



PCT. 18

Consiliul General al Municipiului București



HOTĂRÂRE

Nr. din

privind avizarea studiului de oportunitate referitor la modalitatea de gestiune și a Regulamentului Serviciului de Iluminat Public, în arealul deservit de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București

Având în vedere expunerea de motive a Primarului General și raportul de specialitate al Direcției Generale Servicii Publice – Direcția Servicii Integrate nr.5747/19.09.2018;

Văzând raportul Comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului General al Municipiului București

În conformitate cu prevederile :

Legii nr.230/2006 privind serviciul de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare;

Legii nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Ținând cont de Adresa Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București nr. 291/19.09.2018 înregistrată la DGSP cu nr. 503/19.09.2018, privind înaintarea studiului de oportunitate și a Regulamentului Serviciului de Iluminat Public, de prevederile HCGMB nr. 24/17.01.2018 privind constituirea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București, precum și de prevederile HCGMB nr. nr. 465/26.07.2018 privind acordarea mandatului special Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București;

În temeiul prevederilor art. 36 al.(2) lit.d), alin. (7) lit. c) și art. 45 alin.(2) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se avizează studiul de oportunitate, întocmit de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București "Studiul de oportunitate privind modalitatea de gestiune a Serviciului de Iluminat Public, în arealul deservit de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București", conform Anexei 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă modalitatea de gestiune a Serviciului de Iluminat Public, în arealul deservit de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Publică București, prin gestiune directă.

Art.3. Se avizează Regulamentul Serviciului de Iluminat Public, în arealul deservit de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București, conform Anexei 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre;

Art.4. Direcțiile din cadrul aparatului de specialitate al Primarului General al Municipiului București și Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București, vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Această hotărâre a fost adoptată în ședința ordinară a Consiliului General al Municipiului București din data de

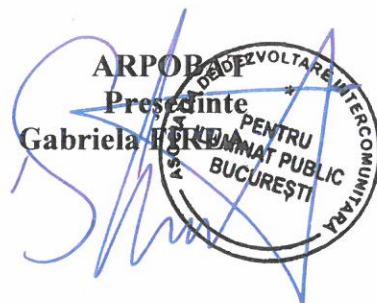
Președinte de ședință:

**Secretar General al Municipiului București
Georgiana Zamfir**

București,

Nr. /

Anexă la Hotărârea Adunării Generale nr. 18 /19.09.2018



STUDIU DE OPORTUNITATE

**PRIVIND MODALITATEA DE GESTIUNE A
SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC PENTRU
AREALUL TERITORIAL AL ASOCIAȚIEI DE
DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
ILUMINAT PUBLIC BUCUREȘTI**

BUCUREȘTI - 2018

Cuprins

1. Date generale	2
1.1 Autoritatea contractantă.....	3
1.2 Scopul asocierii.....	3
1.3 Obiectul delegării.....	4
1.4 Aria de furnizare a serviciului de iluminat public	4
1.5 Rolul SIEG în economia națională și europeană	7
1.6 Cadrul legislativ aplicabil serviciului de iluminat public	9
1.6.1 <i>Legislație primară</i>	9
1.6.2 <i>Legislație secundară</i>	10
1.6.3 <i>Legislație terțiară</i>	11
1.7 Aspecte privind ajutorul de stat și criteriile Altmark.....	12
2. Situația actuală a serviciului de iluminat public	14
2.1 Motive de ordin economic, social și de mediu care justifică realizarea serviciului	14
2.1.1 Motive de ordin economic	14
2.1.2 Motive de ordin social.....	16
2.1.3 <i>Motive de mediu</i>	17
2.2 Obiectivele serviciului de iluminat public	18
2.3 Activitățile prestate în cadrul serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial ..	18
2.4 Starea actuală a serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial	27
3. Alegerea formei de gestiune a serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.	43
3.1 Cadrul legal de alegere a formei de gestiune a serviciului	43
3.2 Analiza opțiunilor de gestiune pentru serviciul de iluminat public	47
3.3 Fezabilitatea gestiunii directe	49
3.3.1 <i>Fezabilitatea economică</i>	49
3.3.2 <i>Fezabilitatea socială</i>	52
3.3.3 <i>Aspecte de mediu</i>	60
3.4 Matricea riscurilor pentru gestiunea directă a serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.	66
3.5 Durata estimată a contractului	70
3.6 Finanțarea activității delegate	70
3.7 Nivelul redevenței.....	70
3.8 Indicatorii de performanță	71
3.9 Condiții de licențiere a operatorului	71
3.10 Obligațiile operatorului serviciului de iluminat public.....	73
4. Concluzii finale și recomandări	74
5. Indexul tabelor.....	77
6. Indexul figurilor.....	78

1. Date generale

Serviciile comunitare de utilități publice sunt în responsabilitatea autorităților administrației publice locale și au scopul de a asigura satisfacerea nevoilor esențiale de utilitate și interes public general cu caracter social ale colectivităților locale.

Serviciul de iluminat public este reglementat de Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, care constituie dreptul comun în materie, republicată și actualizată și Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public.

Potrivit Legii nr. 230/2006, serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice, organizarea și desfășurarea serviciului de iluminat public este destinat satisfacerii unor nevoi și cerințe ale comunității locale și contribuie la ridicarea gradului de civilizație și confort ale acesteia.

Conform prevederilor legale în vigoare lucrările de întreținere a sistemului de iluminat public necesită a fi permanente astfel încât să mențină starea de viabilitate a sistemului. Lucrările de întreținere a sistemului de iluminat public trebuie realizate în permanență și continuitate pentru a asigura confortul și securitatea individuală și colectivă, precum și siguranța circulației pietonale și rutiere.

Serviciul de iluminat public cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul unităților administrativ-teritoriale sub monitorizarea și controlul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București (A.D.I.I.P.B.), în scopul asigurării iluminatului public.

Serviciul de iluminat public se realizează prin intermediul unui sistem de iluminat public, definit ca ansamblul tehnologic și funcțional compus din construcții, instalații și echipamente specifice. Aceste componente asigură funcționarea, întreținerea, menținerea și reabilitarea sistemului.

Modificarea condițiilor de trafic din arealul teritorial al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București (A.D.I.I.P.B.) precum și necesitatea alinierii la normele europene privind iluminatul exterior impun analiza sistemelor actuale de iluminat stradal și adaptarea lor la aceste condiții.

Din perspectiva îndeplinirii obiectivelor specifice serviciului public de iluminat eficient în arealul teritorial al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București (A.D.I.I.P.B.) acesta trebuie să parcurgă o serie de **proces tehnico-funcționale de modernizare**: redimensionarea parametrilor instalațiilor de iluminat; înlocuirea rețelelor electrice uzate fizic care generează pierderi de consum a energiei electrice peste limitele admise; creșterea siguranței în exploatare a sistemului de iluminat public; monitorizarea și controlul parametrilor tehnici ai sistemului prin sistem de telemanagement (puncte de aprindere inteligente).

Ca urmare, beneficiile cuantificabile (de natură economică) și necuantificabile (de natură socială) vizează: reducerea costurilor cu funcționarea și exploatarea sistemului de iluminat public (întreținere-menținere), reducerea costurilor cu energia electrică, reducerea costurilor cu pierderile tehnice și a racordărilor ilegale la rețeaua electrică, punerea în valoare a obiectivelor arhitecturale și ambientale, reducerea situațiilor de infracțiuni pe timpul nopții, accesul egal al cetățenilor. Din punct de vedere al protecției mediului, reducerea emisiilor de CO₂ și reducerea poluării luminoase, reprezintă beneficii majore pentru bunăstarea comunității.



1.1 Autoritatea contractantă

Autoritatea contractantă este formată din:

- ✓ Municipiul București, prin Consiliul General al Municipiului București
- ✓ Comuna Chiajna, prin Consiliul Local al comunei Chiajna
- ✓ Comuna Snagov, prin Consiliul Local al comunei Snagov

Având în vedere prevederile legii 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare, serviciile de utilități publice sunt în responsabilitatea autorităților administrațiilor publice locale.

Gestiunea serviciilor de utilități publice se organizează fie prin gestiune directă, fie prin gestiune delegată.

În conformitate cu prevederile art. 28 din legea 21/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare, gestiunea directă se realizează prin intermediul unor operatori de drept public sau privat, care pot fi: servicii publice de interes local sau județean, specializate, cu personalitate juridică, sau societăți reglementate de legea 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu capital social integral al unităților administrativ-teritoriale, situație în care se vor respecta următoarele condiții cumulative:

- a) Unități administrativ-teritoriale, membre ale A.D.I.I.P.B., în calitate de acționari ai operatorului regional, exercită un control direct și o influență dominantă asupra deciziilor strategice și/sau semnificative ale operatorului;
- b) Operatorul regional desfășoară exclusiv activități din sfera furnizării/prestării serviciilor de utilități publice destinate satisfacerii nevoilor de interes public general;
- c) Capitalul social al operatorului regional este deținut în totalitate de unitățile administrativ-teritoriale membre ale asociației.

În conformitate cu prevederile art. 29 din legea 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare, gestiunea delegată se realizează prin intermediul unor operatori de drept privat care pot fi societăți reglementate de legea 31/1990 republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu capital social privat sau mixt.

1.2 Scopul asocierii

A.D.I.I.P.B. s-a constituit în scopul exercitării și realizării în comun a competențelor unităților administrativ-teritoriale membre, referitoare la serviciul de iluminat public. Serviciul public de iluminat cuprinde iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental și iluminatul ornamental-festiv realizat pe aria de acțiune a asociațiilor.

Autoritățile administrației publice locale au obligația de a stabili și de a aplica strategia pe termen mediu și lung pentru extinderea, dezvoltarea și modernizarea serviciilor de iluminat public, ținând seama de planurile de urbanism și amenajarea teritoriului, de programele de dezvoltare economico-sociale a localităților și de cerințele serviciului de iluminat public, de evoluția acestora, precum și de folosirea tehnologiilor cu consumuri energetice reduse și emisii minime de noxe.

Prezentul studiu fundamentează stabilirea soluției optime de asigurare a gestiunii sistemului de iluminat public, precum și necesitatea și oportunitatea atribuirii contractului de

delegare a gestiunii serviciului de iluminat public în temeiul art. 28 - 29 din Legea nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

1.3 Obiectul delegării

Având în vedere scopul înființării, asociația este mandatată, în condițiile legii, prin hotărâri ale autorităților deliberative ale asociațiilor să exercite, în numele și pe seama acestora, dreptul de a delega gestiunea serviciului public de iluminat, transferat în responsabilitatea ei.

Activitățile serviciului public de iluminat ce fac obiectul asocierii sunt:

- a) înființarea, reabilitarea, dezvoltarea, extinderea, modernizarea, organizarea, reglementarea, exploatarea, monitorizarea și gestionarea în comun a serviciului de iluminat public din cadrul asociației, pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre;
- b) îmbunătățirea iluminatului public prin administrarea coordonată și finanțarea corespunzătoare a serviciului de iluminat public de pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre.

Obiectivul prezentului studiu de oportunitate îl constituie fundamentarea alegerii formei de gestiune a serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B..

1.4 Aria de furnizare a serviciului de iluminat public

Structura arealului teritorial al A.D.I.I.P.B., în funcție de suprafață și locuitori este următoarea¹:

Municipiul București	238 km ²	1. 883.425 locuitori
Chiajna	16,51 km ²	14.259 locuitori ²
Snagov	88 km ²	7.272 locuitori

Municipiul București are un statut special, fiind singurul oraș din țară care nu aparține niciunui județ. Este alcătuit din 6 sectoare dispuse radial și numerotate în sensul acelor de ceasornic, astfel încât fiecare sector are în administrare o parte a centrului Bucureștiului.

Populația de cca. 1,9 milioane de locuitori înregistrați oficial cu reședința în Municipiul București, raportată la suprafața de aproximativ 238 km², înseamnă o **densitate a locuitorilor de peste 8.000 locuitori/km²**, mult peste media europeană a capitalelor.

Structura Municipiului București, pe sectoare în funcție de suprafață și locuitori este:

Sector 1	70,7 km ²	206.329 locuitori
Sector 2	30,7 km ²	352.386 locuitori
Sector 3	34,6 km ²	405.113 locuitori
Sector 4	32,3 km ²	299.044 locuitori
Sector 5	29,9 km ²	288.338 locuitori
Sector 6	40,2 km ²	361.305 locuitori

Distribuția densității pe sectoare relevă valori mari în toate sectoarele cu excepția sectorului 1.

Sectoarele sunt unități administrative mai mari chiar decât orașele de rang 2 din România, ceea ce implică probleme majore în administrarea lor.

Municipiul București este situat în Câmpia Română și are o altitudine maximă de 96,3 m. Este străbătut de râul Dâmbovița și râul Colentina, care formează două văi și împart orașul în mai multe zone sub formă de platouri cu meandre și terase.

¹ INSSE – Recensământ 2011

² Aproximativ 25.000 de locuitori, conform adresei transmise de Comuna Chiajna, înregistrată la A.D.I.I.P.B. nr. 211/07.09.2018

Municipiul București este așezat într-o zonă cu climă temperată, dar este afectat de masele de aer continental, provenite din zonele vecine. Curenții de aer dinspre est produc variații excesive de temperatură, de până la 70°C între vară și iarnă. Media anuală a temperaturii în Municipiul București este în jur de 10 - 11°C.

Zona centrală, care are cea mai mare concentrare de clădiri, străzi înguste, bulevarde largi și câteva zone verzi, are o temperatură medie anuală de 11° C, vânt sub 2 m/s, umiditatea de 68-89%. În medie sunt 220 zile pe an fără ger.

Zona mediană cuprinde vechea zonă industrială și este definită printr-un grad mare de poluare, cu o temperatură medie anuală sub 11° C și un volum de precipitații de 600 mm pe an.

Noile zone rezidențiale Băneasa, Floreasca, Tei, Pantelimon, Balta Albă, Berceni, Drumul Taberei, au o temperatură medie anuală de 10,5° C, uneori cu vânturi puternice, dar au un grad scăzut de poluare comparativ cu centrul. Au un grad de umiditate de cca. 77 și un volum de precipitații sub 550 - 600 mm pe an.

Zona periferică, cu multe construcții de 1 - 2 nivele, are mari suprafețe verzi dar și zone industriale. Este în mare măsură expusă vântului și valurilor de căldură și de frig, cu o umiditate ridicată și aer curat. Volumul precipitațiilor este sub 500 mm pe an.

Municipiul București este **cel mai mare centru economic al României**, aici aflându-se cea mai mare parte dintre ramurile economice specifice României, excluzând agricultura.

Municipiul București este **principalul nod feroviar**, de aici plecând nouă magistrale feroviare și o cale ferată de centură de 74 km. Din dreptul Bisericii Sf. Gheorghe, în apropiere de Piața Unirii, începe măsurarea distanțelor pe principalele drumuri naționale cu trafic internațional și pe autostrăzi. În Municipiul București se află mai multe autogări pentru transportul de călători.

Municipiul București, **cel mai populat oraș din România** și cel mai important centru industrial, comercial, universitar, cultural, constituie o atracție pentru un puternic flux migrator dinspre localitățile României. Populația de 1.883.425 de locuitori în 2011, face ca Bucureștiul să fie **al zecelea oraș ca populație din Uniunea Europeană**. Prin funcțiile sale complexe politico-administrative, financiare, comerciale, industriale, culturale, turistice, Municipiul București constituie un pol de convergență majoră în cadrul sistemului urban național.

Municipiul București, comparativ cu următorul municipiu ca număr de locuitori și dezvoltare economică și socială, Municipiul Cluj-Napoca, este de circa 6 ori mai mare.

Comuna Chiajna este situată în partea de nord-vest a municipiului București, în continuarea cartierului Militari.

Comuna Chiajna are în componență trei sate: Chiajna, satul de reședință, Dudu și Roșu. Se învecinează la nord cu orașul Chitila, la est cu comuna Dragomirești-Vale, iar la sud și est cu municipiul București.

Comuna s-a dezvoltat pe malul drept al râului Dâmbovița. Este străbătută de șoseaua de centură a municipiului București, iar autostrada București-Pitești începe pe teritoriul ei. Satele comunei sunt însă deservite de șoseaua județeană DJ601A, care duce înspre est la București (cartierul Militari), și spre nord-vest la Dragomirești-Vale și mai departe în județul Giurgiu la Joița și în județul Dâmbovița la Brezoele, Slobozia Moară (DN7), terminându-se în DN71 la Răcari.

Populația de cca. 25.000³ de locuitori înregistrați oficial cu reședința în comuna Chiajna, raportată la suprafața de aproximativ 16,51 km², înseamnă o **densitate a locuitorilor**

³ Conform adresei transmise de Comuna Chiajna, înregistrată la A.D.I.I.P.B. sub nr. 211/07.09.2018

de peste **1.514 locuitori/km²**, mult peste densitatea medie a populației Europei de cca. 80 loc/km².

Având în vedere învecinarea cu municipiul București, clima este specifică României, respectiv temperat-continentală. Sunt specifice patru anotimpuri: iarnă, primăvară, vară și toamnă. Iernile sunt destul de blânde, cu puține zăpezi și temperaturi relativ ridicate, în timp ce verile sunt foarte calde, chiar caniculare (cu temperaturi foarte ridicate de până la 35°C) și cu puține precipitații. Aceasta face ca diferențele de temperatură iarnă-vară să fie de până la 50 de grade. Cea mai friguroasă lună este ianuarie, cu o medie de -2,9°C, iar cea mai călduroasă este iulie, cu o medie de 22,8°C. În general, variațiile de temperatură dintre noapte și zi sunt de 34-35°C, iarna și de 20-30°C, vara.

Comuna Snagov este situată în partea de nord a județului **Ilfov**, la 28 de km de București, pe D.N. 1 spre Ploiești, pe malul sudic al lacului Snagov, liman fluviatil format de râul Ialomița. Prin comună trec autostrada București-Ploiești, pe care comuna are o ieșire în zona satului Ghermănești, și șoseaua națională DN1, care leagă Bucureștiul de Ploiești. În satul Tâncăbești, această șosea se intersectează cu șoseaua județeană DJ101B, care o leagă spre vest de Periș și mai departe în județul Dâmbovița de Niculești și Butimanu (unde se termină în DN1A), și spre est de Gruiu, Nuci și mai departe în județul Ialomița de Rădulești, Maia și Adâncata.

În componența sa, comuna are cinci sate: **Snagov, Ghermănești, Ciofliceni, Vlădiceasca și Tâncăbești.**

Suprafața comunei este de 8.835 ha, din care teren intravilan peste 1000 ha, teren agricol 2.860 ha și păduri 3.500 ha iar restul ape, stufăriș și drumuri.

Satele Snagov, Ghermănești, Ciofliceni și Vlădiceasca sunt amplasate pe malul sudic al lacului Snagov iar satul Tâncăbești pe malul nordic.

Lacul Snagov, pe malurile căruia sunt amplasate localitățile componente ale comunei Snagov, are formă alungită, foarte sinuos, cu multe golfulețe, o lungime de 16,5 km, lățime maximă de 400 m, adâncime maximă 9 m, un volum de 17,3 milioane metri cubi iar suprafața sa este de 780 ha din care 650 ha luciu de apă iar restul stuf.

Este cel mai mare și mai important lac din Câmpia Română, cu o bogată faună piscicolă și unele specii rare relictate ponto-caspice și interesante elemente floristice acvatice. Lacul Snagov face parte din Rezervația Complexă Snagov. În prezent sunt incluse în ariile protejate 100 ha din lacul Snagov și 10 ha pădure din fostul Codru al Vlăsiei. În zona parcului Snagov, există și o rezervație științifică pentru protejarea fagului de câmpie. În jurul lacului se dezvoltă întinse și masive păduri de stejar, carpen, tei, frasin, ulm, etc., iar fauna este foarte diversificată predominând cervidele, porcii mistreți, păsări și animale de pădure, dar și de baltă.

Numărul populației stabile, conform datelor statistice, în anul 2011, era de 7.272 locuitori, raportată la suprafață de aproximativ 88 km², rezultând o **densitate a locuitorilor de peste 82 locuitori/km²**, apropiat de densitatea medie a populației Europei de cca 80 loc/km².

Clima este temperat continentală cu nuanță excesivă, cu veri călduroase și secetoase și ierni friguroase, dominate de prezența frecventă a maselor de aer rece continental din E, sau arctic din N și de vânturi puternice care viscolesc zăpada. Valorile medii multianuale ale temperaturii aerului înregistrează o ușoară creștere de la N (10.5 °C) la S (11 °C). Temperatura maximă absolută (40 °C) a fost înregistrată la Snagov (20 august 1945), iar temperatura minimă absolută (-35 °C), tot la Snagov (25 ianuarie 1942).

Amplitudinea rezultată din cumularea valorilor extreme (75 °C), precum și aceea a mediilor lunare ale temperaturii aerului (25 °C) reflectă caracterul continentalismului accentuat

al climatului județului Ilfov. Cantitatea medie multianuală a precipitațiilor oscilează în jurul valorii de 500 mm. Regimul eolian se caracterizează prin predominarea vânturilor dinspre N-E (21.6 %) și E (19.7 %) care bat cu viteze medii anuale de 2-2.5 m/s, cu maxime pe timpul iernii ce pot depăși 125 km/oră.

Arealul teritorial al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București (A.D.I.I.P.B.) trebuie să beneficieze de cele mai bune servicii de iluminat public, care să aducă populației un grad ridicat de confort și civilizație, la nivelul celorlaltor capitale, mari orașe și localități din Uniunea Europeană.

1.5 Rolul SIEG în economia națională și europeană

Uniunea Europeană are printre obiectivele de bază promovarea unui progres economic și social echilibrat și durabil, îndeosebi prin crearea unui spațiu fără frontiere interioare, prin întărirea coeziunii economice și sociale și prin constituirea unei uniuni economice și monetare.

Tratatul de la Lisabona creează un cadru juridic specific serviciilor de interes economic general – SIEG, obiectivul fiind încadrarea juridică a acestor servicii la nivel european.

Serviciile de interes economic general cuprind serviciile comerciale și serviciile necomerciale care fac obiectul anumitor obligații de serviciu public, în special datorită interesului general pe care îl deservesc.

SIEG constituie o subcategorie și cuprind în principal serviciile comerciale. Aceste servicii răspund în egală măsură la obligații de serviciu public și, din acest motiv, **pot fi derogate de la anumite norme europene, în special de la cele în domeniu concurenței.**

Astfel, articolul 106 din Tratatul privind funcționarea UE precizează că întreprinderile cărora li se încredințează SIEG fac obiectul dispozițiilor dreptului european numai în măsura în care aceste norme nu obstrucționează sarcinile specifice pe care aceasta trebuie să le îndeplinească.

Tratatul de la Lisabona adaugă la tratatele fondatoare un Protocol privind serviciile de interes general. Acest protocol, având aceeași valoare juridică ca și tratatele, aduce precizări cu privire la protecția SIEG la nivel european. El recunoaște astfel:

- ✓ **rolul și puterea discreționară a autorităților naționale în gestionarea SIEG;**
- ✓ diversitatea SIEG, în special datorită zonelor geografice și diferitelor culturi;
- ✓ nivelul ridicat de calitate, precum și egalitatea de tratament a utilizatorilor și accesul universal la SIEG.

