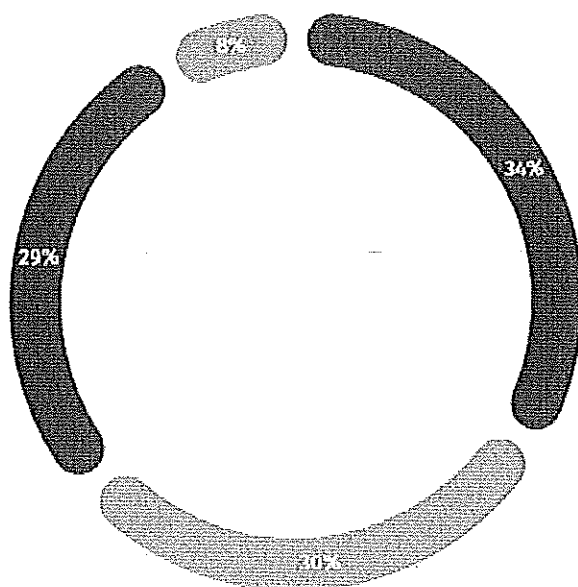
REȚEA ELECTRICĂ

Până în 2007 rețeaua de furnizare a energiei electrice a fost în proprietatea și întreținerea operatorului de distribuție și conțineau toată infrastructura electrică. Apoi, prin lege, în toată România, aceste rețele au fost împărțite în: rețea de distribuție și rețea de iluminat public. Însă și în acest caz avem particularități, deoarece sistemul de iluminat public cuprinde: aparate de iluminat, brate/console de susținere, cabluri de alimentare și stalpi, iar o parte din stalpi sunt ai municipității iar cealaltă parte aparțin DEER. Acest lucru se întâmplă și deoarece o parte a rețelelor sunt comune - consum general - iluminat public.

Rețeaua electrică ce alimentează iluminatul public prezintă montaj aerian combinat cu montajul îngropat în sol. Rețeaua subterană o regăsim mai ales în zonele centrale și tendința, dictată și de prevederile legale, este de a se introduce în subteran toată rețeaua de iluminat public, în măsura în care acest lucru este posibil. Modernizarea rețelei se realizează în paralel cu lucrările de modernizare a străzilor. Cablurile utilizate sunt cu conductor de aluminiu armate cu fir sau cămașă de oțel, izolate cu PVC sau în unele cazuri linii aeriene cu cablu neizolat (cu izolație în aer).

Nr. Crt.	Tip rețea	Lungime rețea [km]
1	Rețea electrică iluminat public DEER – LEA clasic (conductoare funie AL)	166,5
2	Rețea electrică iluminat public DEER – LEA torsată (conductoare TYIR)	197,8
3.1	Rețea electrică iluminat public DEER – LES (subterană)	44,6
3.2	Rețea electrică iluminat public Primărie – LES (subterană)	166,2
Total general:		575,1

Tipuri de rețele din municipiul Cluj-Napoca



■ LEA - SDEE ■ TYIR - SDEE ■ LES - SDEE ■ LES - Primărie

În perioada 2006-2021 în Municipiul Cluj-Napoca s-a realizat un număr însemnat de investiții, însumând 166,26 km rețea subterană și constând din extinderi, modernizări, relocări în subteran.

Situația detaliată a rețelelor pe fiecare stradă este prezentată în anexele caietului de sarcini al serviciului de iluminat.

POSTURI DE TRANSFORMARE ȘI PUNCTE DE APRINDERE

Posturile de transformare care alimentează sistemul de iluminat public din municipiul Cluj-Napoca sunt proprietatea DEER. Punctele de aprindere pentru iluminatul public sunt în gestiunea DEER.

Lista punctelor de aprindere aferente sistemului de iluminatului public al municipiului Cluj-Napoca, se regăsește în anexele caietului de sarcini ai serviciului de iluminat.

Pentru automatizarea pornirii/ opririi sistemului de iluminat public au fost montate 146 de

sisteme de comanda automate, care prin intermediul unor routere gestionează în punctele de aprindere comanda sistemului de iluminat, precum și 5 fotocelule (Someșeni, Grigorescu, Zorilor, Centru, Dâmbul Rotund) pentru comanda tuturor punctelor de aprindere.

3.1 Analiza SWOT a sistemului de iluminat public în Municipiul Cluj-Napoca

Ținând cont de punctele tari și punctele slabe ale sistemului de iluminat actual, și anticipând oportunitățile de care se poate profita dar și amenințările cu care acesta se poate confrunta în următorii ani, s-a realizat o analiză SWOT pe baza căreia se vor stabili investițiile necesare la nivelul sistemului.

Din punct de vedere al dezvoltării interne, performanțele sistemului de iluminat public se concentrează pe menținerea calității actuale a acestuia în stare de funcționare și pe realizarea extinderilor necesare la nivelul calitativ conform standardelor în vigoare.

Este necesară implementarea unor strategii de dezvoltare tehnologică și calitativă a sistemului de iluminat public.

Finanțarea investițiilor ce privesc extinderea și dezvoltarea sistemului de iluminat public este condiționată de fondurile alocate la nivel teritorial și de necesitatea efectuării acestor lucrări. O oportunitate privind aceste dezvoltări o poate reprezenta obținerea unor finanțări din fonduri europene.

PUNCTE TARI:

- ❖ Existența iluminatului stradal pe aproape toate străzile;
- ❖ Programe de modernizare aflate în pregătire;
- ❖ Supra-iluminarea a peste 150 treceri de pietoni;
- ❖ Iluminatul public în stare bună de funcționare pe majoritatea străzilor, cu aparate dimensionate în cea mai mare parte pe bază de calcule luminotehnice;
- ❖ Programe de întreținere consecvente, intervenții operative
- ❖ Sistem de comandă modernizat și controlabil de la distanță;
- ❖ Existența unui protocol de colaborare cu operatorul de distribuție a energiei electrice pentru intervenția și remedierea defectelor de rețea.

PUNCTE SLABE:

- ❖ Număr predominant de aparate de iluminat echipate cu sursa pe sodiu, ineficiente energetic raportat la tehnologia LED
- ❖ Nivel de iluminare de calitate redusă pe o parte de străzi;
- ❖ O parte din stâlpii sistemului de iluminat sunt comuni cu linii de joasă tensiune, sisteme de comunicații (telefonie) și cablu (CCTV);
- ❖ Sisteme de monitorizare/telegestiune a sistemului de iluminat public la un procent redus din totalul de aparate;
- ❖ Sistem de iluminat arhitectural insuficient raportat la potențialul arhitectonic al municipiului;

OPORTUNITĂȚI:	AMENINȚĂRI:
<ul style="list-style-type: none">❖ Accesul la tehnologii noi pentru trecerea la iluminat public urban din surse nepoluante;❖ Existența numeroaselor programe cu finanțare din fonduri europene și guvernamentale;❖ Centru universitar, pol de atracție pentru personal cu o bună pregătire;❖ Existența la nivel municipal a unor clustere de IT și a altor centre care stimulează inovația și dezvoltarea tehnologică.	<ul style="list-style-type: none">❖ Dezvoltarea imobiliară accelerată a orașului, care pune mare presiune pe dezvoltarea serviciilor de utilitate publică, inclusiv iluminat;❖ Cadrul legal de referință învechit;❖ Ritmul foarte accelerat de dezvoltare a tehnologiei LED și a telegestiunii, care riscă să transforme echipamentele deja achiziționate în echipamente uzate moral;

În urma analizei SWOT rezultă trei mari direcții ce trebuie urmărite:

- modernizarea sistemului existent echipat cu surse HP
- reducerea consumului de energie electrică;
- digitalizarea serviciului prin creșterea ponderii de aparate cu telegestiune și integrarea lor în platforme de monitorizare.

Pentru atingerea acestor aspecte va fi necesară implementarea unor investiții care să vizeze:

1. înlocuirea corpurilor de iluminat convenționale cu corpuri LED.
2. aplicarea sistemului de telegestiune la nivelul întregului sistem de iluminat public și integrarea într-o singură interfață a sistemului de telegestiune cu echipamentele de comandă, măsură și control din punctele de aprindere;
3. extinderea sistemului de iluminat în zonele în care lipsește, acolo unde este deficitar sau în zonele noi ale orașului;
4. introducerea în subteran a rețelelor de iluminat public, primordial pe principalele artere de circulație;
5. punerea în valoare a elementelor de patrimoniu prin iluminat arhitectural

4. SITUAȚIA ECONOMICO-FINANCIARĂ ACTUALĂ A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

În momentul de față întreținerea iluminatului public în municipiul Cluj-Napoca este urmărită de serviciul intern din cadrul Primăriei care răspunde cererilor periodice lansate de populație pentru înlocuirea de lămpi sau componente, realizează mici extinderi, pune în funcțiune sistemul de iluminat festiv etc.

Ago Proiect Engineering S.R.L.
Mun. Cluj-Napoca, Str. Brașov,
Nr. 34, Cod poștal 400066, Jud. Cluj
E-mail: ago.proiect@gmail.com
Mobil: 0724 054 103

Delegarea gestiunii Serviciului de
Iluminat Public la nivelul
municipiului Cluj-Napoca
Faza: Studiu de oportunitate

Valoarea de inventar (28.02.2021) – 127 852 792,57 lei

Valoarea conține toate componentele sistemului de iluminat care sunt în proprietatea municipiului Cluj Napoca.

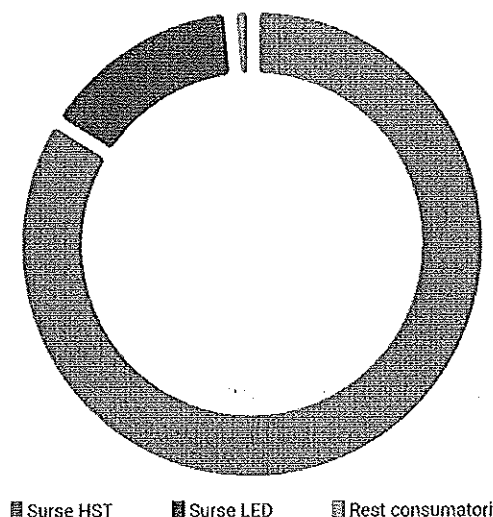
Costul mediu actual al întreținerii sistemului de iluminat este de 5.196.777,13 lei pe an (nivel 2021).