Tratatul de la Lisabona creează un nou fundament juridic, care permite instituțiilor să adopte regulamente privind gestionarea SIEG. Astfel, articolul 14 din Tratatul de funcționare UE precizează faptul că Parlamentul și Consiliul pot stabili anumite principii și condiții în ceea ce privește furnizarea și finanțarea SIEG. Acest fundament juridic permite UE să concilieze în condiții optime interesul general și respectarea regulilor concurenței în gestionarea SIEG.

Garanția accesului universal, a continuității, a calității ridicate și a accesibilității constituie elemente cheie ale unei politici a consumatorului în sectorul SIEG.

SIEG joacă un rol din ce în ce mai important în contextul european general. Sunt parte a valorilor împărtășite în toate statele membre și constituie un element esențial al modelului european de societate. Ele condiționează creșterea calității vieții pentru toți cetățenii și reduc excluziunea socială și economică. Datorită ponderii pe care o au în economie, **de 26,7% din PIB european** și importanței în producerea celorlaltor bunuri și servicii, SIEG sunt factori de

competitivitate și coeziune, mai ales când este vorba de atragerea investițiilor în regiuni mai puțin favorizate.

Furnizarea SIEG într-o manieră eficientă și non-discriminatorie este o condiție pentru funcționarea armonioasă a pieței interne și continuarea integrării economice. SIEG reprezintă un pilon al cetățeniei europene, un drept de care cetățenii europeni se pot bucura și totodată o bază pentru dialogul dintre cetățeni și autoritățile publice în contextul bunei guvernante.

SIEG pun într-o nouă perspectivă rolul jucat de autoritățile publice. Responsabilitatea pentru funcționarea armonioasă a acestor servicii le-a revenit dintotdeauna. La nivel național, ele își păstrează prerogativele directe pentru SIEG destinate pieței interne (prin transpunerea directivelor), iar pentru marile industrii de rețea există reglementări comunitare directe.

În mod tradițional, SIEG au fost oferite chiar de autoritățile publice. În prezent, autoritățile publice pot încredința furnizarea SIEG unor întreprinderi cu capital public, privat sau mixt. Trecerea de la furnizarea în regim propriu la furnizarea prin intermediul unor entități terțe a făcut ca organizarea, costurile și finanțarea acestor servicii să fie mult mai transparente.

Delegarea furnizării serviciilor nu anulează sau diminuează responsabilitatea autorităților în materie de asigurare și/sau garantare a serviciilor și de atingere a obiectivelor de interes general. Prin instrumente de reglementare, autoritățile publice au capacitatea de a formula politici la nivel național, regional sau local în domeniile serviciilor de interes general și să asigure implementarea acestora.

Există două documente care dau o descriere amplă a SIEG – Carta Verde (2003) și Carta Albă (2004). Carta Verde și Carta Albă sunt primele documente oficiale care aduc o descriere explicită a serviciilor de interes economic general. În Carta Verde sunt menționate principalele caracteristici ale SIEG:

✓ **Universalitatea**

Conceptul face referire la dreptul fiecărui cetățean de a avea acces la serviciile considerate esențiale, la un anumit nivel calitativ, pe întregul teritoriu al statelor membre și, în contextul specificului național, la un preț accesibil. Impune obligativitatea industriilor să furnizeze un serviciu definit de anumite cerințe specifice, inclusiv acoperire teritorială integrală.

✓ **Continuitatea**

Conceptul subliniază obligația furnizorului de a asigura funcționarea fără întreruperi a serviciului. Sunt anumite servicii pentru care furnizarea neîntreruptă este în interesul comercial al furnizorului, nefiind necesară o impunere legală în acest sens. La nivel național, cerințele de continuitate trebuie armonizate cu dreptul angajaților la grevă și cu cerințele de respectare a statului de drept.

✓ **Calitatea serviciului**

Definirea, monitorizarea și impunerea unui nivel de calitate de către autoritățile publice sunt elemente cheie în reglementarea SIEG. În general, statele membre își definesc nivelele de calitate pentru SIEG, însă, în anumite cazuri, standardele de calitate sunt definite în legislația comunitară. Acestea includ, spre exemplu, reglementări de siguranță, corectitudinea și transparența facturării, acoperirea teritorială și protecția împotriva deconectării.

✓ **Accesibilitatea**

Se referă la necesitatea ca un serviciu de interes economic general să fie oferit la un preț acceptabil, astfel încât să fie accesibil pentru toată lumea. Unul din principiile de bază ale Uniunii este principiul solidarității. Pe acest principiu funcționează atât operatorii cât și administrațiile publice, care oferă compensații sau subvenții pentru a se asigura că serviciul rămâne accesibil. Aplicația principiului accesibilității ajută la atingerea unei coeziuni sociale și economice în statele membre.

✓ **Protecția consumatorilor și utilizatorilor**

Principiul de protecție a consumatorilor se referă la obligațiile impuse furnizorilor de SIEG, pentru a garanta buna calitate a serviciului, un nivel ridicat de protecție a sănătății și a siguranței fizice, transparență referitor la tarife, contracte, compensații, alegerea operatorilor, competiția între furnizori, constituirea autorităților de reglementare, implementarea mecanismelor de redresare, reprezentare și participare activă a consumatorilor și a utilizatorilor în definirea și evaluarea serviciilor și a formelor de plată, etc..

În conformitate cu prevederile Legii nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare și a Legii 230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare, responsabilitatea asigurării serviciului de iluminat public pe arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. revine exclusiv unităților administrativ teritoriale. Acestea pot decide modalitatea de gestiune a serviciului.

1.6 Cadrul legislativ aplicabil serviciului de iluminat public

Data fiind importanța socială a serviciului de iluminat public, cadrul său de reglementare este complex și acoperă atât sfera de organizare și funcționare a serviciului cât și exigențe de ordin tehnic, în plan național și european.

Serviciul de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. trebuie să respecte principiul dezvoltării durabile și protecția mediului înconjurător, cu evidențierea măsurilor de protecție a mediului în concordanță cu normele Uniunii Europene.

1.6.1 Legislație primară

- ✓ Legea nr. 31/1990 a societăților comerciale, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Legea nr. 515/2002 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 21/2002 privind gospodărirea localităților urbane și rurale;
- ✓ Ordonanța Guvernului nr. 71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local;
- ✓ Ordonanța Guvernului nr. 21/2002 privind gospodărirea localităților urbane și rurale;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 955/2004 pentru aprobarea reglementărilor-cadru de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local;

- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 246/2006 pentru aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice;
- ✓ Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Legea nr. 273/2006. privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- ✓ Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii;
- ✓ Legea nr. 230 din 7 iunie 2006 a serviciului de iluminat public actualizată cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Legea nr. 101/2016 privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor;
- ✓ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr 58/2016 pentru modificarea și completarea unor acte normative cu impact asupra domeniului achizițiilor publice;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 395/2016 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 634/2015 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru achiziții publice;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 867/2016 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii;
- ✓ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare.

1.6.2 Legislație secundară

- ✓ Ordinul Președintelui 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 ANRSC nr. 86 din 20 martie 2007, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 320 din 14 mai 2007 privind Regulamentul cadru din 20 martie 2007 al serviciului de iluminat public;
- ✓ Ordinul ANRSC nr. 87 din 20 martie 2007, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 320 din 14 mai 2007 privind Caietul de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public;
- ✓ Ordinul nr. 93/2007, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 320 din 14 mai 2007 privind Contractul-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public;
- ✓ Ordinul ANRSC nr. 102/2007 privind aprobarea Regulamentului de constatare, notificare și sancționare a abaterilor de la reglementările emise în domeniul de activitate

al Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărie Comunală;

- ✓ Hotărârea CGMB nr. 135 din 11.04.2017 privind înființarea societății pe acțiuni Compania Municipală Iluminat Public București SA;
- ✓ Anexa la Hotărârea CGMB nr. 135 din 11.04.2017 privind înființarea societății pe acțiuni Compania Municipală Iluminat Public București S.A.;
- ✓ Hotărârea CGMB nr. 24 din 17.01.2018 privind constituirea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București;
- ✓ Hotărârea Consiliului Local al comunei Chiajna nr.10/2018 privind constituirea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București;
- ✓ Hotărârea Consiliului Local al comunei Snagov nr.32/2018 privind constituirea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București;
- ✓ Hotărârile CGMB, Consiliului Local Chiajna și Consiliului Local Snagov aplicabile, alte documente legislative, reglementări și hotărâri ale autorităților deliberative ale Municipiului București, comunei Chiajna și comunei Snagov.

1.6.3 Legislație terțiară

- ✓ SR 6646-1. Iluminatul artificial. Condiții tehnice pentru iluminatul interior și din incintele ansamblurilor de clădiri;
- ✓ SR 8313. Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Iluminatul în clădiri și în spațiile exterioare. Metoda de măsurare a iluminării și de determinare a iluminării medii;
- ✓ SR 13433. Iluminatul căilor de circulație. Condiții de iluminat pentru căi de circulație destinate traficului rutier, pietonal și/sau cicliștilor și tunelurilor / pasajelor subterane rutiere;
- ✓ SR EN 40-1. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 1: Definiții și termeni;
- ✓ SR EN 40-2. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 2: Cerințe generale și dimensiuni;
- ✓ SR EN 40-3-1. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 3-1: Proiectare și verificare. Specificații pentru sarcina caracteristică;
- ✓ SR EN 40-3-2. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 3-2: Proiectare și verificare. Verificare prin încercări;
- ✓ SR EN 40-3-3. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 3-3: Proiectare și verificare. Verificare prin calcule;
- ✓ SR EN 40-4 + AC:2007 – *anunț corectură*. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 4: Cerințe pentru stâlpi de iluminat de beton armat și precomprimat;
- ✓ SR EN 40-5. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 5: Cerințe pentru stâlpi de oțel;
- ✓ SR EN 40-6. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 6: Cerințe pentru stâlpi de iluminat de aluminiu;
- ✓ SR EN 40-7. Stâlpi pentru iluminat public. Partea 7: Cerințe pentru stâlpi de iluminat din materiale compozite pe bază de polimeri armate cu fibre;
- ✓ SR EN 1838. Aplicații ale iluminatului. Iluminatul de siguranță;
- ✓ SR EN 12665. Lumină și iluminat. Termeni de bază și criterii pentru specificarea cerințelor de iluminat;
- ✓ SR EN 13032-1 + A1 – *anunț corectură*. Lumină și iluminat. Măsurarea și prezentarea rezultatelor fotometrice ale lămpilor și aparatelor de iluminat. Partea 1: Măsurarea și prezentarea datelor;

- ✓ SR EN/TR 13201-1. Iluminat public. Partea 1: Selectarea claselor de iluminat; reglementare tehnică;
- ✓ SR EN 13201-2. Iluminat public. Partea 2: Cerințe de performanță;
- ✓ SR EN 13201-3. Iluminatul public. Partea 3: Calculul performanțelor;
- ✓ SR EN 13201-4. Iluminatul public. Partea 4: Metode de măsurare a performanțelor fotometrice;
- ✓ SR EN 15193 + AC:2011 – *anunț corectură*. Performanța energetică a clădirilor. Cerințe energetice pentru iluminat;
- ✓ Rapoartele tehnice CEN nr. 88/1990 și nr.115/1995 - emise de Comisia Internațională de iluminat.

1.7 Aspecte privind ajutorul de stat și criteriile Altmark

Reglementările privind ajutoarele de stat se aplică doar măsurilor care îndeplinesc toate criteriile enumerate la articolul 107 alineatul (1) din Tratatul privind Funcționarea Uniunii Europene⁴, respectiv:

✓ **Transfer de resurse de stat**

Normele privind ajutorul de stat cuprind exclusiv măsuri care implică transferul de resurse de stat (inclusiv de la autorități naționale, regionale și locale, bănci și fundații publice etc.). Mai mult, nu este necesar ca ajutorul să fie acordat de stat ca atare. Ajutorul poate fi acordat de un organism intermediar public sau privat desemnat de către stat. Acest aspect privește, de exemplu, cazurile în care o bancă privată are responsabilitatea de a gestiona o schemă de ajutor pentru IMM-uri, finanțată de stat.

Transferurile financiare care constituie ajutor pot lua mai multe forme: subvenții sau reducerea dobânzii, garanții pentru împrumuturi, provizioane aferente metodei de amortizare accelerată, injecții de capital, scutiri fiscale etc..

✓ **Avantaj economic**

Ajutorul trebuie să se materializeze într-un avantaj economic de care întreprinderea nu ar fi beneficiat în mod normal. Exemple mai puțin evidente de tranzacții care îndeplinesc această condiție sunt date mai jos:

- ✓ O firmă achiziționează/închiriază teren aflat în proprietate publică, la un preț mai mic decât nivelul pieței;
- ✓ O societate comercială vinde statului un teren la un preț mai mare decât nivelul pieței;
- ✓ O societate comercială se bucură de acces privilegiat la infrastructură fără a plăti vreo taxă;
- ✓ O întreprindere obține capital de risc de la stat în condiții care sunt mai avantajoase decât cele pe care le-ar obține de la un investitor privat.

✓ **Selectivitate**

Ajutorul de stat trebuie să fie selectiv, afectând astfel echilibrul între anumite firme și competitorii acestora. „Selectivitatea” este ceea ce diferențiază ajutorul de stat de așa-numitele

⁴ <http://www.ajutordestat.ro/?pag=100>

„măsuri generale”, respectiv măsurile care se aplică tuturor firmelor din toate sectoarele economice dintr-un Stat Membru (de exemplu, majoritatea măsurilor fiscale naționale).

O schemă este considerată „selectivă” dacă autoritățile care o gestionează se bucură de o anumită putere discreționară. Criteriul selectivității este de asemenea îndeplinit dacă schema se aplică doar unei porțiuni din teritoriul unui Stat Membru.

✓ **Efectul asupra concurenței și al comerțului**

Ajutorul trebuie să aibă un efect potențial asupra concurenței și comerțului între Statele Membre. Este suficient dacă se poate arăta că beneficiarul este implicat într-o activitate economică și că activează pe o piață în care există activități de comerț între State Membre.

Natura beneficiarului nu este relevantă în acest context (chiar și o organizație non-profit se poate angaja în activități economice).

Comisia este de părere că ajutorul constituit din sume mici (ajutor de minimis) nu are un efect potențial asupra concurenței și comerțului între Statele Membre. Comisia consideră așadar că un asemenea ajutor nu intră sub incidența articolului 107 alineatul (1) din TFUE.

În cauza Altmark⁵, Curtea a apreciat că, în domeniul SIEG, o compensație nu este ajutor de stat dacă aceasta acoperă doar costurile nete aferente îndeplinirii unor astfel de obligații de serviciu public. Cu toate acestea, Curtea a impus, de asemenea, condiții stricte menite să limiteze compensația acordată pentru costurile pe care un furnizor eficient le-ar suporta în scopul îndeplinirii acestor obligații. Cele „patru criterii Altmark”, care trebuie să fie îndeplinite în totalitate pentru a demonstra că o compensație pentru SIEG nu constituie ajutor de stat, sunt următoarele:

- ✓ în primul rând, întreprinderea beneficiară trebuie să aibă efectiv de îndeplinit obligații de serviciu public și obligațiile trebuie să fie definite în mod clar;
- ✓ în al doilea rând, parametrii pe baza cărora se calculează compensația trebuie să fie stabiliți în prealabil, în mod obiectiv și transparent, pentru a evita ca aceasta să confere un avantaj economic care poate favoriza întreprinderea beneficiară în detrimentul întreprinderilor concurente;
- ✓ în al treilea rând, valoarea compensației nu poate depăși ceea ce este necesar pentru acoperirea integrală sau parțială a costurilor suportate în scopul îndeplinirii obligațiilor de serviciu public, luând în considerare veniturile relevante și un profit rezonabil pentru îndeplinirea obligațiilor în cauză;
- ✓ în al patrulea rând, dacă întreprinderea care urmează să îndeplinească obligații de serviciu public, într-un anumit caz, nu este aleasă în temeiul unei proceduri de achiziții publice care ar permite selectarea ofertantului capabil să presteze serviciile respective cu cel mai mic cost pentru comunitate, nivelul compensației necesare trebuie stabilit pe baza unei analize a costurilor pe care o întreprindere tipică, bine gestionată și dotată în mod corespunzător cu resursele necesare, le-ar fi suportat în scopul îndeplinirii acestor obligații, luând în considerare veniturile relevante și un profit rezonabil pentru îndeplinirea obligațiilor în cauză.

⁵ http://www.ajutordestat.ro/documente/Raport%20SIEG_ro_663ro.pdf

Prezentul studiu se fundamentează pe premisa că operatorul serviciului de iluminat public nu va beneficia de ajutor de stat sau compensații de la bugetele locale ale unităților administrativ teritoriale din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B..

2. Situația actuală a serviciului de iluminat public

În prezent, din punct de vedere administrativ, sistemul de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. este dat parțial spre operare către S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A. în baza contractului de delegare a gestiunii nr. 206/1997.

Sistemul de iluminat asigură iluminatul public pentru aria teritorială aflată în patrimoniul autorităților publice locale din arealul A.D.I.I.P.B. în conformitate cu parametri tehnico-funcționali.

2.1 Motive de ordin economic, social și de mediu care justifică realizarea serviciului

Beneficiile cuantificabile (de natură economică) și necuantificabile (de natură socială) vizează:

- ✓ reducerea costurilor cu pierderile tehnice și a racordărilor ilegale la rețeaua electrică;
- ✓ punerea în valoare a obiectivelor arhitecturale și ambientale;
- ✓ reducerea situațiilor de infracțiuni pe timpul nopții;
- ✓ accesul egal al cetățenilor.

Din punct de vedere al protecției mediului, reducerea emisiilor de CO₂ și reducerea poluării luminoase, reprezintă beneficii majore pentru bunăstarea comunității.

Iluminatul public reprezintă unul dintre criteriile de calitate ale civilizației moderne. El are rolul de a asigura atât orientarea și circulația în siguranță a pietonilor și vehiculelor pe timp de noapte, cât și crearea unui ambient corespunzător în orele fără lumină naturală.

Principalele funcțiuni ale iluminatului public sunt:

- ✓ iluminatul căilor rutiere;
- ✓ iluminarea zonelor rezidențiale;
- ✓ iluminatul zonelor comerciale;
- ✓ iluminatul zonelor de plimbare;
- ✓ iluminatul parcurilor și grădinilor;
- ✓ iluminatul clădirilor și monumentelor.

2.1.1 Motive de ordin economic

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

Studiile efectuate pe plan mondial arată o îmbunătățire continuă a nivelului tehnic al instalațiilor de iluminat public. Creșterea nivelului de iluminare determină creșterea nivelului investițiilor și conduce la reducerea pierderilor indirecte datorate evenimentelor rutiere.

Nivelul de iluminare recomandat este stabilit pe baza unor studii tehnico-economice comparând costul instalației de iluminat și pierderile indirecte datorate accidentelor.

agresiunilor pe timp de noapte. În acest sens, realizarea unui nivel de iluminare corespunzător asigură premisele realizării unui iluminat modern și eficient.

Reducerea nivelului de iluminare sub valorile recomandate determină o creștere rapidă a pierderilor indirecte, astfel încât, economia de energie electrică necesară sistemelor de iluminat nu se poate obține prin reducerea nivelului de iluminare ci numai prin utilizarea de instalații de iluminat performante, cu o plasare optimă a surselor de lumină.

Pot fi obținute economii importante în consumul de energie electrică prin realizarea unui iluminat adaptabil traficului și utilizarea eficientă a nivelului de iluminat natural.

În general, majoritatea costurilor serviciului de iluminat public rezultă din exploatarea sistemului de iluminat și nu din investiția în sine. Costul total al unei instalații tipice de iluminat stradal pe o perioadă de 25 de ani este împărțit aproximativ după cum urmează: 85% întreținere/exploatare (inclusiv sursa de alimentare) și 15% cost de capital⁶. Potrivit estimărilor făcute de Philips, Europa ar putea economisi 3 miliarde de euro din costurile anuale cu energie electrică prin trecerea de la tehnologiile vechi de iluminat stradal la unele noi. Economia de energie este echivalentă cu 45 de milioane de barili echivalent petrol sau 11 milioane de tone de CO₂ emis. McKinsey⁷ a estimat că un oraș cu un milion de locuitori, care contractează furnizarea și întreținerea iluminatului stradal cu LED-uri unui operator, ar putea genera economii de energie de aproximativ 22%, ceea ce ar reprezenta aproximativ 2,3 milioane EUR anual.

Imperativul respectării legislației actuale și viitoare în sectorul iluminatului la nivel european reprezintă un stimulent major pentru municipalități de a-și moderniza sistemele de iluminat public.

O directivă a Parlamentului European și a Consiliului privind această problemă (2009/125 / CE) descrie cerințele de proiectare ecologică pentru produsele consumatoare de energie, concentrându-se pe consumul de energie pe parcursul întregului ciclu de viață al produsului, inclusiv producția, transportul, dezmembrarea și reciclarea. Un aspect al directivei este eliminarea treptată a lămpilor cu mercur de înaltă presiune (HPM) până în 2015 și a lămpilor cu halogenuri metalice cu eficiență medie până în 2017.

Factori tehnologici pentru iluminarea stradală eficientă din punct de vedere energetic. Potențialul de îmbunătățire a eficienței energetice a iluminatului stradal în Europa este substanțial, având în vedere că în Europa există aproximativ 56 de milioane de lumini de stradă, din care circa 18 milioane de locuitori au un standard din anii 1930. Odată cu avansarea tehnologiilor disponibile, este acum posibilă realizarea de economii de energie pe scară de 30-50%.

Tehnologiile mai vechi nu corespund capacităților LED-urilor și altor opțiuni mai avansate. În cazul becurilor cu incandescență, 90% din energia consumată are efect de producere a căldurii și doar 10% devine lumină. Spre deosebire de un bec convențional de 100 Watt incandescent, care generează lumină vizibilă la aproximativ 17 lumeni pe Watt, becurile compacte cu lumină fluorescentă (CFL) pot genera 60 până la 75 lumeni pe Watt iar becurile cu LED mai mult de 100 de lumeni pe Watt. Becurile LED, care utilizează diode care emit lumină ca sursă de lumină, valorifică descoperirile științifice asociate tehnologiei semiconductoare. Luminile LED au două avantaje cheie: eficiența energetică și durata de viață

⁶ <http://WWW.eib.org/epec/ee/documents/factsheet-street-lighting.pdf>

⁷ WWW.mckinsey.com/~/media/McKinsey/.../MOSC_1_LED.ashx



îndelungată, care - la aproximativ 50 000 de ore - este de trei până la cinci ori mai lungă decât tehnologia convențională de iluminare. Din perspectiva ciclului de viață, majoritatea costurilor legate de iluminatul stradal convențional nu rezultă din investiția în sine, ci din costurile ulterioare instalării (adică costurile pentru energie, întreținere și reparații). Dat fiind că durata de viață prelungită presupune o reducere considerabilă a costurilor de întreținere, costurile inițiale ridicate de instalare a LED-urilor pot deveni mai economice decât cele ale luminilor fluorescente tipice în aproximativ șase ani.

Reducerea facturii energetice, în cazul instalațiilor de iluminat, se poate face numai cu realizarea integrală a parametrilor luminotehnici impuși. Scăderea nivelului de iluminare în scopul reducerii consumului total de energie electrică nu este recomandată întrucât determină costuri mult mai mari ca urmare a efectelor sociale directe nefavorabile.

Îmbunătățirea sistemului de iluminat stradal constă în încadrarea actualizată a tuturor străzilor în clasa de iluminat adecvată. Deoarece pentru fiecare clasă de iluminat este impusă o valoare diferită a nivelului de iluminare pot fi stabiliți parametri de calcul necesari unui iluminat eficient al fiecărei străzi. Declasarea străzilor pe durata unui trafic redus (de exemplu între orele 24 și 5) și reducerea adecvată a nivelului de iluminare prin reducerea valorii curentului electric prin lampă este una dintre soluțiile care poate asigura o reducere importantă a facturii de energie electrică pentru iluminat, fără a afecta calitatea acestuia.

Reducerea facturii de energie electrică pentru iluminatul stradal prin utilizarea surselor noi, eficiente de iluminat, cu corpurile de iluminat adecvate, trebuie să fie o preocupare continuă a A.D.I.I.P.B.. Dezvoltarea sistemului de iluminat stradal necesită, de cele mai multe ori, reproiectarea acestuia în funcție de noile tipuri de lămpi și corpuri. Utilizarea structurii actuale și simpla înlocuire a corpurilor de iluminat și a lămpilor nu este o soluție optimă.

Printr-un management adecvat, respectând condiția de bază de a asigura nivelul de iluminare adecvat fiecărei străzi, și stabilirea, prin contract, pentru firma/firmele care au primit pentru exploatare sistemul de iluminat, a unor indicatori privind eficiența acestuia, este posibilă realizarea unor importante economii în factura de energie electrică.

Sistemele inteligente de control creează un potențial de economisire suplimentar, deoarece nivelul iluminării stradale poate fi redus în conformitate cu cerințele, oferind astfel economii substanțiale de energie. Sistemele vechi existente sunt mult mai puțin flexibile și permit numai pornirea sau oprirea luminilor. În schimb, luminile LED pot fi controlate cu o mare precizie, se pot bloca rapid și se reglează continuu pentru a crea nivelul optim de vizibilitate și de siguranță.

Potrivit Comisiei Europene, economiile de energie generate de un iluminat stradal mai eficient pentru perioada 2009-2020 ar putea avea o valoare de 38 TWh. Montarea iluminatului cu LED-uri pentru semnalele rutiere și lumina stradală ar putea contribui semnificativ la strategia UE 20-20-20, în cazul în care guvernele UE urmează să adopte astfel de măsuri. Studiul McKinsey⁸ sugerează că trecerea de la lumini incandescente la LED-uri poate genera un profit din reducerea emisiilor de CO₂ de aproximativ 140 de euro pe tonă, datorită potențialului de economisire a energiei de către LED.

2.1.2 Motive de ordin social

Iluminatul public oferă o serie de beneficii esențiale pentru comunitate. Acesta poate fi utilizat pentru a promova securitatea în zonele urbane și pentru a spori calitatea vieții prin

⁸ WWW.mckinsey.com/~/-/.../McKinsey/.../MOSC_1_LED.ashx

extinderea artificială a orelor în care este lumină. Iluminatul stradal îmbunătățește, de asemenea, siguranța șoferilor și a pietonilor.

Pe lângă percepția publicului potrivit căreia o mai bună iluminare îmbunătățește siguranța, cercetările care compară calitatea iluminatului rutier cu reducerea accidentelor au constatat legătura directă dintre acestea. Studiile realizate au indicat reducerea coliziunilor cu aproximativ 30% sau mai mult în cazul îmbunătățirii iluminării⁹:

- ✓ Un studiu european a constatat că o treime dintre victimele pietonale au avut dificultăți în a vedea vehiculul care le-a lovit, în timp ce două cincimi dintre șoferi au avut dificultăți în a vedea pietonii¹⁰.
- ✓ O analiză a studiilor¹¹ referitoare la prezența iluminatului public la reducerea accidentelor a concluzionat că "Pe drumurile principale urbane, cu o funcție principală de trafic, se poate aștepta o reducere a accidentelor care implică răni de aproximativ 30% pe timp de noapte, ca urmare a îmbunătățirii iluminatului.
- ✓ Un raport japonez¹² care analizează reducerea accidentelor în intersecții ca urmare a iluminatului, a constatat o reducere de 43% a accidentelor de noapte prin iluminatul mai bun al orașului.

Îmbunătățirea iluminatului stradal este considerată pe scară largă un mijloc eficient de prevenire a infracționalității, al doilea ca importanță după prezența poliției. Într-adevăr, locuitorii din anumite cartiere solicită de multe ori îmbunătățirea iluminatului, iar cercetările recente le dau în general speranța că o iluminare îmbunătățită va reduce infracționalitatea¹³.

2.1.3 Motive de mediu

Eficiența energetică (EE) se află în centrul tranziției UE la o economie eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor și în realizarea strategiei sale pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii. Aceasta include trei obiective climatice și energetice complementare până în 2020:

- ✓ reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% față de 1990;
- ✓ generarea a 20% din energia primară din surse regenerabile;
- ✓ realizarea de economii de energie primară de 20% față de previziunile din 2007 pentru 2020.

Un domeniu cheie pentru investițiile în eficiența energetică este iluminatul stradal, în care nu există doar oportunități majore de reducere semnificativă a consumului de energie electrică, ci și avantaje suplimentare asociate cu eliminarea treptată a tehnologiilor dăunătoare mediului, reducerea costurilor de întreținere și realizarea unui control global mult mai bun asupra iluminatului stradal.

⁹ Jactett, M. And Frith, W. (2013) 'Quantifying the Impact of Road Lighting on Road Safety- A New Zealand Study', IATSS Research, 36: 139-145.

¹⁰ World Health Organisation (2004) 'Road Safety – Visibility'

URL: http://WWW.Who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/World_report/visibility_en.pdf

¹¹ Schreuder, D. A. (1988) 'The Relationship Between the Level of Public Lighting and Traffic Safety'

¹² Oya et al. 'Research on the Interrelation Between Illuminance at Intersections and the Reduction in Traffic Accidents', The Lighting Journal, 68:14-21.

¹³ http://WWW.popcenter.org/responses/street_lighting/

Odată cu creșterea prețurilor la energie, iluminatul stradal eficient din punct de vedere energetic devine o propunere mai atractivă, care contribuie, de asemenea, la securitatea furnizării de energie și la combaterea schimbărilor climatice. Economii financiare generate de un iluminat stradal eficient se bazează pe tehnologia utilizată și pe reducerea consumului de energie și a costurilor de întreținere asociate, în raport cu iluminatul stradal care utilizează tehnologii mai vechi.

2.2 Obiectivele serviciului de iluminat public

A.D.I.I.P.B., în exercitarea atribuțiilor conferite cu privire la elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investiții privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor și procedurilor de delegare a gestiunii, va urmări atingerea următoarelor obiective:

- ✓ asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunităților locale la serviciul de iluminat public;
- ✓ orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunității;
- ✓ asigurarea calității și performanțelor sistemelor de iluminat public, la nivelul directivelor Uniunii Europene;
- ✓ reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor componente și echipamente moderne și eficiente;
- ✓ asigurarea unui iluminat public judicios prin promovarea de soluții tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime;
- ✓ promovarea investițiilor, în scopul modernizării și extinderii sistemului de iluminat public;
- ✓ asigurarea unui iluminat stradal și pietonal adecvat necesităților de confort și securitate individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
- ✓ asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental și ornamental-festiv care să asigure punerea în valoare a edificiilor de importanță publică și/sau culturală;
- ✓ instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanță a activității operatorului și participarea cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la acest proces;
- ✓ promovarea formelor de gestiune delegată și a metodelor moderne de management;
- ✓ promovarea profesionalismului, a eticii profesionale și a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu.

2.3 Activitățile prestate în cadrul serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial

Conform art. 2 din cadrul Regulamentului cadru al Serviciului de Iluminat Public, aprobat prin Ordinul 86/2007, desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B., după cum urmează:

- ✓ ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- ✓ creșterea gradului de securitate individuală și colectivă, precum și a gradului de siguranță a circulației publice rutiere și pietonale;

- ✓ punerea în valoare, printr-un iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- ✓ susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a unităților administrativ teritoriale din arealul A.D.I.I.P.B.;
- ✓ funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță a infrastructurii aferente serviciului.

În vederea satisfacerii cerințelor și nevoilor de utilitate publică menționate mai sus, serviciul de iluminat public se realizează, pe căile de circulație publică, aleile și zonele pietonale, grădini, parcuri dar și pentru punerea în valoare a monumentelor, statuilor, ansamblurilor arhitecturale, clădirilor și construcțiilor și/sau a spațiilor publice cu valoare monumentală și de interes patrimonial amplasate pe raza teritorială a A.D.I.I.P.B., cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcționarea serviciilor comunitare de utilități publice.

Luând în considerare amploarea serviciului public de iluminat și a infrastructurii gestionate în cadrul sistemului de iluminat, activitățile din cadrul serviciului pot fi clasificate pe două mari paliere: activitățile principale prestate în cadrul serviciului de iluminat public și cele suport care asigură buna desfășurare a serviciului.



Figura 1 - Stâlpi de iluminat în București, 1928

✓ **A. Activități principale în cadrul serviciului de iluminat public**

În mod sintetic principalele activități prestate în cadrul serviciului public de iluminat sunt:

- ✓ A1. iluminatul căilor rutiere;
- ✓ A2. iluminarea zonelor pietonale, zonelor rezidențiale și a celor comerciale;
- ✓ A3. iluminatul parcurilor, grădinilor și a monumentelor culturale (iluminat arhitectural);

✓ A4. iluminatul festiv.

O prezentare grafică a activităților principale din cadrul serviciului public de iluminat se regăsește în figura 2.

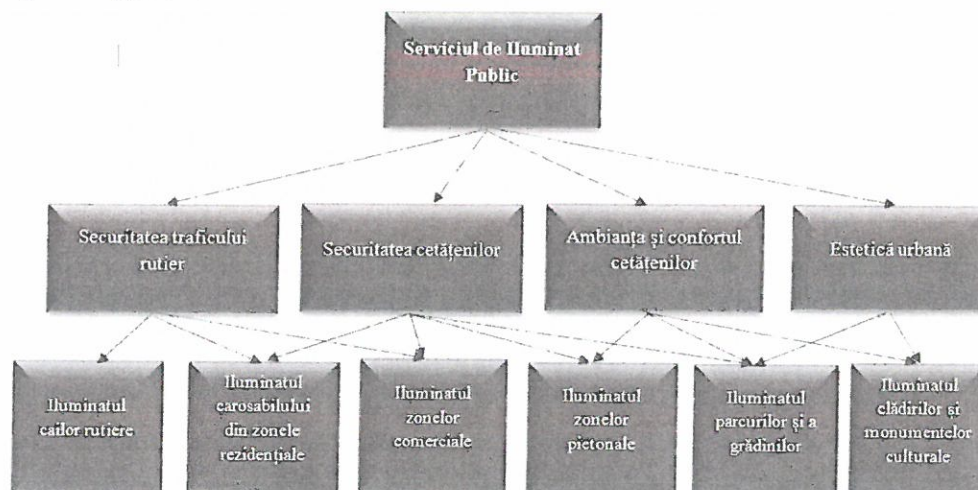


Figura 2 Schema activităților principale din cadrul serviciului public de iluminat

A1. Iluminatul căilor rutiere

Căile de circulație rutieră necesită un nivel destul de ridicat al luminanței și utilizarea aparatelor de iluminat cu lămpi de putere mare. Din punct de vedere al gradului de redare al culorilor acesta prezintă o importanță mai redusă, în comparație cu iluminatul zonelor pietonale. Astfel, pentru acest tip de iluminat se utilizează, de regulă, lămpile cu sodiu de înaltă presiune. Totuși, pentru anumite zone, pentru a fi evidențiate, se poate utiliza lumina albă, în vederea atingerii unei ambianțe mai primitoare și o redare mai bună a culorilor.



Figura 3 - Iluminatul căilor rutiere

De regulă, atunci când configurația căii de rulare permite, instalația de iluminat stradal se amplasează pe o singură parte a drumului sau în axul drumului (figura 3).

În sensul criteriilor Uniunii Europene iluminatul public stradal este definit ca: „o instalație fixă de iluminat destinată să asigure, în timpul perioadelor nocturne, o bună

vizibilitate pentru utilizatorii zonelor publice exterioare de trafic, cu scopul de a susține siguranța și fluiditatea traficului, precum și siguranța publică”¹⁴.

Această definiție este derivată din standardul EN 13201 și nu acoperă dispozitivele de iluminare a tunelurilor, dispozitivele de iluminare a parcarilor auto private, dispozitivele de iluminat exterior comercial și industrial, dispozitivele de iluminare a terenurilor de sport sau proiectoarele (de exemplu, iluminarea monumentelor, clădirilor sau a arborilor). Definiția include iluminatul funcțional al pistelor pentru pietoni și bicicliști și iluminatul șoselelor.

Clasele de iluminare pentru traficul rutier sunt marcate prin litera M și sunt destinate pentru conducătorii vehiculelor motorizate pe rutele de trafic, iar în unele țări - pe drumurile din zonele rezidențiale care permit viteze de circulație de la medii până la viteze înalte. Recomandările cu privire la circulație, prezentate în clasele M1-M6, depind de geometria suprafeței corespunzătoare, de trafic și de circumstanțele legate de timp și pot fi determinate din CIE 115/95¹⁵.

Clasa de iluminat M se determină prin ponderea diferiților parametri care caracterizează traficul motorizat. Clasa de iluminat se determină utilizând tabelele prezentate în CIE 115/95. Nivelul de luminanță corespunzător clasei respective este prezentat în tabelul 1.

Tabel 1 - Clasele de iluminare pentru traficul motorizat, bazate pe luminanța suprafeței rutiere

Clasa de iluminare	Luminanța suprafeței rutiere				Gradul de orbire TI în %
	U _{scat}			U _{med}	
	L _{av} în cd/m ²	U ₀	U ₁	U ₀	
M1	2.0	0.40	0.70	0.15	10
M2	1.5	0.40	0.70	0.15	10
M3	1.0	0.40	0.60	0.15	10
M4	0.75	0.40	0.60	0.15	15
M5	0.50	0.35	0.40	0.15	15
M6	0.30	0.35	0.40	0.15	20

Zonele conflictuale (clasele sunt marcate prin litera C) apar când fluxurile de vehicule se intersectează în locurile utilizate frecvent de către pietoni, cicliști, sau alți utilizatori rutieri, sau când are loc schimbarea geometriei drumului, cum ar fi reducerea benzii de circulație sau a lărimii părții carosabile. Existența acestora rezultă într-un potențial sporit de coliziune între vehicule, între vehicule și pietoni, cicliști și alți utilizatori rutieri, sau între vehicule și obiecte imobilizate.

Nivelurile de iluminare pentru zonele de conflict (Clasa C) sunt prezentate în tabelul 2.

Tabel 2 - Clasele de iluminare pentru zone conflictuale (C)

Clasa de iluminare C	Nivelul de iluminare mediu de-a lungul întregii suprafețe utilizate E în lx	Uniformitatea iluminării U ₀ (E)	Pragul de creștere (indicele de prag) TI în %	
			Viteză mare și moderată	Viteză mică și foarte mică
C0	50	0.40	10	15
C1	30	0.40	10	15
C2	20	0.40	10	20
C3	15	0.40	10	20
C4	10	0.40	15	25
C5	7.5	0.40	15	25

¹⁴ Studiul EuP Lot 9: Iluminatul public stradal, VITO, ianuarie 2007, <http://WWW.eup4light.net>

¹⁵ CIE 144:2001 Road surface and road marking reflection characteristics

A2. Iluminatul zonelor pietonale și a zonelor rezidențiale

Din punct de vedere al iluminatului pietonal și al zonelor unde siguranța pietonilor este obiectivul principal, activitățile de iluminat trebuie orientate spre a-i ajuta pe cetățeni să distingă obstacolele sau alte pericole de pe drum și să îi identifice pe ceilalți trecători care s-ar afla în apropiere. De aceea, atât iluminarea orizontală cât și cea verticală sunt importante.

În cazul pietonilor, un aspect important îl reprezintă recunoașterea facială, astfel încât trebuie îndeplinite cerințe suplimentare cum ar fi iluminarea verticală minimă și iluminarea semi-circulară minimă. Necesitățile vizuale ale pietonului diferă de cele ale conducătorului auto și sunt determinate de CIE 136:2000¹⁶. Nivelurile de iluminare pentru clasele de iluminare P (traficul pietonal), se determină similar traficului motorizat din CIE 115/95 (tabelul 3).

Tabel 3 - Clasele de iluminare pentru circulația pietonilor și a traficului cu viteză redusă

Clasa de iluminare	Iluminarea medie orizontală $E_{H,av}$, lx	Iluminarea minimă orizontală $E_{H,min}$, lx	Cerința minimă în cazul necesității recunoașterii vizuale	
			Iluminarea minimă verticală $E_{v,min}$, lx	Iluminarea minimă semi-cilindrică $E_{sc,min}$, lx
P1	15	3.0	5.0	3.0
P2	10	2.0	3.0	2.0
P3	7.5	1.5	2.5	1.5
P4	5.0	1.0	1.5	1.0
P5	3.0	0.6	1.0	0.6
P6	2.0	0.4	0.6	0.4

Pentru a obține o bună redare a culorilor, în cazul iluminatului zonelor pietonale este necesară utilizarea surselor cu lumină albă. Contrastul de culoare redat de lumina albă creează o vizibilitate mai mare pentru pietoni.



Figura 4 - Iluminatul zonelor pietonale

Totodată, pentru sistemul de iluminat în zonele pietonale și al zonelor rezidențiale trebuie avut în vedere esteticul instalațiilor care urmează să fie utilizate. Forma și stilul felinarelor trebuie să se integreze în mediul ambiant.

¹⁶ CIE 136:2000 Guide to the lighting of urban areas

A3. Iluminatul parcurilor, grădinilor și a monumentelor culturale– iluminatul arhitectural

Iluminatul arhitectural reprezintă unul dintre criteriile de calitate ale civilizației moderne. El are rolul de a evidenția monumentele istorice și de artă (clădiri vechi, cu arhitectură deosebită, statui etc.), a construcțiilor reprezentative (sedii de firme, construcții rutiere, unități economice și industriale etc.), a zonelor verzi (parcuri, grădini etc.), fântâni arteziene pe timp de noapte, cât și crearea unui ambient corespunzător în orele fără lumină naturală.

Principalele funcțiuni ale iluminatului arhitectural sunt:

- ✓ iluminatul fântânilor arteziene;
- ✓ iluminatul zonelor de promenadă;
- ✓ iluminatul parcurilor și grădinilor;
- ✓ iluminatul clădirilor și monumentelor.

Iluminatul arhitectural trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de normele luminotehnice, fiziologice, de siguranță a circulației, și de estetică arhitectonică, în următoarele condiții:

- ✓ utilizarea rațională a energiei electrice;
- ✓ recuperarea costului investițiilor într-o perioadă considerată cât mai mică;
- ✓ reducerea cheltuielilor anuale de exploatare a elementelor componente aferente instalațiilor electrice de iluminat arhitectural.

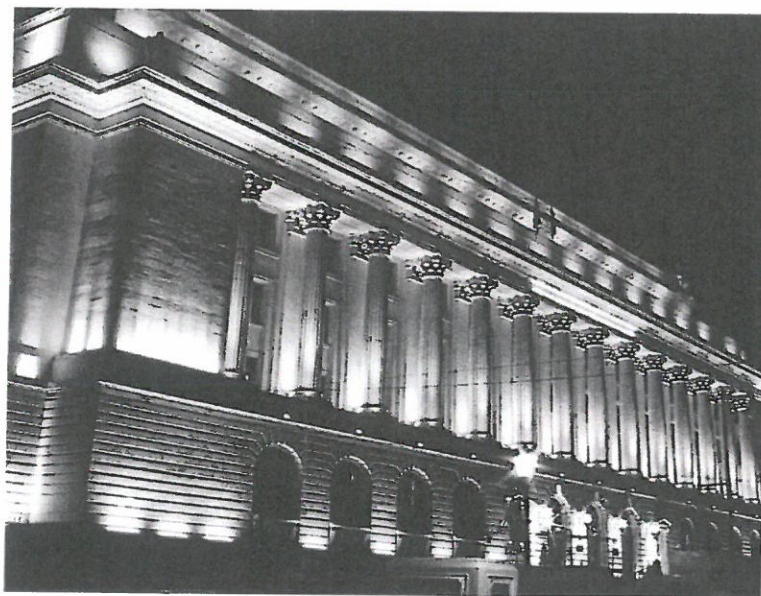


Figura 5 - Iluminat arhitectural

Realizarea unui iluminat arhitectural determină, în special, evidențierea monumentelor istorice și de artă (figura 5), clădiri de patrimoniu (clădiri vechi, cu arhitectură deosebită).

A4. Iluminatul festiv

Iluminatul festiv are un rol pur estetic și nu prezintă neapărat o necesitate pentru buna derulare a vieții cetățenilor. Totuși, iluminatul festiv are un rol important în marcarea anumitor

evenimente sau sărbători specifice comunității (sărbătorile Pascale, Crăciunul, zilele orașului etc.) care nu poate fi neglijat din perspectiva creșterii performanței sociale a serviciului (figura 6).

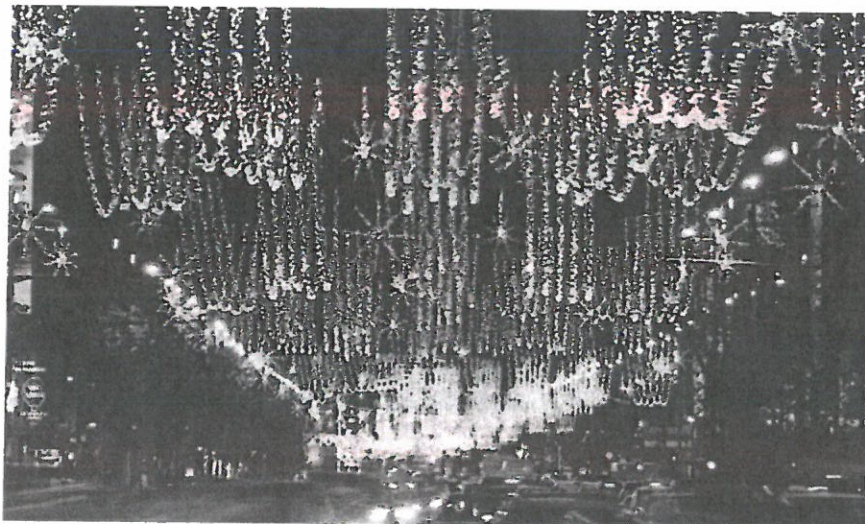


Figura 6 - Iluminat festiv

✓ **B. Activități suport realizate în cadrul serviciului de iluminat public**

Activitățile suport susțin sistemul de iluminat public și permit, prin realizarea lor, crearea cadrului necesar pentru prestarea serviciului de iluminat public în condiții de eficiență, eficacitate și economicitate.