Din totalul de 19.075 corpuri de iluminat, 3,486 sunt cu surse LED.

5. OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI

5.1 Determinarea unui nivel de referință pentru evaluarea eficienței energetice

Ponderea consumatorilor de energie electrică din Municipiul Cluj-Napoca în prezent



Consumul anual energie electrică la nivelul sistemului de iluminat al Municipiului Cluj-Napoca a fost de **9,528,4,57 MWh** în anul 2021, din care consumatorii HST au o pondere de 85.5%, consumatorii LED 13.4%, iar restul consumatorilor 1.1%.

Luând în considerare numărul de aparate și numărul de ore de lucru pe an, pentru acestea, rezultă un consum mediu anual aferent unui corp de iluminat de 499 kWh.

În această situație valorile de referință de la care se pornește sunt :

- număr de corpuri existente în rețeaua de iluminat public: 19.075;
- consum mediu anual pe punct luminos rezultat din auditul tehnic: 499 kWh;
- putere instalată medie/corp de iluminat - 124 W

- putere instalată totală sistem de iluminat - 2.382,10
- valoare de inventar medie pe punct luminos: 6643.07 lei (conține rețea alimentare, stâlp, aparat de iluminat, telegestiune - după caz).
- costul energiei electrice consumate, media anuală pentru un punct luminos este de: 339,67 lei. (prețuri în vigoare la data elaborării studiului).

Activitatea de iluminat ornamental festiv este prestată prin intermediul unor acorduri cadru de prestări servicii încheiate pe durată pe doi ani.

Valoarea serviciilor de montat/demontat iluminat festiv:

2017- 2.324.604,67 lei + TVA
2018 - 2.122.648,30 lei + TVA
2019 - 2.436.430,99 lei + TVA
2020 - 1.466.755,10 lei + TVA
2021 - 1.239.626,00 lei + TVA

Activitățile de iluminat ornamental se prestează în general cu ocazia sărbătorilor de iarnă când se împodobesc în medie câte 35 de locații pe an. Lucrările de montaj se desfășoară de regulă în perioada 1 octombrie-15 noiembrie, iar demontările între 25 ianuarie și 1 martie.

Operațiunile pentru montare/demontare iluminat festiv cuprind următoarele servicii:

- a) executia, montarea, demontarea, transportul, inclusiv orice alte activități legate de prestarea serviciilor de închiriere a sistemului de iluminat ornamental.
- b) menținerea instalației în stare de funcționare prin asigurarea de echipe permanente de intervenție pe întreaga durată de funcționare a sistemului de iluminat ornamental festiv și intervenția în maxim două ore de la constatarea unor defecte.

În prezent activitatea de modernizare iluminat arhitectural este prestată printr-un acord cadru de furnizare produse încheiat pe o durată de 18 luni și o valoare totală de 3.500.000 lei. De asemenea activitatea este prestată ca parte integrantă a unor proiecte de modernizare a clădirilor sau obiectivelor cu valoare de patrimoniu. Întreținerea sistemului de iluminat arhitectural este prestată prin contractul de întreținere a sistemului de iluminat având în vedere faptul că rețelele de alimentare sunt comune cu cele de iluminat public stradal și pietonal.

5.2 Obiective referitoare la lucrările de creștere a eficienței energetice propuse

Reducerea consumului de energie electrică este un obiectiv major în realitatea curentă, astfel încât a devenit deja o expresie cotidiană deoarece astăzi, când prețul energiei electrice devine cu fiecare zi tot mai ridicat, suntem nevoiți să economisim energie în toate activitățile. Soluția este cea de utilizare a unor instalații, echipamente eficiente din punct de vedere al consumului de energie electrică.

Referindu-ne la cazul concret al iluminatului public: este evident faptul că nu se poate face economie de energie, în așa fel încât să periclităm siguranța publică și a circulației, prin întreruperi

parțiale sau totale.

În scopul creșterii eficienței energetice și al respectării parametrilor luminotehnici pentru siguranță, principalele mijloace sunt:

- optimizarea tarifului contractat;
- îmbunătățirea sistemului de comandă și control al instalației;
- optimizarea timpilor de funcționare a instalației.

Conform noilor cerințe cele mai cerute și utilizate tipuri de aparate de iluminat sunt aparatele cu tehnologie LED.

LED (Lighting Emitting Diode) este un dispozitiv optoelectronic capabil să emită lumină atunci când este parcurs de un curent electric. Un corp de iluminat cu LED are un randament foarte ridicat spre deosebire de alte tehnologii, precum lămpile cu halogen sau lămpile cu incandescență ale căror randamente sunt foarte scăzute.

Sistemele cu LED-uri produc mai multă lumină pe watt consumat decât lămpile obișnuite. Controlul strict al dispersiei luminii realizat prin sistemul optic cu lentile pentru focalizarea fasciculului de lumină de formă dreptunghiulară asigură protecția contra poluării luminoase. Lentilele au un rol foarte important pentru că, pe lângă că reduc pierderile de lumină, elimină și riscul de orbire provocat de strălucirea luminilor, iar pentru iluminatul public este situat la 120° pentru a produce disiparea luminii în iluminatul stradal.

Dispozitivele LED clasice au o durată de viață de 100.000 ore, pentru o scădere a gradului de iluminare la 80%, iar pentru modulele cu LED-uri înglobate în aparatele de iluminat, se garantează minim 50.000 ore. Această durată de viață foarte ridicată a aparatelor de iluminat cu LED conduce la costuri reduse de mentenanță a sistemului de iluminat, oferind fezabilitatea reducerii costurilor reale de investiții.

Prin urmare, se propun următoarele obiective pentru reducerea consumului de energie electrică (și implicit a emisiilor de CO₂) și pentru scăderea cheltuielilor generate de iluminatul public, așa cum rezultă și din analiza SWOT:

- 1. Înlocuirea graduală a corpurilor de iluminat convenționale cu corpuri LED (acolo unde acestea nu există) în următorii 10 ani în zonele aferente claselor M2, M3, M4, urmând ca apoi să fie luată în considerare modernizarea și eficientizarea căilor de circulație aferente zonelor M5 și M6.*

În cazul înlocuirii corpurilor convenționale cu corpuri LED pe strazile încadrate în clasele M2, M3 și M4, se va ajunge la un consum anual de 7,919 MWh, deci o scădere cu 1,376.9 MWh. Iar în cazul modernizării și înlocuirii tuturor aparatelor de iluminat convenționale cu corpuri LED, valoarea consumului anual la nivelul întregului municipiu ar putea ajunge la valoarea maximă de 6,162 MWh.

O analiză de recuperare a costurilor în cazul înlocuirii tuturor corpurilor de iluminat convenționale cu corpuri LED în zonele M2, M3, M4 este prezentată în subcapitolul următor.

2. *Optimizarea programului de funcționare a sistemului de iluminat public prin automatizarea timpilor de pornire și oprire și utilizarea dimmingului (reducerii controlate a nivelului de iluminare) în perioadele de trafic scăzut din timpul nopții.*
3. *Implementarea odată cu trecerea pe tehnologie LED a unui sistem de control și telegestiune care va monitoriza și comanda aparatele și va reduce pierderile.*
4. *Verificarea la intervale de 2 ani a nivelului de iluminare prin efectuarea de măsurători luminotehnice de către firme terțe specializate, pe o serie de străzi indicate de Autoritatea Contractantă.*
5. *Verificarea obligatorie a conformității lucrărilor pe străzile modernizate.*
6. *Limitarea impactului asupra mediului.*
 - Evaluare produselor și a componentelor lor pentru întregul ciclu de viață.
 - Utilizarea de produse din material reciclabile.
 - Reciclare selective la sfârșitul duratei de viață a produselor.
 - Limitarea poluării luminoase atmosferice (selectarea aparatelor de iluminat care duc la valori scăzute ale fluxului luminos pierdut, montarea aparatelor de iluminat la unghiuri de înclinare cu orizontală max. 15 grade).
 - Limitarea poluării luminoase de vecinătate (utilizarea de aparate de iluminat cu distribuții luminoase orientate spre spațial de iluminat).
 - Limitarea efectului de orbire asupra utilizatorilor
 - Protejarea sănătății și siguranței publice
 - Interzicerea utilizării surselor cu temperature de culoare corelată mai mare de 4000 K.
 - Respectarea reglementărilor urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate.
 - Respectarea zonelor protejate

5.3 Identificarea proiectelor prioritare de eficiență energetică

În ultimii 3 ani, autoritățile administrației publice locale ale Municipiului Cluj-Napoca au derulat următoarele proiecte de eficiență energetică ce au vizat exclusiv sistemul de iluminat:

- Modernizare iluminat public pe 22 de străzi din Cluj-Napoca din fonduri elvețiene (1348 aparate);
- Iluminat special pentru un număr total de 157 treceri de pietoni (fonduri elvețiene, diverse alte fonduri);
- Modernizare Iluminat public Parcul Central Simion Bărnuțiu (227 aparate)
- Modernizare Iluminat pe străzile Bună Ziua, Cardinal Iuliu Hossu, Vasile Alecsandri, Sindicatelor, George Coșbuc, Moș Ion Roată, Lac Gheorgheni, Drum de acces CREIC, W.A. Mozart, Piața Lucian Blaga, Napoca, Emil Isc, Regele Ferdinand.
- Automatizarea Sistemului de comandă a aprinderii a Iluminatului Public.

În momentul de față se derulează în diferite stadii următoarele proiecte de eficiență energetică a sistemului de iluminat:

- Modernizare iluminat public pe 16 străzi din fonduri norvegiene (1,376 corpuri LED);
- Modernizare iluminat public pe 6 străzi prin AFM (371 corpuri LED);
- Dezvoltarea sistemului de iluminat arhitectural la nivelul monumentelor istorice din Municipiul Cluj-Napoca;
- Modernizare pe strada Mihail Kogălniceanu și străzile adiacente, Modernizare Bulevardul 21 Decembrie 1989; Modernizare străzi aferente cursului Someșului.

Principalele surse de finanțare a proiectelor de creștere a eficienței energetice sunt:

- Ministerul Fondurilor Europene (programe pentru perioada 2021-2027);
- Administrația Fondului pentru Mediu (programe de iluminat public) ;
- Programul Operațional Regional;
- Granturi EEA și Granturi Norvegiene;
- Programul de cooperare Elvețiano-Român.