În mod sintetic, activitățile suport prestate în cadrul serviciului public de iluminat sunt:

- ✓ B1. Întreținerea sistemului de iluminat public;
- ✓ B2. Asigurarea alimentării cu energie electrică a sistemului de iluminat public
- ✓ B3. Utilizarea sistemului integrat de telemanagement a sistemului de iluminat public

B1. Întreținerea sistemului de iluminat public

Întreținerea sistemului presupune un ansamblu de activități, executate periodic, programate sau neprogramate, în vederea menținerii în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor părți componente ale sistemului de iluminat public.

Operațiile de întreținere cuprind în principal:

- ✓ **Lucrări operative** - ansamblul de operații și activități de supraveghere în mod permanent a instalațiilor și executarea de lucrări programate sau neprogramate pentru rezolvarea anumitor disfuncționalități ale sistemului de iluminat public.
- ✓ **Revizii tehnice** - ansamblul de operații și activități de mică amploare ce se execută periodic pentru verificarea instalațiilor și eliminarea defecțiunilor reperate în vederea asigurării funcționării sistemului până la următoarea lucrare planificată.
- ✓ **Reparații curente** - ansamblul de operații executate periodic, în cadrul unor programe, pentru readucerea tuturor elementelor din sistemul de iluminat public la parametri proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă parametri de funcționare adecvați.

În cadrul lucrărilor operative se execută:



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

În cadrul reviziilor tehnice și a reparațiilor curente se execută următoarele operații specifice:

- ✓ revizia și repararea aparatelor de iluminat;
- ✓ revizia și repararea tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/ deconectare.

B2. Asigurarea alimentării cu energie electrică a sistemului de iluminat public

În cadrul serviciului de iluminat public din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B., piața de energie electrică funcționează pe piața concurențială.

C.N. Transelectrica S.A. operează serviciul de transport al energiei electrice pentru care percepe tarife reglementate de transport. Operatorul pieței centralizate este S.C. OPCOM S.A., filială C.N. Transelectrica S.A.. În această calitate, percepe tariful pentru serviciile de sistem așa cum sunt aprobate de A.N.R.E..

Tarifele în vigoare pentru serviciul de transport, serviciul de sistem, tariful pentru serviciile prestate de operatorul pieței centralizate sunt cele aprobate prin Ordinul A.N.R.E. nr 19/2011.

Operatorul principal de distribuție pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. este S.C. Enel Energie Muntenia S.A.. Tariful de distribuție a energiei electrice utilizat pentru facturare se calculează prin însumarea tarifelor specifice pentru serviciul de distribuție a energiei electrice, în funcție de nivelul de tensiune în punctul de delimitare cu consumatorul, stabilit conform contractului de distribuție a energiei electrice.

Caracteristica funcționării unui serviciu integrat de iluminat public o constituie continuitatea în alimentare cu energie electrică, care se asigură printr-o exploatare și întreținere corectă a instalațiilor componente ale sistemului de iluminat.

B3. Utilizarea sistemului integrat de telemanagement a sistemului de iluminat public

În prezent a fost montat acest sistem integrat de telemanagement a sistemului de iluminat public în zona Dorobanți, din Municipiul București, conform act adițional nr. 25/2014 și act adițional nr. 28/2015, precum și pe Splaiul Independenței, conform act adițional nr.

30/2016. Se propune dezvoltarea acestui sistem de telemanagement pentru tot sistemul de iluminat din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B..

Sistemul de telemanagement îndeplinește următoarele funcții:

Tabel 4 - Funcțiile sistemului de telemanagement

**Funcția de Gestionare –
Dispecerizare, presupune:**

- ✓ gestionarea infrastructurii SIP pe tip de proprietari/inventar/durata de viață/garanții;
- ✓ gestionarea consumului de energie electrică pe intervale orare, pe tipuri de consumatori ;
- ✓ gestionarea în timp real a deficiențelor în funcționarea SIP;
- ✓ identificarea în cel mai scurt timp a zonelor nefuncționale a SIP;
- ✓ identificarea în timp real a racordărilor și sustragerilor de energie electrică;
- ✓ gestionarea graficului de execuție a lucrărilor de întreținere-menținere a SIP (lunar/zilnic);
- ✓ gestionarea graficului de execuție a lucrărilor de investiții: lunar/zilnic;
- ✓ gestionarea consumului de energie activă/reactivă pentru fiecare fază în parte și generarea de grafice de consum;
- ✓ citire instantanee a datelor de consum a energiei electrice pe faze, de la modulul de comandă și control;
- ✓ alertare în caz de nefuncționare a componentelor SIP;
- ✓ prioritizarea alertelor și a avariilor;
- ✓ comenzi presetate prin care sistemul va reacționa la diferite evenimente: depășire de consum, variații tensiune, scurt circuite pe rețea, etc.

**Funcția de Monitorizare -
Control- Diagnoză,
presupune:**

- ✓ monitorizarea elementelor SIP/structura: rețea—stâlp-corp-consolă-punct de aprindere;
- ✓ monitorizare aprindere/stingere totală SIP/pe zone ale SIP;
- ✓ monitorizare la nivel de bloc de măsură și control/punct de aprindere a parametrilor tehnico-funcționali ai infrastructurii sistemului de iluminat public: tensiune, frecvență, energie activă, energie reactivă;
- ✓ evidența prin inventar a SIP pe componente, așa cum sunt ele definite prin art.1, Legea 230/2006;
- ✓ monitorizarea graficului de realizare a lucrărilor și intervențiilor SIP;

**Funcția de reprezentare
geospațială a elementelor
componente a infrastructurii
SIP, presupune:**

- ✓ generare de rapoarte pentru analiza economiei de energie electrică;
- ✓ generare de rapoarte zilnice/săptămânale/lunare despre consumul de energie electrică;
- ✓ generarea de alerte pentru funcționare în afara parametrilor tehnici ai tensiunii în rețele de alimentare publice, reglementați prin standard SEEN 50160 și reglementări A.N.R.E. în vigoare.
- ✓ poziționarea GPS a elementelor infrastructurii sistemului de iluminat public –corpuri, stâlpi, rețea, puncte de aprindere;
- ✓ înregistrarea și vizualizarea pe platformă cartografică pentru orice zonă din localitate, a fiecărei componente a infrastructurii sistemului de iluminat public, și alocarea fiecărei componente a unui număr de identificare;
- ✓ integrarea cu alte aplicații ale gestionarilor de utilități.

2.4 Starea actuală a serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial

Din punct de vedere tehnic, sistemul de iluminat public din Municipiul București cuprinde:

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

Din punct de vedere al statutului juridic, sistemul de iluminat public al **Municipiului București** are 5 proprietari și administratori:

- ✓ S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A. (pentru puncte luminoase¹⁷, console, stâlpi, rețea de distribuție, puncte de aprindere și puncte de măsură);
- ✓ S.C. Enel Energie Muntenia S.A. (pentru stâlpi, rețea de distribuție¹⁸ și puncte de măsură);
- ✓ Primăria Municipiului București (pentru puncte luminoase, console, stâlpi, rețea de distribuție și puncte de aprindere);
- ✓ R.A.T.B. (pentru stâlpi);
- ✓ Telekom (pentru stâlpi).

¹⁷ Din totalul de aproximativ 120.000 de puncte luminoase în București, 115.195 sunt gestionate de PMB prin S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A.

¹⁸ din cei 3.766 km de cabluri, 67% aparțin S.C. Enel Energie Muntenia S.A., iar restul municipalității

Sintetic, proprietarii și administratorii componentelor sistemului de iluminat public din Municipiul București sunt prezentați în tabelul 5¹⁹.

Tabel 5 - Proprietarii și administratorii componentelor sistemului de iluminat public din Municipiul București

Componente	UM	Total SIP	Total Luxten	Total PMB	Total ENEL	Total RATB	Total Telekom
Puncte luminoase	Puncte luminoase	124114	115092	9022	0	0	0
Console	Buc	82954	73465	9489	0	0	0
Stalpi	Buc	100124	40668	5404	43475	10233	344
Rețea de distribuție	Km	4594,337	1676,732	403,605	2514	0	0
Aeriana	Km	1448,741	657,985	5,756	785	0	0
Aeriana mixta	Km	837	0	0	837	0	0
Subterana	Km	2308,596	1018,747	397,849	892	0	0
Puncte de aprindere	Buc	578	149	429	0	0	0
BMPPI	Buc	724	0	0	724	0	0
Cutii de distribuție	Buc	900	0	0	900	0	0
Posturi Trafo	Buc	551	0	0	551	0	0
Puncte de masura	Buc	1045	0	0	1045	0	0

Din punct de vedere tehnologic, starea sistemului de iluminat public în Municipiul București poate fi sintetizată astfel²⁰:

- ✓ Indiferent de proprietatea în care se află, infrastructura actuală a sistemului de iluminat public este uzată din punct de vedere tehnologic și moral.
- ✓ Anul 2014 marchează ultima modernizare a sistemului.
- ✓ Tendința de dezvoltare și extindere a infrastructurii Municipiului București nu a luat în considerare și necesitatea optimizării parametrilor tehnico-funcționali ai sistemului de iluminat public și nici necesitățile de modernizare ale acestuia.
- ✓ Performanțele sistemului de iluminat public se limitează la menținerea infrastructurii acestuia în stare de funcționare; timpii de răspuns la sesizările cetățenilor pentru punerea în sistem de siguranță a avariilor acestuia; asigurarea funcționării în sistem de securitate și siguranță.
- ✓ Rata de rezolvare a defectelor este mai mică decât cea de apariție a defectelor noi. Pierderile și furturile de energie electrică din rețea se situează la peste 10-15%, datorită uzurii și deprecierei rețelelor electrice.

Din perspectiva stadiului modernizării infrastructurii sistemul de iluminat public al Municipiului București (tabel 6 și tabel 7), situația se prezintă astfel:

- ✓ punctele luminoase care au atins durata maximă de funcționare admisă trebuie înlocuite cu corpuri tip LED sau cu eficiență energetică ridicată;
- ✓ rețelele de distribuție a energiei electrice necesită reabilitare în proporție de 60%;
- ✓ stâlpii trebuie înlocuiți în proporție de 40%;
- ✓ BMPPI trebuie înlocuite în proporție de 15%;
- ✓ cutiile de distribuție trebuie înlocuite în proporție de 90%;

¹⁹ AMRSP - Secțiunea IV - Raport de monitorizare și evaluare a Serviciului Integrat de Iluminat Public (1.01.2016 - 31.12.2016)

²⁰ AMRSP - Secțiunea IV - Raport de monitorizare și evaluare a Serviciului Integrat de Iluminat Public (1.01.2015 - 31.12.2015)

✓ posturile trafo nu necesită modernizare.

Tabel 6 - Situația componentelor SIP - cantitativ²¹

Componentele SIP la nivelul anului 2016 în București		
Componente	UM	Total SIP
Puncte luminoase	Puncte luminoase	125.513
Console	Buc	84.292
Stâlpi	Buc	101.829
Rețea de distribuție	Km	5.013
Aeriana	Km	1.466
Aeriana mixta	Km	837
Subterana	Km	2.710
Puncte de aprindere	Buc	584
Puncte de măsură	Buc	1.053

Tabel 7 - Situația componentelor SIP - valoric²²

Anul	Nr. Puncte luminoase evoluție anuală-buc	Nr. Puncte luminoase	Tarif total SIP /punct luminos inclusiv energie electrică- RON	Tarif mediu consum EE/punct luminos -RON	Cost/punct luminos IM - RON
	buc	buc	lei	lei	lei
2013	2973	112015	681	238	224
2014	2598	114613	773	206	195
2015	909	115522	642	229	187
2016	1407	116929	553	185	182

O problemă semnificativă a SIP constă în starea critică a unor componente care aparțin S.C. Enel Distribuție Muntenia S.A., ceea ce conduce la defecțiuni frecvente și la întreruperi în asigurarea serviciului de iluminat public (tabel 8).

Tabel 8 - Situația componentelor SIP care aparțin S.C. Enel Energie Muntenia S.A.²³

Componente	UM	Total	Stare buna	Stare critica
Total stalpi	Buc	43475	28883	14642
Total rețea	Km	2545	972	1542
Rețea electrică subterană	Km	892	322	570
Rețea electrică aeriană	Km	785	290	495
Rețea electrică aeriană mixtă	Km	837	360	477
BMPIIP	Buc	724	616	108
Cutii distribuție	Buc	900	82	818
Post Trafo	Buc	551	551	0

Concluziile A.M.R.S.P.²⁴ privind performanța sistemului de iluminat public în București, formulate la sfârșitul anului 2015, sunt sintetizate astfel:

²¹ Raport A.M.R.S.P., 2016 (Raportul de monitorizare și evaluarea Serviciului de Iluminat Public în 2016)

²² Raport A.M.R.S.P., 2016 (Raportul de monitorizare și evaluarea Serviciului de Iluminat Public în 2016)

²³ Raport A.M.R.S.P., 2016 (Raportul de monitorizare și evaluare a Serviciului de Iluminat Public în 2016)

²⁴ AMRSP - Secțiunea IV - Raport de monitorizare și evaluare a Serviciului Integrat de Iluminat Public (1.01.2015 - 31.12.2015)

- ✓ în anul 2015, disfuncționalitățile rezolvate au fost în număr de 7.980 cazuri, în creștere față de numărul de cazuri remediate în anul 2014 (5.470), dar totuși există în evidențele operatorului un număr de 429 de cazuri nerezolvate;
- ✓ printre disfuncționalitățile sistemului de iluminat public cu implicații în furnizarea unui serviciu continuu și de calitate, sunt și cazuri de vandalism. Aceste cazuri au un trend crescător de la un an la altul. În anul 2015 s-au înregistrat 1.325 de asemenea cazuri, față de anul 2014 când s-au înregistrat 771 de cazuri. Duratele de rezolvare a acestor cazuri sunt de obicei mai mari față de alte situații, datorită parcurgerii unor proceduri de verificare și de decizie asupra modului în care se rezolvă.
- ✓ la nivelul anilor 2014 și 2015 analiza sesizărilor a condus la următoarele constatări:
 - ✓ în anul 2014 media zilnică a sesizărilor și reclamațiilor referitoare la funcționarea iluminatului public a fost de 23 de cazuri;
 - ✓ în anul 2015 media zilnică a sesizărilor și reclamațiilor referitoare la funcționarea iluminatului public a fost de 25 de cazuri.
- ✓ s-a constatat că atât în anul 2014 cât și în anul 2015 peste jumătate din cazurile reclamate au fost rezolvate într-un interval de 5 zile de la apariția lor, restul fiind rezolvate într-un interval de timp până în 30 de zile. Aceste aspecte sunt în discordanță cu prevederile contractului încheiat cu S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A. și a obligației operatorului de asigurare a continuității serviciului public (aceste cazuri ar fi trebuit rezolvate cu rapiditate);
- ✓ 15% din sesizările anuale se referă la lipsa iluminatului public datorită rețelei de distribuție ENEL. Cauzele principale au fost: lipsa de tensiune în rețea, deteriorarea și gradul ridicat de uzură fizică și morală a rețelelor de alimentare, intervenții insuficiente, existența zonelor cu stâlpi deteriorați, uzați sau neconformi, proprietatea ENEL asupra cărora nu se intervine;
- ✓ în anul 2015 au existat 537 de sesizări care au fost remediate de S.C. ENEL S.A. într-o perioadă de timp mai mare de 30 de zile, față de anul 2014 când au fost doar 266 de cazuri de acest fel.

Un punct slab major al serviciului de iluminat public în Municipiul București, din punct de vedere al calității serviciilor prestate și oferite utilizatorilor, este dat de existența a doi responsabili în sistemul de iluminat public (S.C. ENEL S.A. și S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A.). În plus, pe lângă cei doi administratori ai sistemului, există și actori implicați în administrarea unor părți ale sistemului de iluminat public cum ar fi: RATB, TELEKOM sau P.M.B..

Acest fapt conduce la lipsa de coerență în ceea ce privește asigurarea parametrilor de calitate ai serviciului și la lipsa unei viziuni unitare și integrate asupra dezvoltării serviciului.

Performanța și creșterea calității serviciului de iluminat public prestat pentru utilizatori nu pot fi realizate decât în situația în care infrastructura serviciului de iluminat public se va afla în administrarea unui singur proprietar, care va avea în vedere efectuarea investițiilor în lucrări de reabilitare și extindere ale sistemului.

Consiliul General al Municipiului București asigură, prin aprobarea bugetului anual, sumele necesare finanțării serviciului, în scopul asigurării funcționării în condiții de siguranță și la parametrii stabiliți prin normele tehnice ale sistemului de iluminat existent.

Activitățile finanțate din bugetul local sunt prevăzute în contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public încheiat între Primăria Municipiului București și operatorul SC LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A.. Aceste activități sunt:

- ✓ administrarea infrastructurii serviciului de iluminat public;
- ✓ operarea și întreținerea sistemului de iluminat aflat în administrare;
- ✓ realizarea lucrărilor de reabilitare și investiții conform planurilor anuale stabilite (credit furnizor cu recuperare anuală de la bugetul local);
- ✓ plata directă către S.C. ENEL Energie Muntenia S.A. a contravalorii energiei electrice facturate pentru consumul aferent iluminatului public.

Sinteza activităților de iluminat public realizate de operatorul S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A. la nivelul anului 2016 se prezintă astfel:

Tabel 9 - Sinteza activităților de iluminat public²⁵

Activități	Acțiuni
Alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public Întreținerea sistemului de iluminat public	S.C. Luxten Lighting Company S.A. a renegociat cu S.C. Enel Energie Muntenia S.A. contractul de furnizare a energiei electrice nr. 993L/30.07.2013. ✓ Intervenții în caz de disfuncționalități: - Lucrări de punere în siguranță - Intervenții pentru: ✓ iluminat inferior nivelului de iluminare – intervenții la un număr de 17.470 corpuri; ✓ avarie la patrimoniu – înlocuire 1.428 corpuri de iluminat furate sau vandalizate. Dintre acestea 1.153 corpuri s-au montat din custodii și 275 corpuri au fost noi. ✓ Activități de întreținere preventivă la suportți – verificare 2.958 suportți și 6.884 console.
Menținerea sistemului de iluminat public	✓ montare aparate de iluminat tehnologie LED – 481 buc; ✓ montare proiectoare cu LED – 283 buc; ✓ montare aparate de iluminat clasice – 269 buc; ✓ montare aparate de iluminat Avangard – 2 buc; ✓ montare aparate de iluminat Retro – 99 buc; ✓ montare stâlpi – 1.113 buc; ✓ montare rețea LES – 43.52 km; ✓ montare rețea LEA – 17,6 km.
Dezvoltare și modernizare	În baza prevederilor Actului Adicional nr. 30/2016 la contractul de delegare a serviciului de iluminat public s-au montat un număr de: ✓ 975 aparate de iluminat tehnologie LED ✓ 7,02 km de rețea subterană ✓ 173 stâlpi de iluminat.

Asigurarea finanțării optime a activităților specifice serviciului de iluminat public trebuie să asigure viabilitatea economică a operatorilor prestatori ai acestui serviciu, cât și interesele utilizatorilor. Contravaloarea activităților specifice din cadrul serviciului de iluminat se fundamentează pe baza cheltuielilor de producție și de exploatare, a cheltuielilor de întreținere și reparații, a amortismentelor aferente capitalului imobilizat în active corporale și necorporale, a costurilor pentru protecția mediului, a costurilor financiare asociate creditelor contractate, a costurilor derivate din contractul de delegare a gestiunii, precum și a unei cote

²⁵ S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A.: Raport tehnic 2016

acceptabile de profit. Cheltuielile cu energia electrică consumată pentru iluminat, care se facturează separat, nu se regăsesc în valorile activităților serviciului de iluminat public. Situația finanțării serviciului corespunzător bugetului P.M.B. în perioada 2013-2016 se prezintă în tabelul 10.

Tabel 10 - Situația finanțării din bugetul PMB în perioada 2013-2016 (lei) (activități contract nr. 206/1997)²⁶

Anul	Întreținere Mentenanță	Extinderi	Energie electrică	Rata reabilitare	Valoare Totală (lei)
2013	49.629.017	0	26.617.805	15.549.740	91.796.562
2014	64.991.130	0	23.644.905	14.480.795	103.116.830
2015	47.710.352	0	26.467.168	16.966.899	91.144.419
2016	43.083.396	0	21.607.756	18.297.389	82.988.541
Total (lei)	155.784.878	0	71.719.829	49.745.083	277.249.790

Conform informațiilor preluate din Contul de încheiere a exercițiului bugetului-Execuția veniturilor și cheltuielilor bugetului local pe capitole, subcapitole și aliniate, valoarea cheltuielilor realizate de PMB pentru asigurarea serviciului public de iluminat în București se prezintă în tabelul 11:

Tabel 11 - Informații financiare serviciu de iluminat public

An	Act	Credite bugetare ²⁷ inițiale, lei	Credite bugetare definitive, lei	Plăți efectuate, lei	Diferențe, lei
2014	Răspuns PMB-DUP 8923/07.08.2017	N/a	149.000.000	N/a	N/a
2015	Răspuns PMB- DUP 8923/07.08.2017	N/a	145.325.611	N/a	N/a
2016	HCGMB 160/2017	127.183.000	139.767.000	137.069.622	2.697.378

P.M.B. – Direcția Utilități Publice (D.U.P.) sesizează la nivelul anului 2017 următoarele disfuncționalități:²⁸

- ✓ Disfuncționalități numeroase datorate faptului că peste 50% dintre cablurile care alimentează SIP aparțin SC ENEL SA;
- ✓ În decursul anilor 2010 – 2014 bugetul alocat a fost insuficient, astfel nu au fost soluționate toate cererile de îmbunătățire a parametrilor luminotehnici, formulate de cetățeni;
- ✓ Existența unor instalații de iluminat realizate de către alte U.A.T. – uri și care nu au fost predate P.M.B. pentru a li se asigura lucrări de întreținere/mentenere.

Proiectele investiționale realizate în sistemul de iluminat public în municipiul București se prezintă în tabelul 12:

²⁶ Raport AMRSP, 2016 (Raportul de monitorizare și evaluare a Serviciului de Iluminat Public în 2016)

²⁷ credit bugetar - sumă aprobată prin buget, reprezentând limita maximă până la care se pot ordona și efectua plăți în cursul anului bugetar pentru angajamentele contractate în cursul exercițiului bugetar și/sau din exerciții anterioare pentru acțiuni multianuale, respectiv se pot angaja, ordona și efectua plăți din buget pentru celelalte acțiuni;

²⁸ Răspuns DUP 8923/07.08.2017 înregistrat la AMRSP cu nr. 1900/08.08.2017

Tabel 12 - Proiecte de modernizare a sistemului public de iluminat

Areal de implementare	Proiect/Sursa de finanțare	Caracteristici
Zona și Calea Dorobanți	Concept integrat pentru eficiența energetică prin optimizarea parametrilor tehnico-funcționali și punerea în valoare a patrimoniului cultural într-o capitală europeană.	Implementator: S. C. Luxten Lighting Company S.A. – operatorul serviciului de iluminat public
Anul 2014	Finanțat de BERD prin MFFEE (Facilitatea de Finanțare pentru Eficiența Energetică Acordată Municipality-urilor) P.M.B.	Durata de execuție: 5 luni Finalizare decembrie 2014 Raport certificare de consultant BERD Calificare proiect pentru încasarea de către PMB a unui grant de 738.000 euro.
Bulevardele Aviatorilor, Gh. Magheru, Nicolae Bălcescu și I. C. Brătianu. Bd. Unirii, între Piața Alba Iulia și str. Mircea Voda, Piața Unirii, pe Bd. Iuliu Maniu, Splaiul Independenței, între Calea Victoriei și str. Halelor, și Splaiul Unirii, până la Pasajul Mărășești		Lucrări de modernizare: schimbarea stâlpilor de iluminat și reabilitarea rețelei de alimentare a acestora.
Anul 2014		

Procesele investiționale ale P.M.B. derulate în perioada 2009-2014 sunt prezentate în sinteză în tabelul 13. Se constată că implementarea proiectelor investiționale derulate până în anul 2014 are un efect modest asupra reducerii consumului anual de energie electrică (0,22%/an).