5.3.1 Studii de caz proiect de eficiență energetică

Pentru determinarea potențialului de creștere a eficienței energetice și pentru a se determina perioada de amortizare a costurilor, s-a realizat o analiză financiară a proiectelor finanțate pentru anul 2021: înlocuire 1,376 aparate din fonduri norvegiene și înlocuire 371 aparate prin AFM.

Studiu de caz I

În continuare se prezintă rezultatele analizei financiare a proiectului finanțat din fonduri norvegiene "Sistem de iluminat public inteligent în Cluj-Napoca pentru scăderea efectelor gazelor cu efect de seră"

Străzi:

Calea Turzii, Bulevardul Muncii, Traian Vuia, Mehedinți, Ion Meșter, Romulus Vuia, Oașului, Căii Ferate, Fabricii de Zahăr, București, General Eremia Grigorescu, Alexandru Vlahuță, Gruia, Alexandru Vaida Voievod, Teodor Mihaly și Unirii

Indicatori tehnico-economici:

Nr. de aparate (corpuri) de iluminat instalate prin proiect: 1426 buc;

Nr. de aparate (corpuri) de iluminat controlate prin telegestiune: 1426 buc;

Valoare totală investiție:

- 5.386.247,22 Lei cu TVA;

- 4.527.122,52 Lei fără TVA;

Din care construcții-montaj (C+M):

- 1.288.439,74 Lei cu TVA;

- 1.082.722,47 Lei fără TVA.

Perioadă de amortizare: 10 ani

Scăderea consumului de energie electrică: minim 57%;

Studiu de caz II

Analog, s-a realizat calculul pentru proiectul finanțat prin AFM: înlocuire 371 corpuri:

Străzi: str. Corneliu Coposu, str. Maramureșului, str. Fabricii (între B-dul Muncii și str. București), str. Câmpina, str. Plevnei și str. Paris.

Indicatori tehnico-economici:

Nr. de aparate (corpuri) de iluminat instalate prin proiect: 371 buc;

Nr. de aparate (corpuri) de iluminat controlate prin telegestiune: 371 buc;

Valoare totală investiție:

1.166.053,25 LEI fără TVA

1.387.603,37 LEI cu TVA

Din care construcții-montaj (C+M):

1.043.373,9 LEI + TVA

1.241.614,94 LEI cu TVA

Perioadă de amortizare: 9 ani

Scăderea consumului de energie electrică: minim 72.22%;

5.3.2 Simulare modernizare aparate iluminat clasa M2, M3, M4

În aceeași manieră s-a realizat calculul pentru înlocuirea tuturor corpurilor de iluminat convenționale cu corpuri LED pe străzile aferente claselor de iluminat M2, M3, M4. Se va demonstra în continuare că investiția poate fi amortizată în 8 ani. Datele de intrare sunt:

- 4584 corpuri de iluminat;
- costul consumului de energie 2020: **1,102,415.2 lei** (costul consumului de energie al unui punct luminos \times numărul de corpuri de iluminat, adică 240.5×4584);
- cost întreținere 2020: **727,664.16 lei** (costul de întreținere al unui corp (fără rețele) \times numărul de corpuri de iluminat, adică 158.74×4584);
- valoare investiție: **9,423,548.430 lei** fără TVA - o medie între costurile ce corespund unui corp de iluminat - preluate din cele două proiecte finanțate prin fonduri norvegiene (2048,5 lei/corp fără TVA) și AFM (3027,4 lei/corp fără TVA).
- economii întreținere: **50%**;
- economii energie: **61.65%** (medie între economiile realizate în cele două proiecte).

Și în acest caz, investiția se amortizează în 9 ani, moment în care începe să se înregistreze profit.

5.4 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.

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

1. Completarea hărților sistemului de iluminat public în format electronic;
2. Înlocuirea aparatelor de iluminat cu surse cu descărcare în vapori cu aparate LED, modernizarea sistemului de iluminat fiind principala direcție de urmărit care reiese din analiza SWOT.
3. Extinderea cu 5-7 km/an a rețelei de iluminat pe străzile nou create aflate în proprietatea

- Primăriei și pe străzile pe care sistemul de iluminat este deficitar (lucrările de extindere se vor realiza în paralel cu programul de modernizare a străzilor);
4. Înlocuirea stâlpilor din beton existenți cu stâlpi metalici în zonele unde rețeaua este deja în subteran – conform studiilor de fezabilitate și în funcție de programele de dezvoltare ale proprietarilor stâlpilor;
 5. Punerea în valoare prin iluminat a patrimoniului architectural al orașului;

Se constată necesitatea modernizării LED cu prioritate pentru străzile:

- Traian Vuia (scăderea consumului anual cu energia electrică: 158 MWh/an);
- Calea Turzii (scăderea consumului anual cu energia electrică: 102 MWh/an);
- Oașului (scăderea consumului anual cu energia electrică: 56 MWh/an);
- Bulevardul Muncii (scăderea consumului anual cu energia electrică: 55 MWh/an).

5.5 Modul de organizare a serviciilor de mentenanță a sistemului de iluminat public

Efectuarea operațiilor de întreținere corect și regulat este foarte importantă pentru eficiența instalațiilor de iluminat, deoarece un sistem de iluminat odată realizat, trebuie să răspundă funcțiilor sale pe întreaga sa durată de viață, la parametrii cât mai apropiați de cei pentru care a fost proiectat.

Nerealizarea întreținerii periodice și corecte a tuturor componentelor unui sistem de iluminat (aparate de iluminat, console, stâlpi, etc.), conduce la diminuarea securității și a siguranței utilizatorilor.

Introducerea pe scară largă, în iluminatul exterior, a aparatelor de iluminat echipate cu surse LED nu elimină necesitatea efectuării operațiilor de întreținere preventivă și corectivă a aparatelor de iluminat.

În plus, pentru o bună organizare a serviciilor de mentenanță a sistemului de iluminat public, propunem verificări la finalul lucrărilor pe străzile modernizate și verificarea calității lucrărilor și îndeplinirea cerințelor.

Planurile de mentenanță și întreținere pentru componente caracteristice ale unui sistem de iluminat al căilor de circulație: rețea electrică, cutii electrice, suportți (stâlpi și brațe/console), aparate de iluminat și sistem de comandă, control și monitorizare (pe scurt denumit sistem de telegestiune, abreviere TG) se vor realiza în conformitate cu Regulamentul și Caietul de sarcini al serviciului de iluminat public al Municipiului Cluj-Napoca prin care se reglementează următoarele tipuri de intervenții:

- intervențiile de tip preventiv cu periodicitatea la care se realizează;
- intervențiile corective;
- intervențiile rezultate ca urmare a notificărilor obținute prin sistemul de telegestiune.

6. ARIA TERITORIALĂ DE DESFĂȘURARE A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Harta delimitării ariei teritoriale este prezentată în Partea desenată – Planșa 1.

În prezent serviciul de iluminat public al municipiului Cluj-Napoca este în gestiunea autorităților administrației publice locale care au realizat întreținerea sistemului de iluminat prin contractare de lucrări cu ELIN GmbH.

Legea nr. 230/2006 cu modificările și completările ulterioare nu cuprinde prevederi speciale în privința teritoriului în reglementarea celor două modalități de gestiune a serviciului de iluminat public. Cu toate acestea, subliniem faptul că în privința gestiunii directe a serviciului de către autoritatea administrativă publică toate sarcinile și obligațiile acesteia sunt impuse prin referire la întreg teritoriul comunității, fiind obligatoriu să fie respectate în mod constant și uniform principiile de funcționare a serviciului, precum și a tuturor celorlalte exigențe din lege și din Ordinul nr. 86/2007 al ANRSC.

Pe de altă parte, în privința delegării de gestiune a serviciului de iluminat public, Legea nr. 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare, prevede la art 29, alin 11, lit d), posibilitatea ca prin acordul de voință dintre autoritatea publică locală și persoana juridică delegată, obiectul contractului să facă referire la un anumit teritoriu. În ipoteza aceasta, în funcție de specificul serviciului de la nivelul comunității locale se impune ca pentru buna gestionare a acestuia, implicit pentru a avea posibilitatea reală de a atinge indicii de performanță și obiectivele stabilite prin Regulamentul Cadru al ANRSC nr. 86/2007, să fie luată în calcul posibilitatea ca prin delegarea de gestiune către un operator să se ajungă la o soluție de eficiență sporită în asigurarea serviciului pentru beneficiari.

7. MOTIVELE CARE JUSTIFICĂ DELEGAREA GESTIUNII

7.1. Aspecte generale privind gestiunea serviciului de iluminat public

Conform art. 16 din Legea 230/2006 cu modificările și completările ulterioare, gestiunea serviciului de iluminat public se poate realiza prin gestiune directă sau prin gestiune delegată.

Conform art. 22 din Legea 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare, *„modalitatea de gestiune a serviciilor de utilități publice se stabilește prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale, în baza unui studiu de oportunitate, în funcție de natura și starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preț/calitate, de interesele actuale și de perspectivă ale unităților administrativ-teritoriale, precum și de mărimea și complexitatea sistemelor de utilități publice”*.

Indiferent de modalitatea de gestiune adoptată, autoritățile administrației publice locale trebuie să aibă în vedere, pe lângă aspectul financiar, aspecte precum îmbunătățirea calității iluminatului

public, optimizarea consumului de energie, permanența în funcționare, ridicarea gradului de civilizație, a confortului și calității vieții, creșterea gradului de securitate individuală și colectivă, siguranța circulației rutiere și pietonale, dezvoltarea economico-socială și culturală, punerea în valoare a elementelor arhitectonice și peisagistice, dezvoltarea durabilă, transparența, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor.

7.2. Gestiunea directă

Conform prevederilor art. 19 din Legea 230/2006 cu modificările și completările ulterioare, în cazul gestiunii directe *“autoritățile administrației publice locale sau asociațiile de dezvoltare comunitară, după caz, își asumă nemijlocit toate sarcinile și responsabilitățile cu privire la înființarea, organizarea, finanțarea, coordonarea, administrarea, gestionarea, exploatarea și asigurarea funcționării serviciului de iluminat public”*.