Tabel 13 - Obiective și efecte ale proceselor de modernizare în sistemul public de iluminat din București 2009-2014

Măsur	Rezultate
2009 -2011	
✓ Înlocuirea corpurilor de iluminat energofage (cu surse cu incandescență) cu corpuri de iluminat cu sursa LED.	Reducerea consumului anual de energie electrică:
✓ Controlul și monitorizarea programului de funcționare a sistemului de iluminat public.	✓ 25-40 % prin utilizarea tehnologiei LED;
✓ Înlocuirea surselor de iluminat la expirarea duratei de viață cu surse de iluminat cu durata de viață mai mare – (28.000 h de funcționare);	✓ 15-30 % prin utilizarea balastului electronic;
✓ Aplicarea de programe de dimming pe anumite intervale orare.	✓ 5% prin monitorizarea programului de funcționare a iluminatului public;
✓ Înlocuirea rețelei electrice uzate fizic și moral.	✓ 7% prin reducerea pierderilor din rețea.
2012-2014	
Implementare:	Reducerea costurilor operaționale ale sistemului de iluminat public:
✓ Proiecte pilot pentru monitorizarea și controlul parametrilor tehnico-funcționali ai sistemului de iluminat public.	✓ reducere consum anual 0,22%/an.
✓ Instalarea în sistemul de iluminat public a dispozitivelor de tip economizor de energie electrică.	

- ✓ Înlocuirea accesoriilor corpurilor de iluminat tip balast magnetic cu echipamente de tip – balast electronic.

Din perspectiva modernizării punctelor luminoase în cadrul SIP din București, se prezintă în tabelul 14 evoluția tehnologică a acestora. Se observă că numărul punctelor luminoase a crescut, dar din punct de vedere al tehnologiei, la nivelul anului 2014 încă se mai utilizează corpuri de iluminat echipate cu lămpi cu vapori de mercur.

„În conformitate cu informațiile furnizate de S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A., prin adresa înregistrată la A.M.R.S.P. cu nr. 1818/28.07.2017 (Anexe 4-7), la momentul anului 2017 în București iluminatul public este asigurat cu lămpi tip LED, sodiu, halogenură, dotate cu aparatură balast/igniter. Din totalul corpurilor de iluminat (125.513 buc.), ponderea tehnologiei LED este foarte redusă, până în 10% (12.416 buc.) acestea fiind instalate în martie și decembrie 2012 și înlocuite în septembrie 2013 și iulie 2014. Conform aceleiași anexe, din anul 2014 nu au mai avut loc înlocuiri de lămpi.”²⁹

Tabel 14 Evoluția tehnologică a echipamentului de iluminat³⁰

An	Număr puncte luminoase	Tehnologie	Putere instalată/ SIP (KW)	Consum/ SIP/an (KWh)	tCO2
2010	115.176	Sodiu, Mercur, Halogen, LED	14.445	61.969.008	43.440,3
2011	116.000	Sodiu, Mercur, Halogen, LED	15.124	64.880.066	45.480,9
2012	117.437	Sodiu, Mercur, Halogen, LED	14.166	59.568.382	41.757,4
2013	112.015 ³¹	Sodiu, Mercur, Halogen, LED	14.249	59.918.056	42.002,6
2014	114.613	Sodiu, Mercur, Halogen, LED	14.102	59.299.066 ³²	41.568,6
2015	115.522	N Sodiu, Mercur, Halogen, LED	N/a	59.448.437 ³³	N/a
2016	125.513	N Sodiu, Mercur, Halogen, LED	14.501 KW (la care se adaugă 350 KW iluminat festiv)	62.682.539 ³⁴	N/a

Din tabelul 15 rezultă că, deși evoluția puterii instalate medii a unui punct luminos are o tendință inconstantă, datorită reducerii tarifului mediu pentru 1 kWh, costul energiei electrice pentru un punct luminos are o tendință accentuată de reducere începând cu anul 2013.

²⁹ Raport AMRSP, 2016 (Raportul de monitorizare și evaluare a Serviciului de Iluminat Public în 2016)

³⁰ http://govnet.ro/uploads/files/86_PMB%20-%20Govnet%20Lighting%20Industry%20Forum%202015.pdf

³¹ Raport AMRSP, 2016 (Raportul de monitorizare și evaluare a Serviciului de Iluminat Public în 2016)

³² PMB-DUP a raportat pentru anul 2014 un consum de energie electrică de 57.9826.584 kWh (Răspuns PMB-DUP nr. 8923/07.08.2017)

³³ Răspuns PMB-DUP nr. 8923/07.08.2017

³⁴ Răspuns PMB-DUP nr. 8923/07.08.2017

Tabel 15 Evoluția consumului de energie electrică și costuri aferente³⁵

An	Putere medie/ punct luminos (kWh)	Cost energie electrică/punct luminos, lei	Tarif mediu energie electrică (lei/ kWh)
2012	507,23	181,27	0,3573
2013	496,80	196,41	0,3953
2014	481,30	185,39	0,3851
2015	491,36	181,88	0,3701
2016	490,93	164,10	0,3342

Situația bunurilor, la data de 28.07.2017, din structura SIP București se prezintă în Tabelul 16.

Tabel 16 Situația bunurilor din cadrul SIP București³⁶

Nr. crt.	Denumire	UM	Cantități
1	Corp il. S 30W	buc	8
2	Corp il. S 70W	buc	66.623
3	Corp il. S 100W	buc	1.799
4	Corp il. S 150W	buc	20.181
5	Corp il. S 250W	buc	20.160
6	Corp il. S 400W	buc	2.900
7	Proiector LED 10W	buc	581
8	Proiector LED 20W	buc	25
9	Proiector LED 225W	buc	9
10	Corp iluminat LED 30 W	buc	1.115
11	Corp iluminat LED 40 W	buc	419
12	Corp iluminat LED 50 W	buc	231
13	Corp iluminat LED 60 W	buc	4.164
14	Corp iluminat LED 80 W	buc	851
15	Corp iluminat LED 90 W	buc	2.996
16	Corp iluminat LED 100 W	buc	255
17	Corp iluminat LED 120 W	buc	1.044
18	Corp iluminat LED 185 W	buc	713
19	Corp iluminat LED 225 W	buc	13
20	Proiectoare ornam. IHLUX	buc	47
21	Corp il. H 70W	buc	29
22	Corp il. H 150W	buc	66
23	Corp il. H 250W	buc	433
24	Corp il. H 400W	buc	546
25	Corp il. M 125W	buc	246
26	Corp il. M 80W	buc	67
27	Total corpuri	buc	125.513
28	Prelungire simplă tip A1	buc	16.315
29	Prelungire dublă tip A2	buc	5.254
30	Prelungire dublă tip A3	buc	227
31	Prelungire cu patru brațe tip A5	buc	32
32	Braț simplu din țevă	buc	14.226

³⁵ S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A.: Raport tehnic 2016

³⁶ Răspuns S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A la solicitare A.M.R.S.P. înregistrată cu nr. 1818/28.07.2017 Anexa 3 Situație centralizatoare inventar

33	Prelungire tip "trafic greu"	buc	47.423
34	Prelungire tip TGZ	buc	815
35	Total prelungiri	buc	84.292
36	Stâlp metalic cu h= [5...10] m	buc	7.679
37	Stâlp metalic decorativ cu h<5 m	buc	31.501
38	Stâlp metalic cu h= 10 m	buc	232
39	Montat stâlp metalic neferos min. 8m	buc	584
40	Montat stâlp centrifugat cu armatura metalica	buc	922
41	Stâlp metalic 6m - 8m	buc	3.418
42	Stâlp metalic 8,1m - 10m	buc	1.478
43	Stâlp metalic 4,1m - 6m	buc	634
44	Stâlp metalic 10,1m - 12m	buc	434
45	Stâlp metalic 12,1m - 14m	buc	20
46	Stâlp metalic 2m - 4m	buc	284
47	Total stâlpi	buc	47.186
48	Cablu de iluminat ACYABY 3x35÷16	km	703,717
49	Cablu de iluminat ACYABY 3x70÷35	km	11,542
50	Cablu de iluminat ACYABY 3x150÷70	km	2,687
51	Cablu de iluminat ACYABY 3x120÷70	km	1,721
52	Montat cablu subteran	km	1785
53	Montat cablu aerian	km	363
54	Cablu de iluminat TYIR 3x35	km	159,350
55	Cablu de iluminat TYIR 3x50 OIAI 3x50	km	3,890
56	Cablu de iluminat 3x1,5; 2x2,5 etc.	km	5,844
57	Total cabluri	km	2.147,38

Pentru a ajuta la proiectarea unei viziuni de ansamblu asupra sistemului de iluminat public, a fost realizată radiografia acestuia, în scopul evaluării în același timp a factorilor de influență interni și externi.³⁷

Puncte forte

- ✓ Consum de energie electrică în scădere datorită modernizărilor aduse SIP.
- ✓ Existența unei infrastructuri edilitare ca un întreg funcțional, modern, ca bază a dezvoltării economico – sociale a municipalității.
- ✓ Asigurarea unui nivel acceptabil de iluminare și luminanță coroborat cu optimizarea consumurilor de energie electrică.

Puncte slabe

- ✓ Cheltuielile cu energia electrică sunt ridicate deoarece o mare parte din aparatele de iluminat sunt vechi și nu au în echipare condensatori pentru compensarea locală a factorului de putere. Lipsa compensării duce la consum de energie reactivă, contravaloarea acestuia fiind destul de ridicată.
- ✓ Nerespectarea cerințelor directivelor europene și a standardelor armonizate aferente referitoare la iluminatul public.
- ✓ Procesele investiționale pentru modernizarea sistemului au fost foarte restrânse.
- ✓ Costurile pentru întreținerea sistemului de iluminat public sunt foarte ridicate.
- ✓ Sistemul de iluminat public actual folosește sisteme și componente învechite care au consumuri mari de energie electrică și nu corespund cerințelor directivelor europene aplicabile, referitoare la reducerea de CO2.
- ✓ Sistemul actual se află într-o stare fizică învechită; acesta mai poate fi utilizat însă consumurile de energie mărite și costurile de întreținere vor fi din ce în ce mai mari.

³⁷ Raport A.M.R.S.P., 2016 (Raportul de monitorizare și evaluare a Serviciului de Iluminat Public în 2016)

- ✓ Se impune un program coerent și consecvent de modernizare și reabilitare a sistemului de iluminat prin montarea de aparate de generație nouă cu LED, eficiente din punct de vedere energetic, în conformitate cu cerințele CIE și ale legislației în vigoare, precum și implementarea de soluții tehnice pentru eficientizarea din punct de vedere energetic a sistemului de iluminat public, cum ar fi: sistem de control și monitorizare a sistemului de iluminat public, sisteme independente de iluminat cu panouri fotovoltaice etc.
- ✓ Nu se mai justifică economic întreținerea unor aparate depășite tehnic și moral, cu un consum ridicat de energie electrică.
- ✓ Distribuția în teren a suporturilor existenți pentru puncte luminoase este inefficientă, în special în zonele periferice, astfel încât, în timp ce în unele zone iluminatul este precar, în altele, inclusiv zona centrală, este în exces.
- ✓ Aspectul nocturn al orașului nu reușește să pună în valoare toate elementele arhitectonice, ornamental-peisagistice și personalitatea municipiului București.
- ✓ În ceea ce privește zonele de risc sporit (mari intersecții, poduri, treceri la nivel), în unele cazuri iluminatul este insuficient sau aproape inexistent.
- ✓ Comanda iluminatului public nu permite în prezent controlul absolut al elementelor de comandă pentru sistemul de iluminat public.
- ✓ Sistemul de iluminat public nu conține elemente care să permită eficientizarea și economia consumului de energie electrică.
- ✓ Slaba protecție a mediului contra poluării luminoase.
- ✓ Lipsa de transparență pentru cetățeni a informațiilor de natură economică și financiară în furnizarea serviciului de iluminat public în București.

Oportunități

- ✓ Investițiile în modernizarea tuturor punctelor luminoase îndeplinesc criteriile de fezabilitate economică dacă se realizează și investiții în eficientizarea funcționării sistemului de iluminat public.
- ✓ Odată cu realizarea acestor investiții crește calitatea iluminatului, ajungându-se la atingerea parametrilor lumino tehnici impuși de Uniunea Europeană.

Amenințări

- ✓ Interferențele politice frecvente în stabilirea prețurilor la serviciile publice și răspunderea inadecvată a operatorilor au condus la furnizarea inefficientă de bunuri și servicii.
- ✓ Pentru instalațiile realizate de primăriile de sectoare, deși sunt branșate în rețeaua de distribuție a sistemului de iluminat public, **nu sunt emise avize de racordare** și nu sunt emise avize edilitare de către S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A pentru investițiile respective. Conform legii aceste instalații sunt de iluminat public, deci **municipalitatea achită integral contravaloarea consumului de**

energie electrică fără ca aceste instalații să fie în patrimoniul SIP³⁸.

- ✓ Neasigurarea surselor de finanțare suficiente în perioada 2007-2009 pentru lucrările de remediere a deficiențelor și a defecțiunilor sistemului de iluminat public.
- ✓ **Execuția lucrărilor de dezvoltare a infrastructurii urbane necorelate și necentralizate la nivelul Municipiului București, respectiv:**
 - Autoritățile publice de sector: au amenajat și înființat parcări, locuri de joacă și de agrement; au realizat refacerea căilor rutiere; au modernizat infrastructura aferentă rețelei de apă, canal.
 - Operatorii de utilități și servicii publice au realizat lucrări de refacere și reparații a infrastructurii specifice, deteriorând rețeaua de iluminat public.

Concluziile Raportului de monitorizare și evaluare a Serviciului de Iluminat Public în 2016 emis de A.M.R.S.P. sunt:

- ✓ Dezvoltarea și extinderea infrastructurii municipiului București nu a luat în considerare și necesitatea optimizării parametrilor tehnico-funcționali ai sistemului de iluminat public și nici necesitățile de modernizare ale acestuia.
- ✓ Performanțele sistemului de iluminat public se limitează la menținerea infrastructurii acestuia în stare de funcționare; timpii de răspuns la sesizările cetățenilor pentru punerea în sistem de siguranță a avariilor acestuia; asigurarea funcționării în sistem de securitate și siguranță.
- ✓ Rata de rezolvare a defectelor este mai mică decât cea de apariție a defectelor noi.
- ✓ Pierderile și furturile de energie electrică din rețea sunt de peste 10-15%, datorită uzurii și deprecierei rețelelor electrice.
- ✓ Existența mai multor proprietari și administratori în cadrul sistemului de iluminat public în București creează impedimente în asigurarea unui serviciu de iluminat public performant întrucât nivelurile de performanță impuse operatorului serviciului depind de calitatea prestațiilor celorlalți proprietari de părți ale sistemului (infrastructură).
- ✓ **Este necesar ca din punct de vedere al statutului juridic, la nivelul Municipiului București să existe un singur proprietar al sistemului de iluminat public, care să fie responsabil de dezvoltarea sistemului existent și de realizarea unui serviciu de iluminat integrat de calitate corespunzătoare.**
- ✓ Finanțarea serviciului de iluminat public a fost insuficientă pentru realizarea lucrărilor de modernizare și extindere a SIP. Aceste investiții sunt condiționate de modernizarea urbanistică a arealului teritorial și de necesitatea asigurării unui iluminat performant de nivel european.

³⁸ Sursa: S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A.: Raport tehnic 2016

- ✓ Pentru conformarea cu prevederile O.U.G nr. 22/2008 - privind eficiența energetică, A.D.I.I.P.B. are obligația să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice, cu includerea de măsuri pe termen scurt și mediu (3-6 ani), vizând programe de investiții în SIP pentru care se întocmesc studii de fezabilitate.

Sistemul de iluminat public **la nivelul comunei Snagov** este distribuit pe străzile Localității Snagov, având o lungime de aproximativ 53 km. În localitatea Snagov au fost identificate 4 tipuri principale de străzi:

- ✓ drum principal (DN1) care străbate localitatea, drum asfaltat cu o lățime de aproximativ 14 m cu câte 2 benzi pe sens;
- ✓ drumuri principale care străbat localitatea, drumuri asfaltate cu o lățime de aproximativ 8 m cu câte o bandă pe sens;
- ✓ drumuri secundare, drumuri asfaltate cu o lățime de 6 - 7 m cu câte o bandă pe sens;
- ✓ drumuri rezidențiale/secundare care străbat localitatea, drumuri asfaltate/neasfaltate cu o lățime de aproximativ 2 – 5 m;

Corpurile de iluminat nu sunt distribuite uniform pe stâlpii existenți, fiind situații în care acestea sunt montate și la intervale de 2-3 stâlpi și la intervale mult mai mari în cazul unor anumite tipuri de străzi secundare. Corpurile de iluminat existente sunt de tipuri diferite chiar și pe aceeași stradă. Acestea sunt echipate, în principal, cu lămpi cu descărcare (LVST/LVM). Numărul corpurilor de iluminat existente este de 1.144 buc, după cum urmează:

Nr. crt.	Comuna	OBIECTIV	PTA	Serie contor
1	Snagov	Snagov	7134	5372451
2	Snagov	Snagov	7131	5381931
3	Snagov	Snagov	7132	34823
4	Snagov	Snagov	7448	5488824
5	Snagov	Snagov	7141	7010565
6	Snagov	Snagov	7142	150513
7	Snagov	Snagov	7566	1921385
8	Snagov	Ghermanești	7567	6212893
9	Snagov	Ghermanești	7114	5374706
10	Snagov	Ghermanești	7115	5374699
11	Snagov	Ghermanești	7430	5374644
12	Snagov	Ghermanești	7553	5372408
13	Snagov	Ghermanești	7443	5367096
14	Snagov	Tâncabesti	7013	5421612
15	Snagov	Tâncabesti	7014	7131107
16	Snagov	Tâncabesti	7015	150262
17	Snagov	Vlădiceasca	7222	424601
18	Snagov	Ciofliceni	7455	150545
19	Snagov	Ciofliceni	7223	
20	Snagov	Ciofliceni	7131	150542

Rețeaua de alimentare a sistemului de iluminat public este de tip TYIR (rețea cu conductoare torsadate) și de tip LEA clasic.

Numărul stâlpilor din Comun Snagov, care sunt situați pe străzi și care au rețea electrică de iluminat este de 1.709 buc., iar la 78 buc. nu este prezentă și rețea electrică de iluminat. Majoritatea stâlpilor sunt de beton (SE4, SE10, SE11, SC10001, SC10002, SC10005 și lemn), respectiv în număr de aproximativ 1.720 buc. și 67 de stâlpi metalici/metalici ornamentali.

Alimentarea sistemului de iluminat public se face din 20 puncte de aprindere.

Structura aparatelor de iluminat existente în prezent în Comuna Snagov este următoarea:

Tip corp existent	Putere lampă (W)	CONSUM UNITAR (W)	Total echipamente	Putere instalată (W)
Aparat de iluminat-36W	36	42	53	2226
Aparat de iluminat -led 60W	60	60		180
Aparat de iluminat-ST 70W	70	81	92	15552
Aparat de iluminat-ST 150W	150	167	230	38410
Aparat de iluminat-ST 250W	250	275	419	115225
Aparat de iluminat LVM-125W	125	139	143	19877
Aparat de iluminat LVM-250W	250	275	103	28325
Aparat de iluminat LVM-400W	400	420	1	420
Total				220kW

Consumul sistemului de iluminat public existent este de **880.860kWh/an.**

Iluminatul public reprezintă unul dintre criteriile de calitate ale civilizației moderne. El are rolul de a asigura atât orientarea și circulația în siguranță a pietonilor și vehiculelor pe timp de noapte, cât și crearea unui ambient corespunzător în orele fără lumină naturală. Iluminatul public trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de normele luminotehnice, fiziologice, de siguranță a circulației, și de estetica arhitectonică, în următoarele condiții:

- Utilizarea eficientă a energiei electrice;
- Reducerea cheltuielilor anuale de exploatare a echipamentelor care compun instalațiile electrice de iluminat.

Realizarea unui iluminat corespunzător determină, în special, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor, îmbunătățirea orientării în trafic, îmbunătățirea climatului social și cultural prin creșterea siguranței activităților pe durata nopții.

Creșterea nivelului de iluminare determină creșterea nivelului investițiilor și conduce la reducerea pierderilor indirecte datorate evenimentelor rutiere. Astfel, experiența unor țări vest europene arată că pe durata nopții riscul de accidente este de 1,6 ori mai mare față de zi, cu o gravitate mult mai mare.

Raportul Comitetului European de Iluminat, CIE 99, evidențiază reducerea numărului total de evenimente rutiere, în cazul unui iluminat corespunzător, cu 30% a numărului total de accidente pe timp de noapte pentru drumurile urbane, cu 45% pe cele rurale și cu 30% pentru autostrăzi. Totodată, iluminatul corespunzător al trotuarelor reduce substanțial numărul de agresiuni fizice, conducând la creșterea încrederii populației pe timpul nopții.

Sistemele de iluminat stradal din Comuna Snagov necesită eforturi importante pentru creșterea parametrilor luminotehnici, energetici și economici, pentru că, în general, nivelurile de luminanță și iluminare existente aferente sistemului de iluminat actual sunt reduse în raport cu normele europene, determinând o securitate scăzută a traficului rutier și a circulației pietonale.

Atât pentru automobiliști cât și pentru pietoni, lumina este sinonimă cu o creștere a siguranței. Participantul la trafic distinge mai bine obstacolele și identifică mai ușor semnalizările. Un iluminat de calitate face ca oamenii să se simtă în siguranță și mai protejați, îi încurajează să iasă seara, îmbunătățește viața socială și culturală a unei localități.

Ambientul luminos confortabil este influențat de distribuția luminanțelor atât în plan util al carosabilului, cât și în câmpul vizual al observatorului. Minimizarea importanței acestui criteriu duce la realizarea unor sisteme de iluminat necorespunzătoare cu efecte negative asupra

circulației rutiere și pietonale. Efectele distribuției necorespunzătoare a luminanțelor conduc la apariția fenomenului de orbire, de inconfort și incapacitate, cu consecințe directe asupra siguranței desfășurării traficului rutier.

Elaborarea proiectului luminotehnic pe fiecare tip de stradă este necesară pentru stabilirea tipului și numărului surselor de lumină, a puterii instalate.

Proiectele luminotehnice se realizează utilizând programe de calcul specializate.

Rezultatele calculelor trebuie să corespundă prevederilor din Norma CIE 115/95 și SR 13433/martie(SR13201-2)

Clasificarea drumurilor:

Comisia Internațională de Iluminat CEI, recomandă următoarele clasificări pentru trafic rutier:

Descrierea drumului	Clasa de iluminat
Drum cu trafic de mare viteză, cu căi de rulaș separate fără încrucișări(Ex: autostrăzi) Densitatea de trafic: ridicată medie scăzută	M1 M2 M3
Drum cu trafic de mare viteză, fără căi de rulaș (Ex: drum național, drum județean) Controlul de trafic (Nota 2) și separarea (Nota 3) dintre diferitele tipuri de călători de drum (Nota 4): slabă bună	M1 M2
Drumuri urbane importante, străzi de centură sau din orașe. Controlul traficului și separarea diferitelor tipuri de călători: slabă bună	M2 M3
Străzi de legătură mai puțin importante în orașe, din zone rezidențiale, străzi rurale locale, drumuri de acces la străzi, șosele importante. Controlul traficului și separarea diferitelor tipuri de călători: slabă bună	M4 M5

Valorile parametrilor luminotehnici corespunzător claselor de iluminat:

Clasa de iluminat	L _{med} [cd/mp]	U ₀	T _i [%]	U _I
M1	2	0,4	10	0,7
M2	1,5	0,4	10	0,7
M3	1	0,4	10	0,5
M4	0,75	0,4	15	NR
M5	0,5	0,4	15	NR

În ceea ce privește distribuția luminanțelor, pentru evitarea orbirii psihologice este necesară realizarea unei uniformități în limite diferite și anume uniformitatea generală (pe planul drumului) $U_0 = L_{min} / L_{med}$ trebuie să fie de cel puțin 0,4 iar uniformitatea longitudinală (măsurată în lungul axului de circulație a unui culoar) $U_I = L_{min} / L_{max}$ să fie de cel puțin 0,5.

Pentru evitarea orbirii directe fiziologice provocate de sursele de lumină, se impune folosirea unor corpuri de iluminat cu unghi de protecție mare, astfel încât la unghiuri de privire normale, sursa să nu fie văzută.

Valorile parametrilor luminotehnici pentru zonele de risc:

Clasa de iluminat	Iluminarea orizontală pe toată suprafața circulată de pietoni	
	Emed [lx]	U0
C0	min 50	min 0,4
C1	min 30	min 0,4
C2	min 20	min 0,4
C3	min 15	min 0,4
C4	min 10	min 0,4
C5	min 7,5	min 0,4

În cazul în care utilizând numai stâlpii existenți iluminatul nu se încadrează în limitele impuse de standarde, se va suplimenta numărul de aparate de iluminat.

Pentru străzi, calculul luminotehnic se va face pentru fiecare arteră sau pentru un grup de artere care au aceleași caracteristici geometrice stâlpi cu aceeași înălțime și pe care au fost prevăzute același tip de corpuri, cu aceeași putere. În cazul nostru calculul luminotehnic se va realiza pe cele 3 tipuri de străzi existente în Comuna Snagov pe care se va face modernizarea sistemului de iluminat.

Aplicând normele europene referitoare la sistemele de iluminat public, rezultă următoarea structură de aparate de iluminat necesară pentru a completa și echipa toți stâlpii cu circuite de iluminat public din Comuna Snagov.

Extindere ~ 13 km de stradă tip M6

Extindere ~ 3 km de stradă tip M5

Extindere ~ 5 km de stradă tip M4

Tip corp cf. norme U.E.	Putere lampă (W)	CONSUM UNITAR (W)	Total echipamente	Putere instalată (W)
Aparat de iluminat – 70W	70	81	436	35316
Aparat de iluminat – 150W	150	167	71	11857
Aparat de iluminat – 250W	250	275	136	37400
Total			643	85kW

În această structură a aparatelor de iluminat care ar asigura condițiile luminotehnice prevăzute în standarde pentru sistemul de iluminat public, consumul anual de energie actualizat pentru iluminat este de 1.219.152 kWh/an (consumul a 1787 aparate de iluminat).

Sistemul de iluminat public **la nivelul comunei Chiajna.**

Comuna Chiajna este electrificată în proporție de 98%. În afară de rețeaua electrică de joasă tensiune prin care se face alimentarea cu energie electrică a consumatorilor casnici, a rețelei de iluminat public și a consumatorilor economici, teritoriul comunei este străbătut de două linii electrice aeriene (LEA) cu tensiunea nominală de 400 KV aflate în patrimoniul public al statului și în concesiunea C.N. TRNSELECTRICA S.A. – S.T. BUCUREȘTI, conform scrisorii informative nr. 963/06.02.2013. În conformitate cu aceeași scrisoare terenurile din zona de siguranță și protecție rămân în extravilan ca teren arabil neconstruibil.

Traseele de medie tensiune (20 KV și 0,4 KV) sunt patrimoniu public al statului, serviciul de transport și distribuție fiind asigurat de S.C. ENEL S.A.. Aceste trasee impun o serie de restricții pentru regimul construcțiilor, ceea ce face ca proprietarii de terenuri limitrofe cu linia electrică aeriană de 400 KV, 110 KV, 20 KV și 0,4 KV să nu-și poată exercita dreptul de folosință asupra întregului teren în vederea construirii de clădiri.

Totodată, teritoriul Comunei Chiajna mai este tranzitat de trasee de cablu subterane aflate în patrimoniul S.C. Electrocentrale S.A., furnizor de agent termic.

Sistemul de iluminat public din comună cuprinde:

- Linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene;
- Corpuri de iluminat, console și accesorii;
- Puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere;
- Echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate în iluminatul public;
- Fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, conductoare, izolatoare cleme armături, utilizate pentru iluminat public.

Sistemul de iluminat public în comuna Chiajna este format din:

- Stâlpi- 2727 buc;
- Puncte luminoase – 3143 buc;
- Puncte de aprindere – 22 buc;
- Puncte de măsurare – 22 buc.

Cantitățile de energie electrică consumate în anii 2015, 2016, 2017 pentru iluminat public:

- 2015 – 15.219 kWh/an;
- 2016 – 26.143 kWh/an;
- 2017 – 42.279 kWh/an.

3. Alegerea formei de gestiune a serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.

Serviciul de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. va fi monitorizat și controlat de A.D.I.I.P.B..

Pentru elaborarea studiului de oportunitate privind modalitatea de gestiune a serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. au fost desfășurate următoarele activități:

- ✓ s-au organizat întâlniri cu conducerea Companiei de Iluminat Public București S.A., pentru cunoașterea viziunii strategice și a obiectivelor pe termen scurt rezultate din Planul de afaceri elaborat, respectiv cu conducerea A.M.R.S.P.;
- ✓ s-au desfășurat activități de documentare și de cercetare pentru identificarea direcțiilor de fundamentare a studiului precum și a particularităților serviciului de iluminat public;
- ✓ s-au solicitat documente și informații de la P.M.B., fiind utilizate date din procesul de monitorizare și rapoarte ale A.M.R.S.P.;
- ✓ s-au organizat consultări cu reprezentanți din cadrul A.N.R.S.C. și Consiliul Concurenței privind metodologiile de calcul a tarifelor și soluționarea unor problematice concurențiale și cu privire la ajutorul de stat.

3.1 Cadrul legal de alegere a formei de gestiune a serviciului

În conformitate cu prevederile Legii nr. 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare, respectiv ale Legii nr. 230/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare, **responsabilitatea asigurării serviciului de iluminat public pentru toți utilizatorii de pe teritoriul unei localități revine exclusiv unităților administrativ-teritoriale.**

Gestiunea serviciilor de utilități publice este reglementată de Secțiunea 1, art. 22, din Legea nr. 51/2006 republicată și actualizată, astfel:

Tabel 17 - Forme de gestiune

FORME DE GESTIUNE:

Alin. (2) Gestiunea serviciilor de utilități publice se organizează și se realizează în următoarele modalități:

a) **gestiune directă;**
b) **gestiune delegată.**

Alin. (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.

Legea nr. 51/2006, republicată și actualizată, explică și detaliază modul de gestiune și condițiile în care pot fi realizate cele două forme de gestiune, astfel:

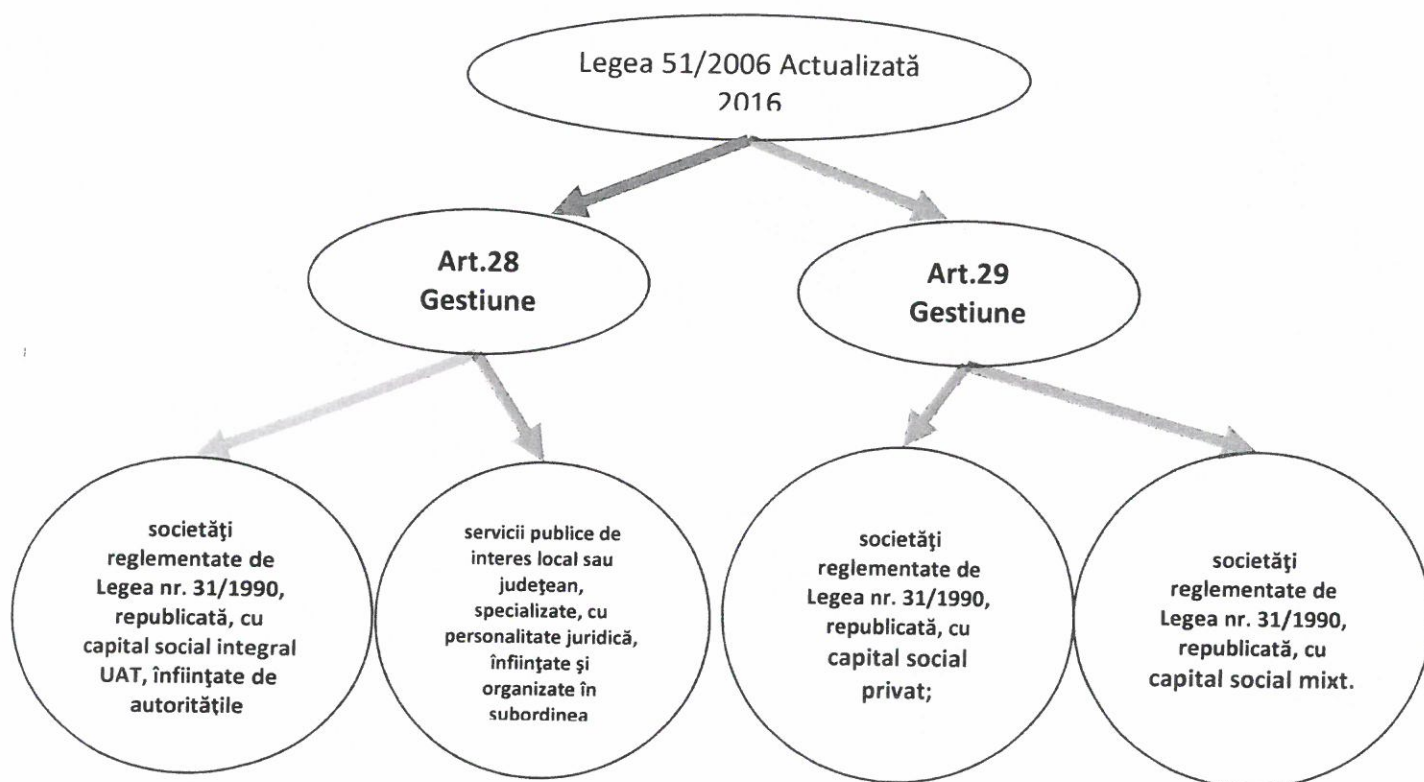
Tabel 18 - Modalități de gestiune

Modalitate de gestiune	Condiții
În cazul gestiunii directe Art.28 Legea nr. 51/2006 republicată și actualizată	(1) Gestiunea directă este modalitatea de gestiune în care autoritățile deliberative și executive, în numele unităților administrativ-teritoriale pe care le reprezintă, își asumă și exercită nemijlocit toate competențele și responsabilitățile ce le revin potrivit legii cu privire la furnizarea/prestarea serviciilor de utilități publice, respectiv la administrarea, funcționarea și exploatarea sistemelor de utilități publice aferente acestora. (2) Gestiunea directă se realizează prin intermediul unor operatori de drept public sau privat, astfel cum sunt definiți la art. 2 lit. g), respectiv lit. h), fără aplicarea prevederilor Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Legii nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale și Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, 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. În cazul gestiunii directe, autoritățile administrației publice locale (...) 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.
În cazul gestiunii delegate Art. 29 Legea 51/2006 republicată și actualizată	(1) Gestiunea delegată este modalitatea de gestiune în care autoritățile deliberative ale U.A.T.-urilor, atribuie unuia sau mai multor operatori toate, ori numai o parte, din competențele și responsabilitățile proprii privind furnizarea/prestarea serviciilor de utilități publice, pe baza unui contract, denumit în continuare contract de delegare a gestiunii. Gestiunea delegată a serviciilor de utilități publice implică punerea la dispoziția operatorilor a sistemelor de utilități publice aferente serviciilor delegate, precum și dreptul și obligația acestora de a administra și de a exploata aceste sisteme.

- (4) Gestiunea delegată se realizează prin intermediul unor operatori de drept privat menționați la art. 2 lit. g), 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.
- (5) 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.

Figura 7 prezintă schematic, formele de gestiune ale unui serviciu public și operatorii care pot primi gestiunea acestor servicii.

Figura 7 - Forme de gestiune și operatori



Raporturile juridice dintre unitățile administrativ-teritoriale și operatori sunt reglementate de art. 23 alin.(1) din Legea nr. 51/2006, republicată și actualizată, după cum urmează:

Tabel 19 - Raporturile juridice dintre unitățile administrativ-teritoriale (...) și operatori

Forma de gestiune	Raporturile juridice dintre unitățile administrativ-teritoriale (...) și operatori
Art. 23 alin.(1) Legea 51/2006 actualizată	Gestiune directă A1) hotărâri privind darea în administrare a furnizării/prestării serviciilor de utilități publice către operatorii de drept public prevăzuți la art. 28 alin. (2) lit. 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; Gestiune directă A2) contracte de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice către operatorii prevăzuți la art. 28 alin. (2) lit.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. Gestiune delegată (indirectă) B) contractele de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice, în cazul gestiunii delegate.
Art. 23 alin.(2) Legea 51/2006 actualizată	Raporturile juridice dintre operatorii serviciilor de utilități publice și utilizatorii acestor servicii sunt reglementate de contractul de furnizare/prestare a serviciilor de utilități publice încheiat cu respectarea prevederilor:

În cazul gestiunii delegate, precum și în cazul gestiunii directe către operatorii prevăzuți la art. 28 alin. (2) litera b) din Legea nr.51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare, prevede, la art. 23 alin. (1) litera b), că aceasta se realizează în baza unui contract de delegare.

În figura 8 se prezintă categoriile de raporturi juridice încheiate cu operatorii serviciilor publice în funcție de forma de gestiune adoptată.

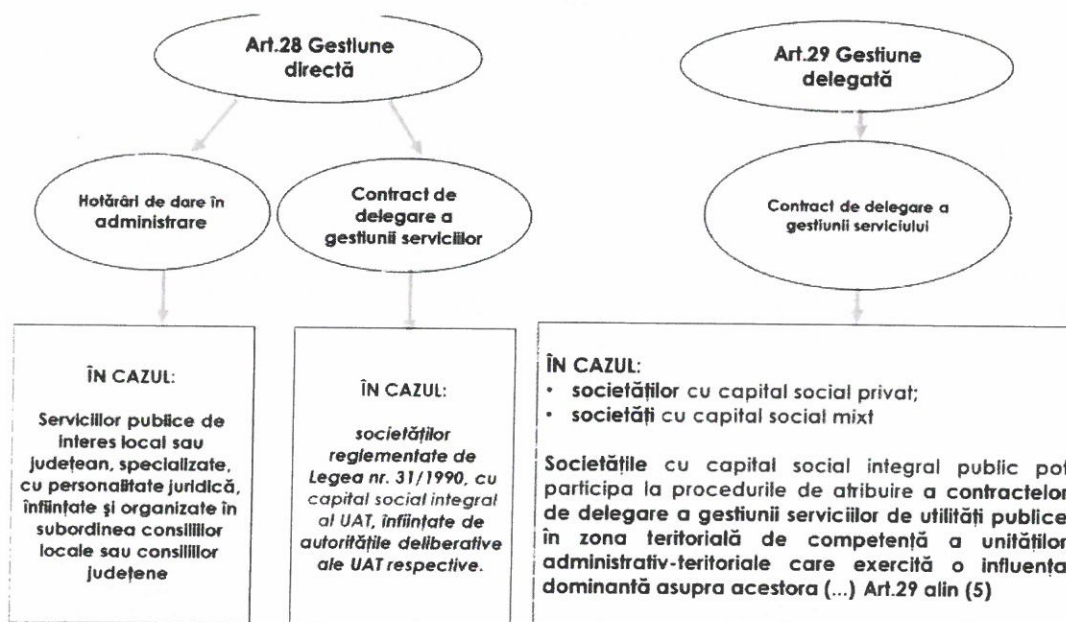


Figura 8 - Raporturi juridice între UAT și operatori în funcție de forma de gestiune

În ceea ce privește **bunurile care compun sistemele de utilități publice** prin intermediul cărora sunt furnizate/prestate serviciile de utilități publice, acestea pot fi date în

administrare și exploatare sau puse la dispoziție și exploatate, în baza hotărârii de dare în administrare, respectiv în baza contractului de delegare, așa cum rezultă din datele de mai jos: Opțiuni privind bunurile care compun sistemele de utilități publice (Legea nr. 51/2006 actualizată).

Tabel 20 - Opțiuni privind bunurile care compun sistemele de utilități publice

Baza legală	Opțiuni	Tip act
Legea 51/2006 actualizată Art.24 alin. (1) Gestiune directă	a) date în administrare și exploatate	în baza hotărârii de dare în administrare;
	b) puse la dispoziție și exploatate	în baza contractului de delegare a gestiunii serviciului.
Legea 51/2006 actualizată Art.24 alin. (2) Gestiune indirectă (delegată)	Punerea la dispoziție a sistemelor de utilități publice, utilizate pentru furnizarea/prestarea serviciilor și/sau activităților care fac obiectul delegării gestiunii, este parte intrinsecă a contractelor de delegare a gestiunii.	în baza contractului de delegare a gestiunii.
	Aceste sisteme se transmit operatorilor/operatorilor regionali spre administrare și exploatare pe perioada delegării gestiunii, odată cu gestiunea propriu-zisă a serviciilor și/sau a activităților delegate.	

Operatorii serviciului de iluminat public. Operatorii își pot desfășura activitatea doar în baza autorizării A.N.R.E. și a licenței emise de A.N.R.S.C., prestarea serviciilor de utilitate publică fără licență sau în baza unei licențe a cărei perioadă de valabilitate a expirat fiind contrară legii, indiferent de modalitatea de gestiune adoptată.

Atât în cazul gestiunii directe cât și al gestiunii delegate, operatorul trebuie să solicite și să obțină licență de operare necesară desfășurării serviciului de iluminat public în termen de 90 de zile de la data aprobării hotărârii de dare în administrare sau, după caz, de la data semnării contractului de delegare a gestiunii.

Prin OUG nr. 58/2016 pentru modificarea și completarea unor acte normative cu impact asupra domeniului achizițiilor publice este eliminată prevederea privind durata maximă de 35 de ani a contractelor de delegare de gestiune, dispozițiile privind durata fiind corelate cu cele ale noului pachet legislativ privind achizițiile publice și concesiunile de lucrări și de servicii.

Durata contractelor de delegare de gestiune nu va depăși durata maximă necesară recuperării investițiilor prevăzute în sarcina operatorului.

Dotarea tehnică minimă pentru acordarea licențelor aferente prestării serviciului public de iluminat ține cont de numărul de locuitori deserviți și este precizată în Regulamentul din 11/07/2007 privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice. Pentru serviciul de iluminat public în arealul teritorial al A.D.I.I.P.B., operatorul trebuie să dețină licență clasa 1.

3.2 Analiza opțiunilor de gestiune pentru serviciul de iluminat public

Conform prevederilor Legii nr. 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare, art. 22 alin. (2), C.G.M.B. și autoritățile executive ale U.A.T. comuna Chiajna și comuna Snagov au posibilitatea stabilirii modalității de gestiune a serviciului în funcție de natura și starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preț/calitate.

interesele actuale și de perspectivă ale U.A.T.-ului, precum și de mărimea și complexitatea sistemelor de utilități publice.

Opțiunile de gestiune ale serviciului de iluminat public în arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. sunt:

1. OPȚIUNEA 1: GESTIUNE DIRECTĂ
2. OPȚIUNEA 2: GESTIUNE DELEGATĂ.

În cele ce urmează vor fi analizate cele două opțiuni (figura 9 și figura 10).

OPȚIUNEA 1: GESTIUNE DIRECTĂ

AVANTAJE:

- ✓ Înființarea Companiei Municipale de Iluminat Public București S.A. cu capital deținut de U.A.T. asociați în cadrul A.D.I.I.P.B..
- ✓ Menținerea autorității nemijlocite a A.D.I.I.P.B. asupra serviciului.
- ✓ Costuri mai mici aferente serviciului de iluminat public decât în varianta gestiunii delegate.
- ✓ Implicarea activă a structurilor autorităților administrațiilor publice locale în gestiunea companiei municipale datorită deținerii calității de membru /acționar în cadrul societății (drept de vot în AGA, dreptul de a alege structurile de conducere ale companiei).

DEZAVANTAJE:

- ✓ La momentul elaborării acestui studiu, Compania Municipală de Iluminat Public București S.A. dispune parțial de resursele operaționale (dotări, personal calificat) necesare începerii prestării serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B..
- ✓ Obligațiile companiei sunt garantate cu capitalul social al acesteia, iar acționarii răspund în limita acțiunilor deținute.
- ✓ Respectarea unor proceduri impuse de legislația privind achizițiile publice care implică realizarea investițiilor într-un interval de timp prestabilit, mai lung.

Figura 9 - Avantaje și dezavantaje gestiune directă

OPȚIUNEA 2: GESTIUNE DELEGATĂ

AVANTAJE:

- ✓ Asigurarea prestării/furnizării serviciului pe criterii de competitivitate.
- ✓ Reducerea substanțială a posibilităților de imixtiune a politicului.
- ✓ Necesitatea de obținere de profit a operatorului va genera acțiuni ale acestuia în sensul prestării serviciilor la nivel maxim cantitativ.



DEZAVANTAJE:

- ✓ Procedura de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii în baza prevederilor Legii nr. 98/2016, Legii nr. 99/2016 sau a Legii nr.100/2016 este complexă și necesită un timp îndelungat pentru parcurgere.
- ✓ Costuri și eforturi mai mari pentru U.A.T.-uri.
- ✓ Monopol pe termen determinat atribuit operatorului, fapt ce poate genera dificultăți de ieșire din contract în caz de neperformanță.
- ✓ Necesitatea de obținere de profit a operatorului va genera acțiuni ale acestuia în sensul prestării serviciilor la nivel minim calitativ.

Figura 10 - Avantaje și dezavantaje gestiune delegată

În cazul gestiunii directe către un operator de drept privat, forma juridică prin care acestuia îi revine gestiunea serviciului, conform Legii nr. 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare, **este un contract de delegare.**

3.3 Fezabilitatea gestiunii

3.3.1 Fezabilitatea economică

Din punct de vedere economico-financiar, în contextul actual, gestiunea directă a serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. reprezintă o modalitate optimă pentru obținerea celui mai bun raport calitate-cost și realizarea indicatorilor de performanță ai serviciului prestat utilizatorilor la nivelele de calitate și la termenele stabilite potrivit legislației în vigoare.