Opțiunea manifestată de către autoritatea publică locală pentru gestiunea directă poate fi argumentată atunci când din evaluarea dimensiunii sistemului, a gradului de dezvoltare a acestuia, a particularităților economico-sociale ale localităților și implicit a posibilității autorității de finanțare ar rezulta un raport care să respecte în integralitate principiile de funcționare ale serviciului stabilite prin art. 9 și 10 din Regulamentul-cadru din 20 martie 2007 al serviciului de iluminat public, Anexă a Ordinului nr. 86/2007 emis de A.N.R.S.C.

Art. 28 din Legea nr. 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare stabilește că gestiunea directă se realizează prin intermediul unor operatori de drept public sau privat care pot fi:

a) servicii publice de interes local sau județean, specializate, cu personalitate juridică, înființate și organizate în subordinea consiliilor locale sau consiliilor județene, după caz, prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale respective;

b) societăți reglementate de Legea nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu capital social integral al unităților administrativ-teritoriale, înființate de autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale respective.

Condiții:

„Autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, asociațiile de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciile de utilități publice, în baza mandatului primit, pot încredința unui operator de drept privat gestiunea serviciilor de utilități publice sau a uneia ori mai multor activități din sfera acestor servicii prin atribuirea directă a contractului de delegare a gestiunii, cu respectarea următoarelor condiții cumulative ce trebuie îndeplinite atât la data atribuirii contractului de delegare a gestiunii, cât și pe toată durata acestui contract:

a) unitățile administrativ-teritoriale membre ale unei asociații de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciile de utilități publice, în calitate de acționari/asociați ai operatorului regional, prin intermediul asociației, sau, după caz, unitatea administrativ-teritorială, în calitate de acționar/asociat unic al operatorului, prin intermediul adunării generale a acționarilor și al consiliului de administrație, exercită un control direct și o influență dominantă asupra deciziilor strategice și/sau semnificative ale operatorului regional/operatorului în legătură cu serviciul

furnizat/prestat, similar celui pe care îl exercită asupra structurilor proprii în cazul gestiunii directe;

b) operatorul regional, respectiv operatorul, după caz, desfășoară exclusiv activități din sfera furnizării/prestării serviciilor de utilități publice destinate satisfacerii nevoilor de interes public general ale utilizatorilor de pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre ale asociației, respectiv a unității administrativ-teritoriale care i-a încredințat gestiunea serviciului; c) capitalul social al operatorului regional, respectiv al operatorului este deținut în totalitate de unitățile administrativ-teritoriale membre ale asociației, respectiv de unitatea administrativ-teritorială; participarea capitalului privat la capitalul social al operatorului regional/operatorului este exclusă.” (art. 28 Legea 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare)

7.3. Gestiunea delegată

Conform art. 20 din Legea 230/2006 cu modificările și completările ulterioare, „în cazul gestiunii delegate, autoritățile administrației publice locale sau asociațiile de dezvoltare comunitară, după caz, transferă, în baza unui contract prin care se deleaga gestiunea, denumit în continuare contract de delegare a gestiunii, unuia sau mai multor operatori cu statut de societăți comerciale cu capital public, privat sau mixt, sarcinile și responsabilitățile proprii cu privire la prestarea serviciului, precum și exploatarea și administrarea sistemului de iluminat public, în condițiile legii”.

Art. 29 din Legea 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare stabilește că gestiunea delegată se realizează prin intermediul unor operatori de drept privați care pot fi:

a) societăți reglementate de Legea nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu capital social privat;

b) societăți reglementate de Legea nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu capital social mixt.

Societățile reglementate de Legea nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu capital social integral public pot participa la procedurile de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice în zona teritorială de competență a unităților administrativ-teritoriale care exercită o influență dominantă asupra acestora sau în afara acestei zone dacă operatorul nu are încheiat un alt contract de delegare a gestiunii atribuit direct, conform art. 28.”

Condiții:

„Operatorii care își desfășoară activitatea în modalitatea gestiunii delegate furnizează/prestează serviciile de utilități publice prin exploatarea și administrarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente acestora, în baza contractului de delegare a gestiunii serviciului, precum și în baza licenței eliberate de autoritatea de reglementare competentă, în condițiile legii speciale”. (art. 29 Legea 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare)

Diferența fundamentală care există între gestiunea directă și gestiunea delegată în cazul serviciului de iluminat public este că dacă în prima ipoteză autoritatea publică locală păstrează în sarcina ei toate obligațiile privind îndeplinirea obiectivelor din lege, implicit, responsabilitățile de finanțare și întreținere, în cea de-a doua ipoteză, operatorul public sau privat preia în integralitate sarcinile aferente, cu excepția prerogativelor privind adoptarea politicilor și strategiilor de dezvoltare a serviciului, respectiv, a programelor de dezvoltare a sistemului de iluminat public, precum și drepturile și competențele precizate la art. 17 alin. (1) din Legea nr. 230/2006 cu modificările și completările ulterioare. Astfel, obiectul contractelor de delegare a gestiunii serviciului poate include: activitățile de operare propriu-zisă, gestionare, administrare, exploatare, întreținere, precum și activitățile de pregătire, finanțare și realizare a investițiilor din infrastructura aferentă serviciului de iluminat public.

Art. 17 alin. (1) din Legea nr. 230/2006 cu modificările și completările ulterioare stabilește drepturile pe care autoritatea publică le va avea în raport cu operatorul public sau privat căruia îi va fi acordată delegarea gestiunii serviciului, respectiv, cele privitoare la supraveghere și control:

a) modul de fundamentare a tarifelor și respectarea metodologiei de stabilire, ajustare sau de modificare a acestora, emise de A.N.R.S.C;

b) modul de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate de operatori și activitățile desfășurate de aceștia;

c) calitatea și eficiența serviciului prestat, corespunzător indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți conform legii;

d) modul de administrare, de exploatare, de conservare și de menținere în funcțiune, dezvoltarea și/sau modernizarea sistemului de iluminat public. În mod complementar, la secțiunea privitoare la gestiunea delegată din cuprinsul Legii nr. 230/2006 cu modificările și completările ulterioare [art. 21 alin. (2)] se prevede expres faptul că toate activitățile de monitorizare și control privind modul de respectare de către operatori a condițiilor de emitere și menținere a licențelor revin A.N.R.S.C., iar cele privind indicatorii de performanță stabiliți în contractele de delegare a gestiunii revin autorităților administrației publice locale.

7.4 Obiectul delegării

Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice, sub reglementarea, conducerea, monitorizarea și controlul Administrației Publice Locale a municipiului Cluj-Napoca, reprezentând o parte componentă a infrastructurii tehnico-edilitare a acestei unități administrativ-teritoriale care conform art. 1 alin. (3) Legea 230/2006, actualizată cu modificările și completările ulterioare, cuprinde:

- iluminatul stradal rutier;

- iluminatul stradal pietonal;
- iluminatul arhitectural;
- iluminatul ornamental și iluminatul ornamental festiv al comunelor, orașelor și municipiilor.

Recomandarea este ca în obiectul contractului de delegarea a gestiunii să se regăsească toate cele patru componente ale serviciului de iluminat public, din rațiuni care țin de necesitatea abordării unitare a modului de operare și exploatare a serviciului de iluminat, ca întreg.

În același timp, pentru diminuarea riscului privind lipsa de finanțare pentru investiții se recomandă inserarea unei clauze în contractul de delegare prin care autoritatea publică își păstrează dreptul de a realiza investiții în cadrul sistemului de iluminat public din finanțări externe pentru componentele iluminat stradal rutier, iluminat stradal pietonal și iluminat arhitectural, chiar dacă acest lucru implică atribuirea lucrărilor prin achiziții publice unor operatori privați în condițiile Legii 98/2016 a achizițiilor publice.

7.5 Riscuri

În ceea ce privește riscurile asociate modalității de gestiunii, acestea pot consta în:

- riscuri de amplasament;
- riscuri de proiectare, construcție și recepție;
- riscuri de finanțare;
- riscuri de operare;
- riscuri legate de piață;
- riscuri legale și de politică ale concedentului;
- riscuri ale activelor proiectului;
- riscuri în caz de forță majoră.

O descriere detaliată a riscurilor și estimarea posibilelor efecte ale acestora sunt prezentate în **Anexa Nr. 2.**

Estimarea costurilor pe toată durata delegării, inclusiv identificarea și cuantificarea financiară a riscurilor, poate conduce la stabilirea unor tarife reale și acceptate de către toți utilizatorii, astfel încât alegerea unui operator să fie pe deplin justificată și financiar, pe lângă principiile descentralizării și eficientizării cerute de normele europene.

Pentru a aproxima costurile ipotetice pe care le presupune delegarea serviciului de iluminat public din municipiul Cluj-Napoca s-a realizat o simulare a cheltuielilor care este prezentată în **Anexa Nr. 1.**

În cadrul analizei care stă la baza determinării modalității de gestiune au fost luate în calcul trei scenarii:

1. Înființarea unui serviciu de operare a sistemului de iluminat public
2. Delegare indirectă prin selectarea unui operator privat în cadrul unei proceduri de achiziție publică operator privat
3. Delegarea directă în conformitate cu art. 28 alin. 2 lit.b) din legea 51/ 2006 cu o societate comercială reglementată de Legea nr. 31/1990 republicată cu modificările și completările ulterioare, cu capital social integral al Consiliului Local al Municipiului Cluj-Napoca

Pentru al treilea scenariu s-a transmis o solicitare conținând o listă cu dotările și personalul necesar prestării serviciului de iluminat stradal către două companii organizate în forma unor societăți comerciale cu capital social integral al Consiliului Local al Municipiului Cluj-Napoca, și anume SC Compania de Transport Public SA și SC Termoficare Napoca SA. Regia Autonomă a domeniului publică nu este eligibilă pentru prestarea serviciului public de iluminat având în vedere faptul că nu este organizată în forma unei societăți comerciale.

În urma analizei răspunsului celor două companii a rezultat faptul că SC Termoficare Napoca SA poate acoperi o parte din activitățile specifice prestării serviciului de iluminat cu dotările și personalul existente și nu necesită cheltuieli administrative suplimentare.

O sinteză a acestei simulări este prezentată în tabelul de mai jos:

Analiză comparativă costuri delegare				
	Resurse necesare	Delegare directă - înființare serviciu	Delegare indirectă - operator privat	Delegare directă - SC Termoficare SA
1	Cheltuieli cu personalul pe 8 ani	25.728.000	23.040.000	18.931.829
2	Cheltuieli cu dotările	2.135.145	1.786.600	1.556.395
3	Cheltuieli administrative	1.176.000	1.434.720	0
Total 1 cheltuieli administrative		29.039.145 lei	26.261.320 lei	20.488.224 lei
4	Operațiuni întreținere / iluminat stradal, pietonal, arhitectural pe următorii 8 ani	16.767.245,11	16.767.245,11	16.767.245,11
5	Operațiuni de modernizare, extindere, relocare în subteran rețea de iluminat stradal, pietonal, arhitectural 8 ani	31.341.872,77	31.341.872,77	31.341.872,77
6	Iluminat ornamental festiv	12.892.110,40	12.892.110,40	12.892.110,40
Total general (lei fara TVA)		90.040.373,29 lei	87.262.548,29 lei	81.489.452,31 lei

În stabilirea valorii s-au avut în vedere prevederile din Regulamentul Cadru din 2007 al serviciului de iluminat public aprobat prin Ordinul nr. 86/2007 privitoare la tipul și periodicitatea intervențiilor necesare pentru prestarea serviciului public de iluminat.

Valoarea lucrărilor de iluminat festiv s-a estimat având în vedere bugetul alocat în ultimii ani serviciilor de închiriere produse de iluminat festiv.

Pentru activitățile de întreținere iluminat valoarea lucrărilor s-a stabilit pe baza necesarului de operațiuni rezultate din necesitatea punerii în aplicare a prevederilor Regulamentului-cadru al Serviciului de iluminat stradal, cu raportarea lor la dimensiunea sistemului de iluminat al Municipiului Cluj-Napoca.

Pentru activitatea de modernizare iluminat public s-a luat în considerare o lungime medie anuală a rețelei de iluminat modernizată/extinsă/relocată în subteran de 10 km/an. Din experiențele anilor precedenți, lungimea rețelelor modernizate finanțate din bugetul local pot varia între 1 și 10 km, în funcție de alocarea financiară anuală pentru modernizarea străzilor, de obținerea autorizațiilor de construire, etc. Lucrările de modernizare cu surse de finanțare provenind din surse externe nu sunt cuprinse în estimare, acestea se execută prin antreprenorul general contractat pentru respectivul obiectiv de investiții.

Analiza a avut la bază prețuri de referință de la începutul anului 2022. Chiar dacă pe durata celor 8 ani prețurile vor crește, diferența dintre cele 3 variante analizate va rămâne constantă.

Analiză multicriterială pentru selectarea tipului de gestiune

Analiza multicriterială a fost realizată pentru cele mai avantajoase două variante din punct de vedere economic, gestiunea delegată unui operator privat și gestiunea directă prin intermediul societății SC Termoficare Napoca SA.

În realizarea acestei analize s-a ținut cont de prevederile Legii 51/2006 care prevede la art. 22 alin, 3:

(3) Modalitatea de gestiune a serviciilor de utilități publice se stabilește prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale, în baza unui studiu de oportunitate, în funcție de natura și starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preț/calitate, de interesele actuale și de perspectivă ale unităților administrativ-teritoriale, precum și de mărimea și complexitatea sistemelor de utilități publice.

Criteriu	Gestiune Delegata	Gestiune Directă
Raportul preț/calitate	<p>estimarea costului serviciului pentru următorii 8 ani în varianta delegării serviciului 87.262.548,29 lei.</p> <p>Calitatea serviciului rezultă din modul de respectare a prevederilor Regulamentului și caietului de Sarcini al Serviciului de Iluminat Public, care nu se modifică în funcție de tipul de gestiune.</p>	<p>estimarea costului serviciului pentru următorii 8 ani în varianta administrării directe 81.489.452,31 lei.</p> <p>Calitatea serviciului rezultă din modul de respectare a prevederilor Regulamentului și caietului de Sarcini al Serviciului de Iluminat Public, care nu se modifică în funcție de tipul de gestiune. Gestiunea indirectă poate aduce prin nivelul crescut de control asupra activității operatorului o respectare mai riguroasă a indicatorilor de calitate.</p>
Natura și starea serviciului	<p>Un serviciu de utilitate publică de importanță serviciului de iluminat, care afectează direct siguranța publică, trebuie prestat cu păstrarea unui nivel crescut de control din partea autorității, ceea ce nu se întâmplă în cazul gestiunii delegate</p>	<p>Gestiunea directă asigură nivelul de control asupra modalității de prestare a serviciului astfel încât serviciul public de iluminat să poată asigura în primul rând siguranța participanților la trafic.</p>
	În cazul gestiunii delegate	Prin gestiunea directă și operator

Interesele actuale și de viitor ale autorității	interesele autorității sunt mai greu de urmărit și obținut pentru că principalul interes al operatorului este prestarea serviciului în condiții de obținere de profit	constituit în subordinea Municipality nivelului de control asupra operatorului și astfel va exista garanția continuității, responsabilității și orientării către cetățean în ceea ce privește prestarea serviciului.
Mărimea și complexitatea sistemelor accesorii serviciului de iluminat	Având în vedere dimensiunea, particularitățile și importanța serviciului de iluminat public al Municipiului Cluj-Napoca, numărul de operatori care pot asigura acest serviciu în condițiile de calitate impuse este limitat, ceea ce poate conduce fie la prețuri nejustificat de mari fie la riscul de nerespectare a indicatorilor de performanță.	Prin gestiunea directă și operator constituit în subordinea Municipality nivelului de control asupra operatorului și modulul de prestare a serviciului rămâne ridicat iar prețurile pot fi stabilite prin negociere

În completare la analiza multicriterială descrisă mai sus și pentru detalierea acesteia prezentăm în continuare câteva aspecte care recomandă această variantă:

În cadrul analizei economice ce a vizat personalul și dotările s-a luat în calcul numărul minimal de angajați și echipamente ce pot fi puse la dispoziție serviciului de iluminat. Considerăm că în timp cele două activități, iluminat și termoficare, pot fi optimizate, astfel încât chiar o pondere mai mare din resursele existente să poată fi utilizate la iluminat;

SC Termoficare Napoca SA dispune de experiență similară în achiziția de materiale specifice rețelelor electrice, iar pentru compensarea lipsei de experiență în achiziția de echipamente destinate strict sistemului de iluminat (aparate de iluminat, sistem de telegestiune), aceasta se poate compensa prin parcurgerea cursului de specialist în iluminat a unuia dintre ingineri.

SC Termoficare SA dispune de expertiză pe segmentul de automatizare și control de la distanță a echipamentelor prin intermediul unui dispecerat modern și a unei echipe de dispeceri specializată. Cu o instruire minimală din partea personalului Biroului de Eficiență Energetică și Iluminat din cadrul aparatului de specialitate al Primarului considerăm că partea de preluare și urmărire a sistemului automatizat de aprindere iluminat public și a sistemului de telegestiune se poate realiza fără riscuri.

SC Termoficare SA are expertiză și pe domeniul energetic, a condus elaborarea mai multor lucrări de audit energetic ai rețelei și este familiarizată cu realizarea de programe și măsuri de creștere a eficienței energetice pe baza raportului de auditul energetic.

În concluzie, pe baza analizei descrise mai sus se recomandă ca viabilă adoptarea variantei de gestiune directă în conformitate cu art. 28 alin. 2 lit.b) din legea 51/ 2006 cu SC Termoficare Napoca

SA.

Din punct de vedere juridic, adoptarea variantei de gestiune directă în conformitate cu art. 28 alin. 2 lit.b) din legea 51/ 2006 cu SC Termoficare Napoca SA, având în vedere și faptul că aceasta este deja prestatoarea unui alt serviciu de utilități publice, este viabilă având în vedere următoarele considerente:

Conform art. 2 lit. g) din Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare, operatorul de servicii de utilități publice, este denumit și operator - persoana juridică de drept public sau de drept privat cu capital public, privat sau mixt, înregistrată în România, într-un stat membru al Uniunii Europene ori în alt stat, care asigură nemijlocit furnizarea/prestarea, în condițiile reglementărilor în vigoare, a unui serviciu de utilități publice sau a uneia *sau mai multor activități din sfera serviciilor de utilități publice.*

Totodată, raportat la prevederile art. 22 alin. (1) din Legea nr. 51/2006, autoritățile administrației publice locale sunt libere să hotărască asupra modalității de gestiune a serviciilor de utilități publice aflate sub responsabilitatea lor. Acestea având posibilitatea de a gestiona în mod direct serviciile de utilități publice în baza unei hotărâri de dare în administrare sau *de a încredința gestiunea acestora, respectiv toate ori numai o parte din competențele și responsabilitățile proprii privind furnizarea/prestarea unui serviciu de utilități publice ori a uneia sau mai multor activități din sfera respectivului serviciu de utilități publice, în baza unui contract de delegare a gestiunii.*

Pe cale de consecință, raportat la prevederile art. 28 alineatele (1), (2) lit. b), (2¹) și (6) din Legea nr. 51/2006, organizarea și funcționarea serviciului de iluminat public se poate realiza prin gestiune directă prin intermediul *unor operatori de drept privat, astfel cum sunt definiți la art. 2 lit. g)* fără aplicarea prevederilor Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice și Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, care pot fi, societăți reglementate de Legea nr. 31/1990, cu capital social integral al unităților administrativ-teritoriale, înființate de autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale respective, caz în care gestiunea serviciului se atribuie în mod direct prin încheierea unui contract fără parcurgerea unei proceduri concurențiale.

Astfel, autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale pot încredința unui operator de drept privat gestiunea *serviciilor de utilități publice sau a uneia ori mai multor activități din sfera acestor servicii* prin atribuirea directă a contractului de delegare a gestiunii, cu respectarea următoarelor *condiții cumulative ce trebuie îndeplinite* atât la data atribuirii contractului de delegare a gestiunii, cât și pe toată durata acestui contract:

- a) unitatea administrativ-teritorială, în calitate de acționar/asociat unic al operatorului, prin intermediul adunării generale a acționarilor și al consiliului de administrație, *exercită un control direct și o influență dominantă asupra deciziilor strategice și/sau semnificative ale operatorului în legătură cu serviciul furnizat/prestat, similar celui pe care îl exercită asupra structurilor proprii în cazul gestiunii directe;*
- b) respectiv *operatorul desfășoară exclusiv activități din sfera furnizării/prestării serviciilor de utilități publice destinate satisfacerii nevoilor de interes public general ale utilizatorilor de pe raza*

de competență a unității administrativ-teritoriale care i-a încredințat gestiunea serviciului;

c) capitalul social al operatorului este deținut în totalitate de unitatea administrativ-teritorială; participarea capitalului privat la capitalul social al operatorului este exclusă.