În particular, gestiunea directă a serviciului de iluminat pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. creează anumite **avantaje financiare** de care să beneficieze U.A.T.-urile, astfel:

- ✓ diminuarea presiunii financiare asupra bugetului local datorată tarifelor practicate de companie;
- ✓ prețurile vor fi rezultatul negocierii și vor fi în concordanță cu prețurile pieței;
- ✓ posibilitatea renegocierii prețurilor activității în funcție de fluctuația prețurilor materiilor prime aflate pe piață;
- ✓ controlul riguros al modului de fundamentare a tarifelor practicate de către companie;
- ✓ modalitatea de gestiune directă pe o durată mai lungă permite realizarea de investiții de către operator care pot conduce la creșterea productivității muncii și scăderea prețurilor;
- ✓ posibilitatea diminuării plăților către operator în cazul nerealizării unor lucrări la termenele stabilite în contract sau neîntreținerea corespunzătoare în perioada următoare, astfel încât aceste sume nu mai pot fi recuperate de operator în perioada următoare, fiind diminuări de venituri totale încasate, ceea ce obligă operatorul la o respectare foarte riguroasă a contractului;
- ✓ eficientizarea utilizării fondurilor publice.

În vederea fundamentării afirmației de diminuare a presiunii financiare asupra bugetului local datorată tarifelor practicate de companie, A.D.I.I.P.B. a realizat analiza comparativă a tarifelor unitare practicate de un operator tipic, bine gestionat și dotat cu mijloace corespunzătoare, cu tarifele practicate de companie. În urma analizei, s-a constatat faptul că aceeași gamă de servicii poate fi prestată de Compania Municipală Iluminat Public București.

București S.A. la tarife unitare medii cu aprox. 5.80% mai scăzute (diferențe între tarifele unitare practicate de cele 2 entități analizate fiind cuprinse între 1,88% și 25,89%).³⁹

Pentru asigurarea începerii activităților specifice serviciului de iluminat public de către Compania Municipală de Iluminat Public București, valoarea investițiilor inițiale în dotarea cu active imobilizate și pentru angajarea de personal rezultă din tabelele 21, 22, 23.

Tabel 21 - Structura personalului (minim necesară) care va asigura furnizarea serviciului⁴⁰

Total personal, din care:	Număr persoane
Personal de conducere	28
Personal de execuție total, din care:	137
Direct productiv	99
Indirect productiv	38
Inginer, economist, specialist achiziții, consilier juridic, specialist derulare contracte, specialist resurse umane, operator call center, șofer, consilier, secretara,	
Valoarea anuală estimată a costurilor de personal (lei)	15.000.000

Tabel 22 - Valoarea estimată anuală a costurilor operaționale⁴¹

Categorii de cheltuieli operaționale principale	Lei/an
Cheltuieli materialele	2.000.000
Cheltuieli cu lucrări și servicii executate de terți, din care:	1.000.000
Costul avizelor, autorizațiilor necesare obligatorii pentru furnizarea/prestarea serviciului, inclusiv de mediu	
- Atestat ANRE tip B	1.600
- Atestat ANRE tip C1B	4.500
- Atestat ANRE tip C2B	4.500
- Atestat ANRE tip A	4.500
- Atestat ANRE tip F	4.500
Costul licenței ANRSC (dacă este cazul)	
- Licența ANRSC clasa I eliberată în conformitate cu prevederile Legii nr. 51/2006,	43.250
Alte cheltuieli de exploatare	
Cheltuieli cu impozite, taxe și vărsăminte asimilate	100.000
Cheltuieli materiale	1.490.000

Tabel 23 - Costurile care trebuie suportate de companie pentru dotarea minimă necesară prestării/furnizării serviciului la începerea activității⁴²

Categorii de costuri	lei
Autovehicule	471.000
Dacia Duster, Dacia Logan, Dacia Docker	
Utilaje	3.439.500
PRB (platforma acționată telescopic montată pe autoșasiu), Autolaborator PRAM specializat în încercări și localizări defecte în cabluri subterane, Buldoexcavator cu dotare suplimentară picon, Compactor mecanic (cilindru compactor), Placa vibratoare, Autobasculanta (7,5 – 12 t), Camion 7,5 T cu autoîncarcator	

³⁹ Analiza comparativă a tarifelor înregistrată sub nr. 213/07.09.2018

⁴⁰ Adresa AMRSP nr. 1830 /31.07.2017

⁴¹ Adresa nr. AMRSP 1830 /31.07.2017

⁴² Adresa AMRSP nr.1830 /31.07.2017

Dotări specializate prestării/furnizării serviciului	117.000
<i>Megohmetru, Aparat masurat prize pământ, Analizator energie (măsurare parametri de rețea și luminotehnici)</i>	
Altele – sisteme IT, componente hardware și software etc. (enumerați)	254.750
<i>Mobilier, computer, server, imprimanta multifuncțională, licențe</i>	

Deși putem asocia oricărei forme de gestiune unele costuri de agenție⁴³ și asimetrii de informații care permit operatorilor să scape de tutela publică (fenomen de captură regulatorie), relația ierarhică directă oferă autorităților o capacitate mai mare de a impune propriilor operatori misiunile de servicii publice de interes general, investiții pe termen lung sau politicile de coeziune socială și teritorială. Dar pentru a le face să servească interesului general, obiectivele serviciului public trebuie să fie specificate corect și într-o manieră relevantă de către autoritățile publice. Operatorii trebuie, de asemenea, să poată lucra eficient. Deviațiile tehnocratice sau ineficiența întreprinderilor publice au discreditat companiile publice în mai multe țări, în timp ce în alte țări au câștigat un credit considerabil datorită unei capacități mari de internalizare eficientă a obiectivelor de interes general. Costul mai mic al capitalului necesar, care în general reprezintă o parte semnificativă a costului serviciilor furnizate, reprezintă unul dintre cele mai mari beneficii ale proprietății publice, întrucât reducerea acestui "cost de capital" are la bază împrumuturi la rate mult mai ieftine decât în cazul oricărei companii private.

Întreprinderile municipale joacă un rol critic în construirea și asigurarea bogăției comunității din mai multe motive-cheie:

- ✓ creează locuri de muncă stabile și de calitate pentru membrii comunității;
- ✓ sporesc stabilitatea economică locală prin reducerea dependenței comunității față de capriciile întreprinderilor private;
- ✓ oferă adesea bunuri și servicii pentru zonele care sunt ignorate de operatorii privați ce au ca obiectiv realizarea profitului;
- ✓ oferă bunuri și servicii cetățenilor la costuri mai mici decât operatorii privați;
- ✓ generează noi venituri pentru bugetul local care pot fi utilizate pentru scopuri comunitare;
- ✓ au o mai mare responsabilitate, transparență și control democratic față de operatorii privați;
- ✓ profitul realizat va rămâne în comunitate și nu va fi "exportat" sub formă de dividende unor terțe persoane fizice sau juridice.

⁴³ Teoria de agent pornește de la faptul că proprietarul (agentul) reprezintă principalul participant, iar managerii sunt mandatați, în numele proprietarilor, să gestioneze întreprinderea. Managerii nu acționează întotdeauna în interesul acționarilor, ci urmăresc o serie de beneficii private cum ar fi: salarii mai mari decât cele existente pe piață, câștiguri suplimentare, siguranța locului de muncă și, în cazuri extreme, atragerea de active sau cash-flow-uri. Acționarii pot descuraja asemenea transferuri de valoare prin diferite mecanisme de monitorizare și control, inclusiv prin supervizarea managerilor. Cheltuielile de monitorizare ale managerilor, cheltuielile legate de obligațiile agentului și de pierderile reziduale reprezintă **costuri de agent**. Aceste costuri de agent sunt generate de conflictele de interes apărute la nivelul întreprinderii și sunt explicitate de teoria de agent (engl., Agency theory).

3.3.2 Fezabilitatea socială

În art. 1 al legii nr. 230 din 2006 a serviciului de iluminat public la alin. (2) se precizează că „Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul unităților administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării iluminatului public.”

Conform ordinului A.N.R.S.C. nr. 86/2007 (art. 9), administrarea serviciului de iluminat public se realizează cu respectarea următoarelor principii:

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

Ordinul nr. 86/2007 al A.N.R.S.C., la art. 10 precizează că funcționarea serviciului de iluminat public trebuie să se desfășoare pentru:

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

În exercitarea atribuțiilor conferite de lege cu privire la elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investiții privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor și procedurilor de delegare a gestiunii, autoritățile administrației publice locale:

asociațiile de dezvoltare comunitară, așa cum se arată în art. 11 al Ordinului A.N.R.S.C. nr. 86/2007, vor urmări atingerea următoarelor obiective:

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

Din analiza documentelor legislative și de reglementare se poate afirma că principalele obiective sociale ale serviciului de iluminat public sunt:

- ✓ creșterea nivelului de încredere, siguranță și securitate în cadrul comunității locale;
- ✓ sporirea gradului de confort și civilizație;
- ✓ creșterea calității vieții locuitorilor din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.;
- ✓ asigurarea condițiilor specifice pentru siguranța circulației rutiere și pietonale;
- ✓ realizarea unui sistem de iluminat public modern.

O particularitate a sistemului de iluminat public o reprezintă luarea în considerație a esteticii arhitectonice care trebuie să se armonizeze cu estetica urbană/rurală și să definească în ansamblu o personalitate urbană/rurală proprie. În proiectarea sistemului de iluminat public trebuie avute în vedere următoarele:

- ✓ ambianța și confortul cetățenilor;
- ✓ securitatea persoanelor și bunurilor;
- ✓ securitatea traficului rutier și pietonal;
- ✓ susținerea transport public local pe timp de noapte;
- ✓ regenerarea urbană;
- ✓ punerea în valoare, protejarea și întreținerea spațiilor verzi;
- ✓ corelarea cu obiectivele și dezvoltarea turismului local;
- ✓ zonele de dezvoltare de noi ansambluri rezidențiale;
- ✓ armonizarea cu afișajul outdoor luminos;
- ✓ protejarea mediului contra poluării luminoase;
- ✓ protejarea SIP contra actelor de vandalism.

Prestarea serviciului de iluminat public va asigura satisfacerea cerințelor și nevoilor de utilitate publică ale comunității locale prin creșterea gradului de civilizație, a calității vieții și confortului cetățenilor, a nivelului de securitate individuală și colectivă, a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale. Totodată prestarea serviciului de iluminat public va pune în valoare elementele arhitectonice și peisagistice ale arealului teritorial al A.D.I.I.P.B., va adăuga un caracter festiv sărbătorilor legale și/sau religioase și va susține și stimula dezvoltarea economică, socială și culturală a U.A.T.-urilor.

Studiile sociale de la nivel internațional, în privința rolului iluminatului public din cadrul comunităților locale, se concentrează în principal pe reducerea criminalității și infracționalității. Aceste studii evidențiază faptul că cele mai multe crime și infracțiuni comise se produc după ora 21:00. Înlocuirea becurilor cu sodiu de presiune joasă (ce emit lumină galbenă) cu becuri de înaltă presiune care generează lumină albă au condus la o scădere relativă a ratei criminalității, dar, foarte important, a condus la o creștere a încrederii populației în siguranța stradală. Acest fapt poate fi datorat creșterii semnificative a percepției diferite a mediului pe timp de noapte. Alte studii internaționale arată ca îmbunătățirea luminii ornamentale între orele 17:00 și 23:30 a condus la o scădere a incidentelor privind amenințările și a actelor de violență stradală concomitent cu o reducere a sentimentului de teamă în rândul populației. Studii americane și britanice prezintă argumentat că îmbunătățirea iluminatului public stradal poate conduce la o scădere cu 30% a criminalității. Cu toate că aceste studii nu abordează toți factorii care influențează rata criminalității dintr-o comunitate, faptul că experimental, îmbunătățirea condițiilor de iluminat dintr-o arie a condus la scăderea mai accentuată a infracționalității pe timp de noapte comparativ cu infracționalitatea pe timp de zi poate susține plauzibil o "teorie a străzii" conform căreia iluminatul public adecvat poate conduce la o descurajare a infracționalității pe timp de noapte concomitent cu o creștere sporită a încrederii și mândriei comunității în acțiunile de securitate socială bazate pe supraveghere și control social informal.

Studiile arată o eficiență mai mare a reducerii infracționalității prin îmbunătățirea iluminatului stradal decât prin introducerea sistemelor de supraveghere cu circuit închis (CCTV-Closed-circuit television) dispecerizate de poliția locală. Studiile concluzionează că sistemele de supraveghere CCTV au un efect semnificativ în reducerea infracționalității din parcuri (cu 41%) și mai puțin a reducerii infracționalității pe timp de noapte (aprox. 2%).

Corelarea legăturilor dintre iluminatul public stradal și siguranța rutieră poate conduce la o creștere a siguranței în trafic. Deși studiile internaționale de securitate rutieră arată că rata accidentelor rutiere pe timp de noapte dintr-o zonă este aleatorie, depinzând de o multitudine de factori, lucrări ale Laboratorului de cercetare rutieră și transport (Transport and Road

Research Laboratory - TRRL) din Marea Britanie demonstrează că o bună iluminare stradală poate aduce beneficii prin prevenirea infraționalității și accidentelor rutiere. Bazate pe înregistrări efectuate pe perioade mari de timp, lucrările TRRL conchid că sistemul de iluminat public are o incidență de 30% în siguranța rutieră a drumurilor cu funcție principală de trafic și poate conduce la o reducere semnificativă a accidentelor cauzatoare de leziuni.

Alte studii prezintă că aglomerările urbane au schimbat obiceiurile și viața locuitorilor prin prelungirea activităților diurne cu mult după apusul soarelui. Intensificarea traficului rutier a implicat introducerea sistemelor de semnalizare luminoasă și luarea în considerație a acestora în proiectarea sistemelor de iluminat public. Alături de fenomenul infrațional pe timp de noapte s-a adăugat incidența accidentelor rutiere pe timp de noapte. Sunt studii în care sunt prezentate experiențe ale țărilor vest europene cu precizări statistice îngrijorătoare: riscul de evenimente rutiere soldate cu morți sau răniți este de 5,4 respectiv 2,1 ori mai mare pe timp de noapte. Pe ansamblu se menționează un raport de 1,6 ori mai mare a accidentelor rutiere pe timp de noapte raportate la numărul accidentelor rutiere care au loc pe timp de zi într-o comunitate.

A.M.R.S.P. a solicitat Primăriei Municipiului București informații referitoare la serviciul de iluminat din Municipiul București. În răspunsurile P.M.B. – D.U.P. se specifică faptul că nu există studii referitoare la măsurarea satisfacției clienților. Din analiza ordinului A.N.R.S.C. nr. 86/2007 (art. 9) constatăm că administrarea serviciului de iluminat public se realizează, printre altele, cu respectarea principiului participării și consultării cetățenilor (lit. j). și (art. 11) urmărirea atingerii obiectivului *instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanță a activității operatorilor și participarea cetățenilor și a asociațiilor reprezentative la acest proces.*

În tabelul 24 este prezentată evoluția principalilor indicatori de natură socială evaluați în cadrul serviciului public de iluminat în Municipiul București.

Tabel 24 - Evoluția principalilor indicatori de natură socială⁴⁴

1 Numărul de reclamații privind disfuncționalitatea iluminatului public pe tipuri de iluminat						
	2014	Procent reclamații rezolvate în 2014	2015	Procent reclamații rezolvate în 2015	2016	Procent reclamații rezolvate în 2016
Stradal	10660		12331		10536	
Pietonal	1863		1888		1906	
2 Numărul de reclamații și notificări justificate pe tipuri de iluminat						
Stradal	7213		8038		6868	
Pietonal	1250		1227		1244	
3 Numărul de reclamații rezolvate pe tip de iluminat în mai puțin de 48 de ore						
		=3/2		=3/2		=3/2
Stradal	2892	40%	5696	71%	5061	74%
Pietonal	438	35%	854	70%	857	69%
4 Numărul de reclamații și notificări rezolvate în 5 zile lucrătoare						
		=4/2		=4/2		=4/2
Stradal	4761	66%	6888	86%	6123	89%

⁴⁴ Prelucrare date din rapoartele anuale realizate de AMRSP

Pietonal	739	59%	1021	83%	1057	85%
5 Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat						
Stradal	7397		8107		7066	
Pietonal	1285		1237		1283	
6 Numărul de întreruperi neprogramate rezolvate, pe tipuri de iluminat						
		=6/5		=6/5		=6/5
Stradal	6734	91%	7457	92%	6984	99%
Pietonal	1149	89%	1136	92%	1250	97%

Conform tabelului 24, din punct de vedere al iluminatului stradal se poate observa o creștere sesizabilă a numărului de reclamații pentru anul 2015, urmând ca în anul 2016 numărul acestora să scadă sub nivelul celor constatate la nivelul anului 2014. Constatăm astfel o variație aleatorie a acestor tipuri de reclamații. Din punct de vedere al iluminatului pietonal pe tot orizontul de analiză se remarcă o creștere a numărului de reclamații, semn că din ce în ce mai mulți cetățeni au sesizat disfuncționalități a sistemului de iluminat public. Evoluția acestui indicator, pe tipuri de iluminat se regăsește în figura 11.

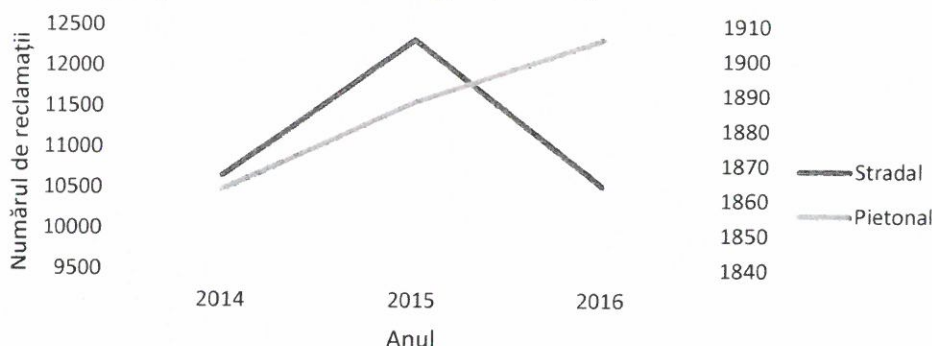


Figura 11 - Numărul de reclamații privind disfuncționalitatea iluminatului public pe tipuri de iluminat

Un indicator relevant este reprezentat de **numărul de reclamații rezolvate pe tip de iluminat** în mai puțin de 48 de ore, care prezintă viteza cu care operatorul răspunde sesizărilor cetățenilor și implicit, importanța pe care o acordă acestora. Conform tabelului 14 putem observa că pentru ambele tipuri de iluminat (stradal și pietonal) acest indicator urmează, în principal, o evoluție pozitivă. Dacă la nivelul anului 2014 procentul reclamațiilor rezolvate în mai puțin de 48 de ore avea valori relativ reduse (40% pentru iluminatul stradal și 35% pentru iluminatul pietonal) acesta crește brusc în anul 2015 și se menține și în anul 2016 în jurul valorii de 70%.

Considerăm că acest indicator urmează o evoluție favorabilă pe orizontul de timp analizat. Prezentată în mod grafic, evoluția acestui indicator se regăsește în figurile 12 și 13.

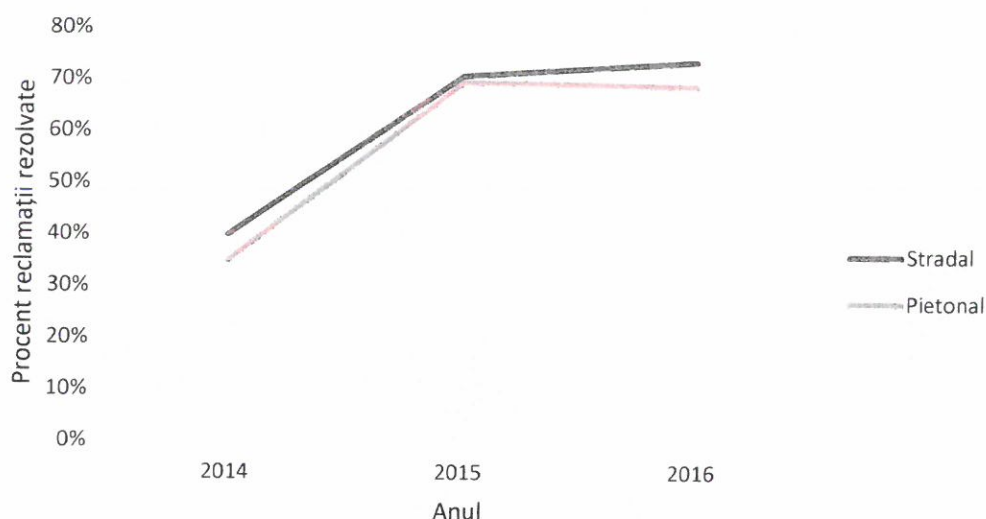


Figura 12 - Procentul de reclamații rezolvate pe tip de iluminat în mai puțin de 48 de ore din total reclamații

Cel de-al doilea indicator care se referă la **viteza de rezolvare a disfuncționalităților semnalate de cetățeni** este reprezentat de numărul de reclamații și notificări rezolvate în 5 zile lucrătoare, care reprezintă, în funcție de tipul de disfuncționalitate care a fost reclamată, o perioadă rezonabilă de timp în care operatorul remediază problema semnalată. Conform datelor prezentate în tabelul 24, reprezentate grafic în figura 13, acest indicator a urmat o evoluție pozitivă, la nivelul anului 2016, pentru ambele tipuri de iluminat mai mult de 85 % din reclamațiile cetățenilor fiind rezolvate de către operator în mai puțin de 5 zile lucrătoare.

Evoluția pozitivă a acestui indicator, procentul de reclamații rezolvate pentru iluminatul stradal ajungând chiar la 89%, demonstrează că operatorul ia act de cerințele și reclamațiile cetățenilor într-un timp relativ scurt.