Facem precizarea că raportat la prevederile art. 35 alin. (2) Legea nr. 51/2006, în cazul furnizării/prestării mai multor tipuri de servicii în aceeași localitate sau a aceluiași serviciu în mai multe localități, operatorul va ține o evidență separată a activităților desfășurate, cu contabilitate distinctă pentru fiecare tip de serviciu și localitate de operare în parte, după caz, astfel încât activitățile sale din diferite sectoare și localități să fie ușor de evaluat, monitorizat și controlat.

De asemenea subliniem că în conformitate cu art 23 alin 1 lit a) teza a II-a din Legea 51/2006, în cazul gestiunii directe raporturile juridice dintre unitățile administrativ teritoriale și operatorul prevăzut la articolul 28 alin 2 lit. b) din actul normativ amintit, sunt reglementate prin contractul de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice.

8. DURATA CONTRACTULUI DE DELEGARE

Concesiunea este impusă de necesitatea adaptării la cerințele și exigențele legale în vigoare ale serviciului de iluminat public, privit ca un sistem eficient, și care, conform art. 10 din Regulament Cadru din 2007 al serviciului de iluminat public aprobat prin Ordinul nr. 86/2007, trebuie să îndeplinească:

- satisfacerea interesului general al comunității;
- satisfacerea cât mai completă a cerințelor beneficiarilor;
- protejarea intereselor beneficiarilor;
- întărirea coeziunii economico-sociale la nivelul comunităților locale;
- asigurarea dezvoltării durabile a unităților administrativ-teritoriale;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale;
- punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- mărirea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- crearea unui ambient plăcut;
- creșterea oportunităților rezultate din dezvoltarea turismului;
- asigurarea funcționării și exploatării în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului.

Durata concesiunii unui serviciu de iluminat public se stabilește ținând cont de:

- reglementările legale privind serviciul de iluminat;
- asigurarea stabilității economice și financiare a proiectului;
- durata de recuperare a costurilor investițiilor;
- interesul comunității locale;
- programul de dezvoltare a sistemului aferent serviciului;
- durata necesară realizării lucrărilor de reabilitare/ modernizare, implicând toate aspectele tehnice (studii, aprobări, avize, proiecte tehnice, instalare, punere în funcțiune, verificări, recepție etc.);
- experiența similară a altor municipii.

Conform art. 22 alin. 2 din Legea nr. 230/2006, actualizată cu modificările și completările ulterioare, trebuie subliniat faptul că pe toată durata derulării contractului de delegare a gestiunii, bunurile mobile sau imobile aparținând domeniului public ori privat al unităților administrativ-teritoriale, utilizate pentru realizarea serviciului, se vor concesiona operatorului căruia i s-a atribuit contractul de delegare a gestiunii.

Art. 24 din Legea nr. 230/2006 cu modificările și completările ulterioare prevede în mod explicit atributul autorității publice locale ca odată cu luarea deciziei privind delegarea gestiunii serviciului de iluminat public să stabilească în acord cu dispozițiile Legii nr. 51/2006 republicată, cu

modificările și completările ulterioare, cuprinsul contractului propus, respectiv, drepturile și obligațiile părților, precum și întinderea acestora.

Durata stabilită în contract trebuie să nu încalce drepturile unor alți operatori care au convenții similare în derulare, pentru a se suprapune cele două contracte de delegare ale gestiunii serviciului.

Durata contractului poate fi afectată de o reziliere unilaterală a convenției de către autoritatea administrativă, care în temeiul art. 17 din Legea nr. 230/2006, actualizată cu modificările și completările ulterioare, are atributul de a verifica modalitatea de realizare a delegării de gestiune, respectiv, îndeplinirea conformă a obligațiilor asumate. De menționat este faptul că în acord cu dispozițiile art. 22 alin. (7) din Legea nr. 230/2006, actualizată cu modificările și completările ulterioare, părțile pot să prevadă și alte clauze de reziliere, aspect care în mod evident poate fi în legătură cu durata.

Durata contractului de delegare a gestiunii poate fi afectată de valabilitatea licenței de operare a persoanei juridice cu care se încheie contractul. În ipoteza retragerii licenței de operare, contractul se va rezilia de plin drept în condițiile art. 22 alin. (7) din Legea nr. 230/2006.

Conform art. 32 alin. (3) din Legea 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare, durata contractelor de delegare a gestiunii este limitată iar pentru contractele a căror durată estimată este mai mare de 5 ani, aceasta se stabilește, după caz, în conformitate cu prevederile Legii nr. 98/2016 republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale Legii nr. 99/2016 și ale Legii nr. 100/2016 și „nu poate depăși timpul estimat în mod rezonabil necesar concesionarului pentru a obține un venit minim care să permită recuperarea costurilor investițiilor efectuate, a costurilor în legătură cu exploatarea lucrărilor sau a serviciilor, precum și a unui profit rezonabil” (Legea 100/2016, art. 16, alin. 2). În cazul gestiunii directe, autoritățile administrației publice locale, cu excepția celor care sunt membre ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, sunt obligate ca, periodic, respectiv o dată la 5 ani, să facă analize privind eficiența economică a serviciului, respectiv să schimbe modalitatea de gestiune a serviciilor publice, după caz.

Având în vedere faptul că opțiunea recomandată prin prezentul studiu de oportunitate este delegarea directă a serviciului de iluminat public în conformitate cu art. 28 alin. 2 lit.b) din legea 51/2006 către o societate comercială reglementată de Legea nr. 31/1990 republicată cu modificările și completările ulterioare, cu capital social integral al Consiliului Local al Municipiului Cluj-Napoca, în speță SC Termoficare Napoca SA, considerăm că sunt incidente următoarele prevederi ale art. art. 32 alin. (3): în cazul gestiunii directe, autoritățile administrației publice locale, cu excepția celor care sunt membre ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, sunt obligate ca, periodic, respectiv o dată la 5 ani, să facă analize privind eficiența economică a serviciului, respectiv să schimbe modalitatea de gestiune a serviciilor publice, după caz.

Legea 230 din 7 iunie 2006 a serviciului de iluminat public, actualizată cu modificările și completările ulterioare, stabilește că durata unui contract prin care se delegă gestiunea nu poate fi mai mare de 49 de ani, luându-se în calcul durata necesară amortizării investițiilor (art. 24 alin. 2).

În consecință, din punct de vedere legal, durata contractelor având ca obiect gestiunea directă a

serviciului de iluminat public trebuie stabilită având la bază durata necesară amortizării investițiilor, fără a se depăși o durată maximă de 49 de ani, și cu realizarea unei analize la fiecare 5 ani privind eficiența economică a serviciului, pe baza căreia să se ia o decizie privind o eventuală schimbare a modalității de gestiune a selectate, după caz.

În acest sens, arătăm că în conformitate cu informațiile prezentate în Anexa 1 la Studiul de Oportunitate, din valoarea totală a achizițiilor de dotări necesare pentru S.C. Termoficare Napoca S.A. în prestarea serviciului de iluminat, aproximativ 99% este reprezentată de achizițiile autotelescoapelor și a autoutilitarelor.

Având în vedere prevederile Hotărârii de Guvern nr. 2.139 din 30 noiembrie 2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, durata de amortizare pentru principalele dotări necesare pentru prestarea serviciului este:

Codul de clasificare	Denumire mijloc fix	Durata amortizare
2.3.2.2.9.1.	Autoturnuri, autotelescoape autoateliere, autodepanatoare	4-8 ani
2.3.2.2.1.	Autocamioane cu platformă fixă, autofurgonete, autofurgoane și autodube de capacitate de până la 4,5 tone exclusiv	4-8 ani

În continuare subliniem și prevederile Ordinului ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public, în conformitate cu care în componența prețului/tarifului de prestare a serviciului este necesară cuprinderea costurilor cu amortizarea investițiilor în dotări. Raportat la această prevedere, conform tabelului de mai jos, cea mai avantajoasă situație este cea cu durată de amortizare maximă, conform tabelului de mai jos, întrucât componenta amortizare din preț ar fi stabilită la un nivel minim:

Investiții dotări	Achiziții noi pentru SC Termoficare Napoca (buc)	Pret/buc	Preț total	Cheltuieli amortizare anuale (4 ani)	Cheltuieli amortizare anuale (5 ani)	Cheltuieli amortizare anuale (6 ani)	Cheltuieli amortizare anuale (7 ani)	Cheltuieli amortizare anuale (8 ani)
Autotelescop (PRB)	3,00	367.500	1.102.500	275.625	220.500	183.750	157.500	137.813
Autoutilitara mica cabina dubla+bena	2,00	112.700	225.400	56.350	45.080	37.567	32.200	28.175
Autoutilitara 3,5t cabina dubla+bena	1,00	171.500	171.500	42.875	34.300	28.583	24.500	21.438

Ago Proiect Engineering S.R.L.
Mun. Cluj-Napoca, Str. Brașov,
Nr. 34, Cod poștal 400066, Jud. Cluj
E-mail: ago.proiect@gmail.com
Mobil: 0724 054 103

Delegarea gestiunii Serviciului de
Iluminat Public la nivelul
municipiului Cluj-Napoca
Faza: Studiu de oportunitate

kit scule electrice	4,00	5.000	20.000	5.000	4.000	3.333	2.857	2.500
Megohmetru	1,00	4.995	4.995	1.249	999	833	714	624
grup electrogen	1,00	32.000	32.000	8.000	6.400	5.333	4.571	4.000
Total	/	/	1.556.395 lei	389.099 lei	311.279 lei	259.399 lei	222.342 lei	194.549 lei

Raportat la cele prezentate se recomandă ca durata contractului de delegare a gestiunii să fie o perioadă de 8 ani, cu condiția realizării unei analize la fiecare 5 ani privind eficiența economică a serviciului, pe baza căreia să se ia o decizie privind o eventuală schimbare a modalității de gestiune a selectată, după caz, conform prevederilor art. 32 alin. (3) din Legea 51/2006.

Art. 24 alin. 2 din Legea nr. 230/2006 prevede totodată posibilitatea prelungirii duratei în cazurile expres prevăzute:

a) pentru motive de interes general, caz în care durata contractului nu poate fi prelungită cu mai mult de 2 ani;

b) în cazul în care operatorul, la cererea autorității administrației publice locale și pentru buna executare a serviciului sau pentru extinderea sistemului de iluminat public, a realizat investiții care nu ar putea fi amortizate în termenul rămas până la expirarea contractului inițial decât printr-o creștere excesivă a tarifelor sau a taxelor locale.

În toate cazurile descrise mai sus, prelungirea contractului poate fi decisă de către autoritatea administrativă, prin consiliul local, respectiv, Consiliul Local al municipiului Cluj-Napoca sau de asociația de dezvoltare comunitară, după caz.

9. REDEVENȚĂ

Conform art. 29 alin. (7) din Legea nr. 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*contractul de delegare a gestiunii este un contract încheiat în formă scrisă, prin care unitățile administrativ-teritoriale, individual sau în asociere, după caz, în calitate de delegatar, atribuie, prin una dintre modalitățile prevăzute de lege, pe o perioadă determinată, unui operator, în calitate de delegat, care acționează pe riscul și răspunderea sa, dreptul și obligația de a furniza/presta integral un serviciu de utilități publice ori, după caz, numai unele activități specifice acestuia, inclusiv dreptul și obligația de a administra și de a exploata infrastructura tehnico-edilitară aferentă serviciului/activității furnizate/prestate, în schimbul unei redevențe, după caz. Contractul de delegare a gestiunii poate fi încheiat de asociația de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciile de utilități publice în numele și pe seama unităților administrativ-teritoriale membre, care au calitatea de delegatar. Contractul de delegare a gestiunii este asimilat actelor administrative și intră sub incidența prevederilor Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare*”. Așa cum este prevăzut în art. (29) lit. m) din Legea nr. 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*la stabilirea nivelului redevenței, autoritatea publică locală va lua în considerare valoarea calculată similar amortizării pentru mijloacele fixe aflate în proprietate publică și puse la dispoziție operatorului odată cu încredințarea serviciului/activității de utilități publice și gradul de suportabilitate al populației. Nivelul redevenței se stabilește în mod transparent și nediscriminatoriu pentru toți potențialii operatori de servicii de utilități publice, utilizându-se aceeași metodologie de calcul.*”

Așadar, nivelul redevenței se stabilește prin contractul de delegare a gestiunii. Recomandăm ca în stabilirea redevenței să se aibă în vedere cel puțin următoarele aspecte:

- valoarea totală a bunurilor date în concesiune;
- durata maximă de amortizare pentru mijloacele fixe (bunurile) date în concesiune operatorului;
- faptul că veniturile din prestarea serviciului de iluminat public provin de la autoritatea publică locală și nu de la beneficiarul final
- situații similare de la nivelul altor contracte de delegare a gestiunii în vigoare la nivelul autorităților publice locale.

Recomandăm de asemenea stabilirea unei redevențe fixe anuale, cu posibilitatea de ajustare anuală în funcție de indicele prețului de consum total.

10. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Motivele prezentate la Capitolul 7 al studiului recomandă ca fiind oportună concesionarea gestiunii sistemului de iluminat public către un operator din subordinea Consiliului Local, în speță SC Termoficare Napoca SA, care prin natura activităților desfășurate are capacitatea tehnică și organizatorică, dotarea și experiența managerială necesare prestării serviciului încredințat. Celelalte două opțiuni analizate în primul rând nu respectă criteriile economice de stabilire a modalității de gestiune. În al doilea rând datorită anvergurii și complexității sistemului de iluminat al municipiului Cluj-Napoca, a direcției și a predicțiilor de dezvoltare a acestuia este necesar ca modalitatea de prestare a serviciului să păstreze la nivelul autorității publice locale controlul direct și nemijlocit al acestuia. În plus experiența SC Termoficare Napoca SA în prestarea de servicii publice și administrarea de rețele de utilități publice și de echipamente electrice, experiența în desfășurarea programelor de investiții publice, existența unui personal cu experiență în domeniile electric (cu autorizații ANRE), energetic, achiziții, lista existentă de dotări și nu în ultimul rând faptul că este o societate sub controlul deplin al municipalității fac din SC Termoficare Napoca SA varianta recomandată pentru prestarea serviciului de iluminat stradal, pietonal și arhitectural în Municipiul Cluj-Napoca pentru următorii 8 ani. Durata recomandată de delegare este în conformitate cu art. 32 alin. (3) din Legea 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare și cu prevederile art. 24 alin. 2 din Legea 2300/2006.

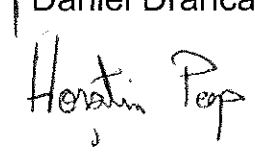
Director executiv

Virgil Poruțiu



Sef birou Eficienta energetica si iluminat public

Daniel Dranca



Ataşa 1 Analiza comparativa trei variante de delegare

Resurse necesare pentru prestarea serviciului, conform studiului de oportunitate	Infiinţarea unui serviciu de operare a sistemului de iluminat public					Delegare indirectă					Delegare directă - SC Termoficare Napoca SA				
	Necesar pentru prestarea serviciului (persoane)	Din care angajaţi noi	Personal existent	Salariu lunar brut/persoana (lei)	cost total pe 8 ani angajaţi noi (lei)	Necesar pentru prestarea serviciului (persoane)	Din care angajaţi noi	Personal existent	cost lunar/persoana (lei)	cost total pe 8 ani angajaţi noi (lei)	Necesar pentru prestarea serviciului (persoane)	Din care angajaţi noi	Personal existent	Salariu lunar brut/persoana (lei)	cost total pe 8 ani angajaţi noi (lei)
Personal necesar	26	26	0	7.000	17.472.000	26	26	0	7.000	17.472.000	26	26	0	6.989	17.443.829
Electricitate	4	4	0	7.000	2.688.000	4	4	0	7.000	2.688.000	4	4	0	0	0
Dispozitiv	3	3	0	12.000	3.456.000	3	3	0	12.000	3.456.000	3	3	0	12.000	1.152.000
Ingineri coordonatori + energetic	extern	extern	0	3.500	336.000	extern	extern	0	3.500	336.000	extern	extern	0	3.500	336.000
responsabili tehnic cu execuţia	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Inspector producţia muncii	extern	extern	0	1.000	96.000	extern	extern	0	1.000	96.000	1	0	1	0	0
specialist ISCIR	extern	extern	0	1.500	144.000	extern	extern	0	1.500	144.000	1	0	1	0	0
contabilitate	1	1	0	16.000	1.536.000	1	0	1	16.000	144.000	1	0	1	16.000	0
director	1	1	0	25.728.000	25.728.000	1	0	1	25.728.000	25.728.000	1	0	1	25.728.000	25.728.000
Total cheltuieli salarizare 8 ani															19.331.829
Resurse necesare pentru prestarea serviciului, conform studiului de oportunitate	Infiinţarea unui serviciu de operare a sistemului de iluminat public					Delegare indirectă					Delegare directă - SC Termoficare SA				
	Necesar pentru prestarea serviciului (busc)	Din care achiziţi noi	Dotări existente	cost (lei)	cost total pe 8 ani (lei)	Necesar pentru prestarea serviciului (busc)	Din care achiziţi noi	Dotări existente	cost lunar/persoana (lei)	cost total pe 8 ani (lei)	Necesar pentru prestarea serviciului (busc)	Din care achiziţi noi	Dotări existente	cost bucată (lei)	cost total pe 8 ani (lei)
Dotări necesare	3	3	0	367.500	1.102.500	3	3	0	367.500	1.102.500	3	3	0	367.500	1.102.500
Maşina intervenţie PRB	2	2	0	112.700	338.100	2	2	0	112.700	338.100	2	2	0	112.700	338.100
Autovehicul mic cablu dublu + bora	2	2	0	171.500	514.500	2	2	0	171.500	514.500	2	2	0	171.500	514.500
Autovehicul 3,5 tone cablu dublu + bora	4	4	0	5.000	20.000	4	4	0	5.000	20.000	4	4	0	5.000	20.000
Kit Scule electrice	1	1	0	7.350	7.350	1	0	1	7.350	7.350	1	0	1	7.350	7.350
Avans măsurare prize de pământ	1	1	0	4.995	4.995	1	0	1	4.995	4.995	1	0	1	4.995	4.995
Maşinutaru	2	2	0	32.000	64.000	2	2	0	32.000	64.000	2	2	0	32.000	64.000
Grup electrogene	1	1	0	10.000	10.000	1	0	1	10.000	10.000	1	0	1	10.000	10.000
Unghi la care se montează	1	1	0	10.000	10.000	1	0	1	10.000	10.000	1	0	1	10.000	10.000
Program manual	1	1	0	235.200	235.200	1	0	1	235.200	235.200	1	0	1	235.200	235.200
Butoaie pentru spălat apă	1	1	0	235.200	235.200	1	0	1	235.200	235.200	1	0	1	235.200	235.200
Total cheltuieli dotări 8 ani					2.135.145					1.786.610					1.556.295
Cheltuieli necesare pentru prestarea serviciului, conform studiului de oportunitate	Infiinţarea unui serviciu de operare a sistemului de iluminat public					Delegare indirectă					Delegare directă - SC Termoficare SA				
	supralata mp	cost lunar	Poate fi asigurată în spaţiul de deţinut	cost total pe 8 ani (lei)	cost total pe 8 ani (lei)	supralata mp	cost	Poate fi asigurată în spaţiul de deţinut	cost total pe 8 ani (lei)	cost total pe 8 ani (lei)	supralata mp	cost	Poate fi asigurată în spaţiul de deţinut	cost total pe 8 ani (lei)	cost total pe 8 ani (lei)
Cheltuieli administrative	50	2.695	da	0	258.720	50	2.695	nu	258.720	258.720	50	2.695	da	0	0
Chiria spaţiului de depozitare - 50 mp	500	12.250	nu	1.176.000	1.176.000	500	12.250	nu	1.176.000	1.176.000	500	12.250	da	0	0
Total cheltuieli administrative 8 ani				1.176.000	1.434.720				1.434.720	1.434.720				0	0
TOTAL CHELTUIELI PERSONAL, DOTĂRI ADMINISTRATIVE				26.030.145,00 lei	26.030.145,00 lei				26.263.320,00 lei	26.263.320,00 lei				20.488.224,02 lei	20.488.224,02 lei
la care se adaugă:															
Operaţiune	Costuri necesare pentru prestarea serviciului, conform studiului de oportunitate					Costuri necesare pentru prestarea serviciului, conform studiului de oportunitate					Costuri necesare pentru prestarea serviciului, conform studiului de oportunitate				
	8 ani	8 ani	8 ani	8 ani	8 ani	8 ani	8 ani	8 ani	8 ani	8 ani	8 ani	8 ani	8 ani	8 ani	8 ani
Intervenţie iluminat stradal, pylonal, arhitectural		16.767.245,11			16.767.245,11		16.767.245,11			16.767.245,11		16.767.245,11			16.767.245,11
Modernizare, extindere, reabilitare în subteran reţea de iluminat public stradal, pylonal, arhitectural		31.341.872,77			31.341.872,77		31.341.872,77			31.341.872,77		31.341.872,77			31.341.872,77
Iluminat ornamental (sculptural)		12.892.110,40			12.892.110,40		12.892.110,40			12.892.110,40		12.892.110,40			12.892.110,40
alte cheltuieli (materiale, manoperă, consumabile)		61.001.228,29			61.001.228,29		61.001.228,29			61.001.228,29		61.001.228,29			61.001.228,29
total (lei taxa TVA)		90.040.374,20			90.040.374,20		90.040.374,20			90.040.374,20		90.040.374,20			90.040.374,20

SIMULARE AMORTIZARE DOTARI PE 4-8 ANI

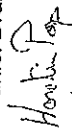
Achiziții net peste SC Trombicare Napoca	preț/buc	total	Durata Amortizare (ani)	Cheltuieli amortizare anuale	Durata Amortizare (ani)	Cheltuieli amortizare anuale	Durata Amortizare (ani)	Cheltuieli amortizare anuale	Durata Amortizare	Cheltuieli amortizare anuale
Masina Interventie PRB	387.500,00	1.102.500,00	4	275.625,00	5	220.500,00	6	183.750,00	7	137.812,50
Autoutilitara mica cabina dubla-bena	112.700,00	225.400,00	4	56.350,00	5	45.080,00	6	37.583,33	7	28.175,00
Autoutilitara 3,5t cabina dubla-bena	171.500,00	771.500,00	4	42.875,00	5	34.300,00	6	28.583,33	7	21.437,50
Kit sculo electrica	5.000,00	20.000,00	4	5.000,00	5	4.000,00	6	3.333,33	7	2.500,00
Meghetele	4.995,00	4.995,00	4	1.248,75	5	999,00	6	832,50	7	624,38
grup electrogen	32.000,00	32.000,00	4	8.000,00	5	6.400,00	6	5.333,33	7	4.000,00
				398.088,75	311.270,00	259.399,17	222.342,14	184.549,38		

Elaborator
Ago Proiect Engineering
Andi Ostrovanu



Director executiv
Virgil Porutiu

Sef birou-Eficiența energetică și iluminat public
Daniel Dranca



Anexa nr. 2

Obiectiv: Faza S.O.: "Delegarea gestiunii Serviciului de Iluminat Public la nivelul municipiului Cluj-Napoca"

Beneficiar: Municipiul Cluj-Napoca

Proiectant: AGO PROIECT ENGINEERING S.R.L

Matricea riscurilor de exploatare pentru concesiunea serviciului de iluminat public


Nr. Crt.	Categorie de risc	Descriere	Distributia riscurilor		Masuri	
			Concedent	Concesionar	Asu mare integ rala de catre U.A. T.	Impa rtirea egal a a riscu rilor intre U.A. T. si Oper ator
I.	Riscuri de amplasament					
1.	Disponibilitatea amplasamentului	Amplasarea stalpilor de iluminat pentru extinderile Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Cluj-Napoca si a locului de amplasare a punctelor de aprindere a iluminatului public.	Riscul ca in cazul in care amplasarea elementelor infrastructurii SIP sa fie pe terenul apartinand altor proprietari decat Municipality si acestia sa nu permita o eventuala amplasare a elementelor infrastructurii SIP pe proprietatea lor.	Riscul de intarziere a executiei lucrarilor de intretinere a Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Cluj-Napoca si de punere in functiune a investitiilor prin decalarea termenului de receptie finala.	X	
II.	Riscuri de proiectare, constructie si receptie					
1.	Aprobarile privind executarea lucrarilor de modernizare	Autorizatiile, avizele si aprobarile de alocare resurse bugetare privind amplasarea elementelor infrastructurii Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Cluj-Napoca (a stalpilor si a punctelor de aprindere)	Riscul privind obtinerea cu intarziere a acordurilor si avizelor	Riscul privind intarzieri in obtinerea aprobarilor si autorizatiilor reglementate prin cadrul legislativ privind executia lucrarilor contractate		X

2.	Proiectare	Proiectul nu permite efectuarea prestațiilor la costul oferat.	Riscul de a nu beneficia de un SIP potrivit standardelor de calitate asumate	Riscul de a înregistra pierderi financiare față de oferta inițială.		
3.	Construcție	Apariția pe parcursul execuției întreținerii Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Cluj-Napoca a unor evenimente, care fac imposibilă finalizarea la termen a construcției la costul estimat.	Riscul de întârziere a punerii în funcțiune și de majorare a costurilor inițiale.	Riscul de plată a unor penalități și daune contractuale și a unor pierderi financiare ca urmare a depășirii costului inițial estimat.		X
III.	Riscuri de finanțare.					
1.	Finantator in dificultati economice	Operatorul nu este capabil să mobilizeze surse financiare pentru acoperirea finanțării a proiectului.	Riscul de a nu beneficia de un Sistemul de Iluminat Public în Municipiul Cluj-Napoca întreținut corespunzător la termenul din contract.	Riscul de a nu duce la îndeplinire execuția clauzelor contractului de concesiune prin delegare a gestiunii Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Cluj-Napoca.		
3.	Finanțarea indisponibilă	Concesionarul nu poate asigura resursele financiare în cuantumul stabilit pentru finanțarea execuției proiectului	Riscul de a nu beneficia de un Sistemul de Iluminat Public în Municipiul Cluj-Napoca întreținut la standardele stabilite prin contractul de delegare a gestiunii iluminatului public.	Riscul de neîndeplinire a obligațiilor contractuale și toate celelalte consecințe ce decurg din aceasta.		
4.	Modificări de taxe	Taxele care se aplică finanțării iluminatului public pot fi modificate prin legislație	Riscul de a nu putea finanța valoarea lucrărilor la care s-a angajat prin contract pentru sistemul de iluminat public.	Riscul de scădere a profitabilității contractului sau de a înregistra pierderi financiare.		X
IV.	Operare					

1.	Intretinere	Calitatea lucrarilor executate este necorespunzatoare, avand ca rezultat cresterea peste valorile prevazute a costurilor de intretinere a Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Cluj-Napoca.	Riscul ca Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Cluj-Napoca sa nu functioneze in mod corespunzator, sa nu atinga indicatorii de performanta prevazuti in Regulamentul Serviciului de Iluminat Public.	Riscul de penalități și a altor măsuri coercitive din partea concedentului.		X
2.	Schimbarea cerintelor concedentului in afara limitelor contractuale.	Concedentul isi schimba cerintele dupa semnarea contractului.	Riscul de modificare a proiectului fata de cel stabilit initial prin oferta, care conduce la costuri suplimentare de nepredare, de intarziere a receptiei si eventual de crestere a costurilor proiectului de reabilitare (modernizare) a Sistemului de Iluminat Public.	Riscul de a nu realiza proiectul in termenul stabilit prin contract, de crestere a costurilor totale ale proiectului fata de cele initiale oferate si de neefectuare a receptiei la termenul contractat.		X
3.	Solutii tehnice vechi sau inadecvate.	Solutiile tehnice propuse nu sunt corespunzatoare din punct de vedere tehnic pentru a asigura realizarea performantelor lumino-tehnice ale Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Cluj-Napoca.	Riscul de a nu avea un Sistemului de Iluminat Public in Municipiul Cluj-Napoca reabilitat, modernizat potrivit standardelor de iluminat si de neindeplinire a indicatorilor prevazuti in Regulamentul Serviciului de Iluminat Public.	Riscul de a plati penalitati si daune contractuale		
V.	Plaja					
1.	Inflatia	Valoarea platilor in timp este diminuată de inflatie.	Riscul de a nu primi un serviciu de iluminat public la nivelul angajamentelor asumate de concesionar prin contract.	Riscul de a nu acoperi din sumele incasate costurile serviciului furnizat.		
VI.	Riscul legal si de politica a concedentului					

1.	Schimbări legislative sau strategice	Schimbările legislative sau de politică a concedentului care nu pot fi anticipate la semnarea contractului și care se adresează direct, specific și exclusiv proiectului, ceea ce modifică nivelul costurilor de capital sau operaționale ale proiectului.	Riscul de afectare semnificativă a investițiilor în reabilitare / modernizare a Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Cluj-Napoca sau a primirii unui serviciu de iluminat public sub nivelul calitativ prevăzut în contract.	Riscul de creștere semnificativă a costurilor proiectului și diminuarea drastică a profitabilității acestuia sau intrarea în zona pierderilor cu afectarea serioasă a calității serviciului public.		X
VII.	Activele proiectului					
1.	Deprecierea tehnică a echipamentelor în raport cu progresul tehnologiei	Progresul tehnologiei poate conduce la uzura morală rapidă a echipamentelor achiziționate	Riscul de a presta un serviciu de iluminat public la un nivel de calitate mai redus față de cel oferit de tehnologia.	Riscul de a amortiza lucrările accelerate cu afectarea profitabilității proiectului.		
VIII.	Forță majoră					
1.	Forța majoră	Forța majoră declarată și care se întâmplă pe o durată mare de timp împiedicând realizarea contractului.	Riscul de întrerupere pe perioade mari de timp a primirii unui serviciu de iluminat public corespunzător.	Riscul de creștere a cheltuielilor și a pierderilor financiare ale proiectului, ca urmare a creșterii cheltuielilor cu asigurarea bunurilor de capital.		X

Ago Proiect Engineering,
Andi Ostroveanu



Director executiv

Virgil Porutiu



Șef birou Eficiența energetică și iluminat public

Daniel Dranca