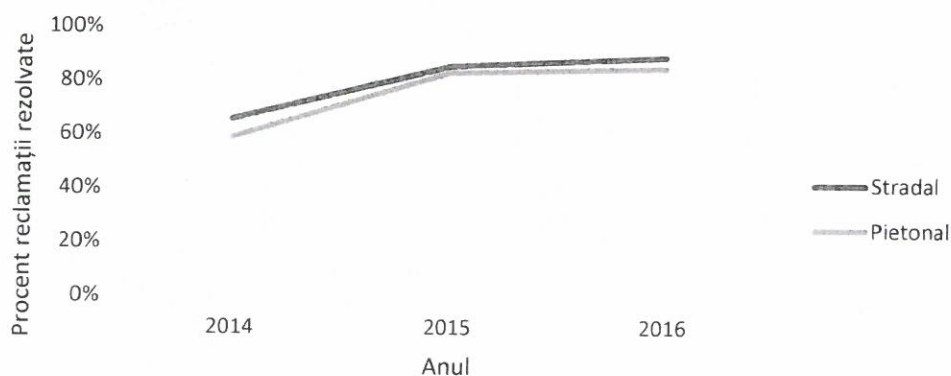
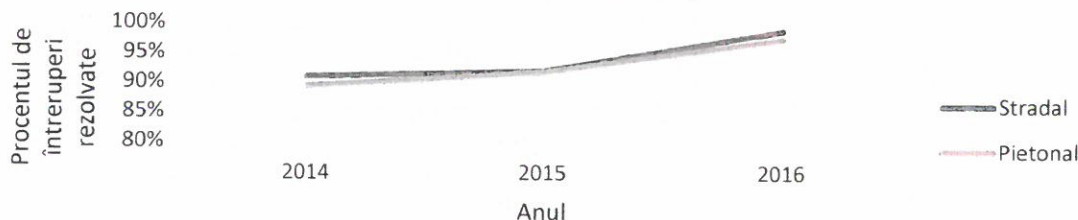


Figura 13 - Procentul de reclamații rezolvate pe tip de iluminat în mai puțin de 5 zile din total reclamații

Conform tabelului 24, numărul întreruperilor neprogramate rezolvate de către operator prezintă o evoluție pozitivă, procentajul de rezolvare al acestora plecând de la aproximativ 90% în 2014 și ajungând la un procentaj de 99% pentru iluminatul stradal, respectiv 97% pentru iluminatul pietonal. Așadar, operatorul remediază în cvasitotalitate întreruperile neprogramate în vederea asigurării continuității serviciului și pentru păstrarea unui grad de calitate ridicat

pentru serviciul de iluminat public în ansamblul său. Evoluția procentului de întreruperi neprogramate rezolvate de operator este prezentată în figura 14.



Figură 14 - Procentul de întreruperi neprogramate rezolvate, pe tipuri de iluminat din total întreruperi

Conform Ordinului nr. 86/2007 al A.N.R.S.C., indicatorii de performanță sunt grupați pe categorii specifice Serviciului Integrat de Iluminat Public:

1. Indicatori de performanță generali:

IQ Calitatea serviciului de iluminat public

- Numărul de reclamații privind disfuncționalitățile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental (Tabel 25, figura 15).
- Numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate de Primăria Municipiului București, primăriile sectoarelor 1-6; pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc. - notificate operatorului - .

Tabel 25 - Numărul de reclamații privind disfuncționalitățile pe tipuri de iluminat

Indicator	2012	2013	2014	2015	2016	Observații
IQ a) stradal	n/a	11613	10660	12331	10536	date preluate din rapoartele de monitorizare anuale ale AMRSP n/a – nu sunt date disponibile
IQ a) pietonal	n/a	2079	1863	1888	1906	
IQ a) ornamental	n/a	0	0	0	0	

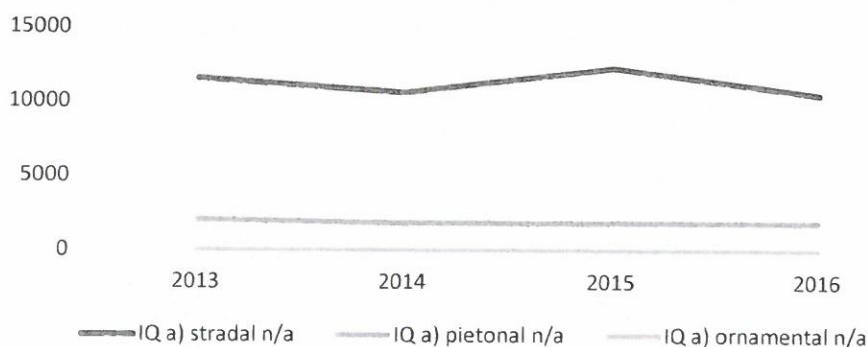


Figura 15 - Dinamica numărului de reclamații pe tipuri de iluminat

Gradul de asigurare în funcționare al serviciului rezultă din Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a) și b) rezolvate în 48 de ore și din Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a) și b) rezolvate în 5 zile lucrătoare (tabel 26, figura 16).

Tabel 26 - Numărul de reclamații și notificări justificate rezolvate în 48 de ore și respectiv rezolvate în 5 zile lucrătoare

Indicator	2013	2014	2015	2016	Observații
IQ a) stradal în 48 ore	3.136	2.892	5.696	5.061	date preluate din rapoartele de monitorizare anuale ale AMRSP
IQ a) stradal în 5 zile	2.025	4.761	6.888	6.123	
IQ a) stradal TOTAL	8.393	7.213	8.038	6.868	
IQ a) pietonal în 48 ore	528	438	854	857	
IQ a) pietonal în 5 zile	316	739	1.021	1.057	
IQ a) pietonal TOTAL	1.481	1.250	1.227	1.244	

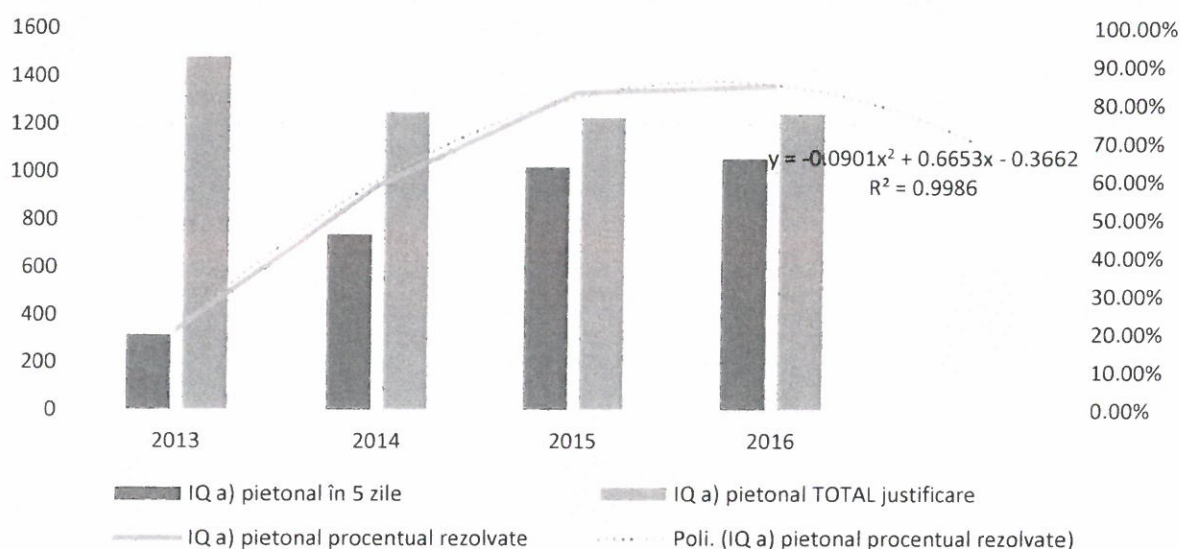


Figura 16 - Numărul de reclamații și notificări justificate privind iluminatul pietonal rezolvate în 5 zile

Figura 16 prezintă grafic numărul de reclamații și notificări justificate privind iluminatul pietonal rezolvate în 5 zile precum și tendința de evoluție a reclamațiilor cetățenilor în perioada imediat următoare. Dacă în perioada analizată evoluția este pozitivă, analiza statistică indică o tendință nefavorabilă ce implică o atenție deosebită în tratarea reclamațiilor.

În concluzie, indiferent de forma de organizare și funcționare a serviciului de iluminat public, importanța majoră a acestui serviciu implică, așa cum prevăd și reglementările legale în vigoare, instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanță a activității operatorilor și participarea cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la acest proces.

În prestarea serviciului este deosebit de important să se respecte atât principiul liberului acces la informațiile privind serviciile publice cât, mai ales, **principiul participării și consultării cetățenilor** în soluționarea problemelor de interes local, principiu care se regăsește în dispozițiile art. 2 și 3 din Legea nr. 215/2001 - Legea administrației publice locale, actualizată precum și în Ordinul A.N.R.S.C. nr. 86/2007 (art. 9), în art. 5 din Legea nr. 230/2006 - Legea serviciului de iluminat public și în Legea nr. 51/ 2006 republicată și actualizată, Legea serviciilor comunitare de utilități publice art. 6 lit. j.

Concluzionând, gestiunea directă a serviciului de iluminat pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. creează anumite **avantaje sociale** de care beneficiază U.A.T.-urile, astfel:



- ✓ satisfacerea cerințelor și nevoilor de utilitate publică ale comunității locale și creșterea calității vieții;
- ✓ administrarea și gestionarea infrastructurii edilitare a unității administrativ-teritoriale în interesul comunității locale;
- ✓ ridicarea continuă a standardelor și a indicatorilor de performanță ai serviciilor prestate;
- ✓ protejarea domeniului public și punerea în valoare a acestuia;
- ✓ protecția și conservarea mediului natural și construit în conformitate cu reglementările legale în vigoare.

3.3.3 Aspecte de mediu

Iluminatul public reprezintă unul dintre criteriile de calitate ale civilizației moderne. Serviciul are rolul de a asigura atât orientarea și circulația în siguranță a pietonilor și vehiculelor pe timp de noapte, cât și crearea unui ambient corespunzător în orele fără lumina naturală.

Iluminatul public trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de normele luminotehnice, metodologice, de siguranță a circulației, și de estetica arhitectonică, în următoarele condiții:

- ✓ utilizarea rațională a energiei electrice prin reducerea consumurilor și practic scăderea emisiilor de CO₂;
- ✓ reducerea utilizării anumitor substanțe, de exemplu, poluarea cu mercur;
- ✓ reducerea poluării luminoase, în funcție de locația sistemului de iluminat;
- ✓ recuperarea costului investițiilor într-o perioadă cât mai mică;
- ✓ reducerea cheltuielilor anuale de exploatare a elementelor componente a instalațiilor electrice de iluminat.

Sistemele de iluminat stradal din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. necesită eforturi pentru creșterea parametrilor luminotehnici, energetici și economici pentru că, în mare parte, în cartierele periferice ale orașului nivelurile de luminanță și iluminare pe baza cărora sunt proiectate și exploatate instalațiile actuale nu corespund cu legislația și standardele europene, determinând o protecție a mediului inefficientă, concomitent cu o securitate scăzută a traficului rutier și a circulației pietonale.

Pentru eficientizarea consumului de energie electrică este necesară luarea unor măsuri de tipul:

- ✓ **Redimensionarea instalațiilor de iluminat la nivelul standardelor europene, acolo unde este cazul;**
- ✓ **Extinderea sistemului de iluminat în zonele în care acesta este inexistent;**
- ✓ **Stabilirea programului de aprindere iluminat public diferențiat, în funcție de condițiile meteo, de traficul auto și pietonal ale zonelor municipiului;**
- ✓ **Implementarea sistemului de telegestiune pentru toate punctele de aprindere;**
- ✓ **Punerea în valoare a obiectivelor arhitectonice ale orașului printr-un iluminat adecvat.**

Iluminatul arhitectural are un rol important în realizarea unui climat de confort și o ambianță plăcută în localitate sau într-o zonă a acesteia. Acest aspect al iluminatului artificial este deosebit de important pentru localitățile ce dispun de zone cu caracter turistic pronunțat. Iluminatul arhitectural pune accentul pe trei aspecte fundamentale în luminarea unei clădiri sau a spațiului exterior: estetica nocturnă a clădirii, evidențierea anumitor elemente ale clădirii sau

locației, și, nu în ultimul rând, eficiența consumului energetic și scăderea poluării luminoase. În afară de aceasta, în acest domeniu intră și preocuparea pentru iluminatul grădinilor și al piețelor publice.

Reglementări regionale și naționale din domeniul protecției mediului care trebuie luate în considerare, în domeniul serviciului iluminat public sunt:

- ✓ Strategia Europa 2020 (reducerea cu cel puțin 20% a emisiilor de GES până în 2020 față de anul de bază 1990; creșterea eficienței energetice cu 20% până în 2020 (surse regenerabile de energie);
- ✓ Legea nr. 230/ 2006, actualizată a serviciului de iluminat public;
- ✓ Legea nr. 121/2014 (prevede întocmirea de către APL de programe de îmbunătățire a eficienței energetice; achiziționarea de produse, servicii, lucrări cu performanțe înalte de eficiență energetică);
- ✓ O.G. nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali ai surselor regenerabile de energie;
- ✓ H.G. nr. 409/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a resurselor regenerabile de energie;
- ✓ Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE;
- ✓ Directivele 2006/95/CE – Joasă Tensiune, 2002/95/CE RoHS și 2002/96/CE – DEEE pentru aparatele de iluminat;
- ✓ Ordin MMGA nr. 901/SB/30.09.2005 (M.Of. nr. 910/12.10.2005) privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice care prezintă riscuri prin contaminare pentru securitatea și sănătatea personalului din punctele de colectare.

Standardele și normativele referitoare la calitatea construcției aparatelor de iluminat sunt:

- ✓ CEI EN 60598-1 – Corpuri de iluminat. Prescripții generale și încercări;
- ✓ CEI EN 60598-2-1 – Corpuri de iluminat. Condiții speciale;
- ✓ CEI EN 60598-2-3 – Corpuri de iluminat. Condiții speciale. Prescripții pentru corpuri de iluminat;
- ✓ CEI EN 55015– Limite și metode de măsurare a perturbațiilor radioelectrice produse de echipamentele electrice de iluminat și echipamentele similare;
- ✓ CEI EN 61000-3-2 – Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 3-2: Limite. Limite pentru emisiile de curent armonic (curent absorbit de către aparat ≤ 16 A pe fază);
- ✓ CEI EN 61000-3-3 – Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 3-3: Limite. Limitarea variațiilor de tensiune, a fluctuațiilor de tensiune și a flickerului în rețelele publice de alimentare de joasă tensiune, pentru echipamente având un curent nominal ≤ 16 A pe fază și care nu sunt supuse unor restricții de conectare;
- ✓ CEI EN 61547– Echipamente pentru iluminat de uz general. Cerințe privind imunitatea CEM;
- ✓ CEN/TR 13201-1 Iluminat stradal. Partea 1 : Identificarea clasei de iluminare;

- ✓ EN 13201-2 Iluminat stradal. Partea 2 : Caracteristici;
- ✓ EN 13201-3 Iluminat stradal. Partea 3 : Metodologia de măsurare a caracteristicilor sistemelor de iluminat stradal;
- ✓ NP-062-02 – Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal;
- ✓ EN 60598-1/1994 – Corpuri de iluminat;
- ✓ SR 13433 – Iluminatul căilor de circulație. Condiții de iluminat pentru cai de circulație destinate traficului rutier, pietonal și/sau cicliștilor și tunelurilor/pasajelor subterane rutiere.

Efecte potențiale asupra mediului ale serviciului de iluminat public din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.

Consumul de energie electrică a sistemului de iluminat public al unui oraș din România este în medie 20% din consumul total de energie al acelui oraș. La nivel european din ce în ce mai mult se pune problema efectelor civilizației umane asupra mediului înconjurător. Serviciul de iluminat public poate fi un poluator al mediului prin consumul mare de energie electrică, prin materiile prime componente ale echipamentelor de iluminat și, nu în ultimul rând, prin poluarea luminoasă. La momentul actual, iluminatul public din România este în primul rând o sursă de poluare cu emisii de CO₂, dar și de poluare luminoasă, mai puțin luată în calcul, dar de importanță majoră pentru anumite sectoare.

Principalul impact asupra mediului a iluminatului public este legat de:

- ✓ consumul energetic, în toate etapele, în special în timpul funcționării iluminatului stradal;
- ✓ consumul energetic ridicat în urma utilizării becurilor incandescente la semnalizatoarele rutiere;
- ✓ utilizarea de resurse și materiale naturale și generarea de deșeuri (periculoase și nepericuloase);
- ✓ poluarea potențială a aerului, a solului și a apei din cauza utilizării de materiale periculoase, cum ar fi mercurul;
- ✓ poluarea luminoasă cauzată de iluminatul stradal.

Sursele de lumină utilizate în arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. nu corespund în totalitate cu legislația și standardele europene din domeniu. În prezent, la nivelul Uniunii Europene sunt permise doar sursele de lumină cele mai eficiente (minim 87 lm/W). Oferta de produse depășite tehnic, dar încă utilizate în oraș, este practic interzisă prin Directiva Ecodesign 2009/125/EG. Normativele pentru realizarea sistemelor de iluminat public, care reglementează achiziția surselor de lumină pentru orașele europene, impuneau ca până în anul 2015 să se renunțe la utilizarea de tuburi cu mercur sub presiune și la utilizarea de tuburi cu natriu sub presiune și tuburi cu halogen cu arzător din cuarț.

La ora actuală conform documentelor transmise de P.M.B.-D.U.P., dintr-un număr total de 125.513 corpuri de iluminat, doar 12.439 utilizează tehnologie LED (figura 17), mai puțin de 10%. Rata de înlocuire a corpurilor de iluminat clasice utilizată de actualul operator este redusă, în 2016 au fost montate doar 975 aparate de iluminat cu LED, în 2015 aproximativ 300, în 2014, puțin peste 800 de bucăți. Chiar actualul operator specifică, în raportul din 2016, că reducerea energiei electrice consumate utilizând aparate cu tehnologie LED față de lămpi cu descărcări în vapori de sodiu de înaltă presiune este de 30,29%, însă, în multe cazuri în care apar defecțiuni ale aparatelor de iluminat, acestea sunt înlocuite cu aparate de iluminat clasice.



Figura 17 - Utilizarea tehnologiei LED pentru iluminatul festiv al Municipiului București

Pentru comparație la nivelul unui oraș mult mai mare, Londra, înlocuirea a 35.000 aparate de iluminat clasice cu aparate cu tehnologie LED a condus la scăderea consumului de energie electrică cu peste 35% și reducerea costurilor cu iluminatul public cu 1,85 milioane lire sterline pe an.

Eficiența energetică reprezintă elementul central al tranziției UE către o economie eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor și al îndeplinirii Strategiei Europa 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii. Un domeniu cheie de investiții în domeniul eficienței energetice și reducerea amprente de carbon îl reprezintă iluminatul stradal, unde există ocazii majore de reducere semnificativă a consumului de electricitate și beneficii suplimentare asociate eliminării treptate a tehnologiilor dăunătoare pentru mediu, reducând cheltuielile de întreținere și realizând un control de ansamblu mult mai bun asupra iluminatului stradal. Potențialul unor îmbunătățiri ale eficienței energetice a iluminatului stradal din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. este substanțial, dat fiind dimensiunea arealului și numărul de echipamente de iluminat. Tehnologiile mai vechi nu se ridică la capacitățile echipamentelor actuale (tip LED sau LFC) sau ale altor opțiuni mai avansate. În cazul lămpilor cu incandescență, 90% din energia consumată generează căldură și doar 10% se transformă în lumină. Impactul acestora asupra mediului este covârșitor.

La nivelul arealului teritorial al A.D.I.I.P.B., cu toate că au existat preocupări ale autorităților de obținere de fonduri externe (BERD, de exemplu) pentru modernizarea iluminatului public, operatorul actual nu a reușit să eficientizeze SIP avut în gestiune. Astfel consumul de energie electrică, în loc să se diminueze, a crescut. Consumul energetic din 2016 este cu 8% mai mare față de anul 2014, conform datelor puse la dispoziție de P.M.B.-D.U.P.. La ora actuală consumul energetic la nivelul Municipiului București este de 62.682.539 kWh.

Pentru comparație, Surrey, oraș din Marea Britanie cu o populație de 1,1 milioane locuitori a înlocuit 66.000 de aparate de iluminat clasice cu aparate cu tehnologie LED și

obținut o economie anuală la consumul de energie de 5,3 GWh, și o reducere de 750 t de CO₂ pe an.

Poluarea luminoasă reprezintă distribuția necorespunzătoare a fluxului luminos al aparatelor de iluminat și contraste foarte mari de luminanțe cauzate de amplasarea necorespunzătoare a surselor de lumină (figura 18). Acest lucru se poate remarca la nivelul Municipiului București mai ales în zona centrală unde sursele producerii acestui fenomen sunt panourile publicitare, iluminatul arhitectural în exces al clădirilor și monumentelor, reclamele luminoase, în coroborare cu iluminatul stradal. La nivelul arealului teritorial al A.D.I.I.P.B. o bună parte din energia electrică folosită pentru iluminatul public se risipește prin aruncarea deasupra orizontalei.



Figură 18 - Poluare luminoasă – vedere satelit a orașului pe timp de noapte

Studiile legate de impactul poluării luminoase excesive asupra sănătății omului, dar și asupra sănătății animalelor din habitatul respectiv, în special al păsărilor și insectelor, relevă faptul că expunerea repetată la lumina artificială, puternică în timpul nopții poate perturba serios secreția de melatonină (hormon distrus de lumină) la om inducând oboseală, astenie, insomnii și chiar stări suicidale și anumite forme de cancer. Poluarea luminoasă produce confuzie în rândul animalelor (în special în rândul păsărilor migratoare, care se dezorientează ușor din cauza surselor puternice de lumină) și influențează relațiile prădător-pradă. De asemenea, au de suferit și unele specii de plante, în special cele care înfloresc numai în timpul nopții și depind de insectele nocturne pentru polenizare, lumina artificială împiedicând reproducerea naturală a acestora.

Deșeurile de Echipamente Electrice și Electronice (DEEE) au fost identificate ca flux prioritar de deșeuri de către Comisia Europeană din cauza caracteristicilor potențial periculoase, consumului resurselor neregenerabile în cadrul procesului de fabricație și ratelor de creștere prognozate. Impactul acestor tipuri de deșeuri asupra mediului este îngrijorător. Aceste deșeuri au în compoziție substanțe deosebit de periculoase: mercur, plumb, crom, brom, substanțe halogene ca CFC-cloro-fluoro-carbon (responsabil pentru diminuarea stratului de ozon). Ca reacție, Comisia Europeană a pregătit acte legislative sub forma mai multor directive, care propun ca producătorii să-și asume responsabilitatea pentru preluarea și reciclarea echipamentelor electrice și electronice.



Însă colectarea și gestionarea acestor deșeuri, la finalul ciclului de viață, revine deținătorilor și distribuitorilor finali. Iar unul dintre cei mai mari deținători și distribuitori de astfel de echipamente este serviciul de iluminat public. Ca atare este necesar ca serviciul de iluminat public să își asume crearea sau introducerea de sisteme care să le permită, în calitate de deținători și distribuitori finali să gestioneze, să selecteze și să predea deșeurile de echipamente electrice către punctele de colectare.

Iluminatul public poate avea implicații benefice în ceea ce privește protecția mediului înconjurător și a mediului construit prin mai mulți factori:

- ✓ prin utilizarea eficientă a energiei (reducerea consumurilor nejustificate, achiziționarea și utilizarea de echipamente performante cum sunt echipamentele de iluminat stradal cu eficiență energetică ridicată -lămpi, balasturi, corpuri de iluminat). Posibilitatea utilizării unor sisteme solare de alimentare a echipamentelor de iluminat sau de semnalizare;
- ✓ proiectarea de noi sisteme de iluminat eficiente din punct de vedere energetic și al utilizării resurselor sau renovarea sistemelor de iluminat existente. Lămpile cu LED-uri, pot fi controlate cu mare precizie, intensitatea luminii poate fi redusă rapid și ajustată în mod continuu pentru a crea nivelul de vizibilitate și senzația de siguranță necesare;
- ✓ utilizarea de echipamente cu componente reciclabile (excluderea utilizării, de exemplu, a surselor cu vapori de mercur);
- ✓ achiziționarea de semnalizatoare rutiere eficiente din punct de vedere energetic (de ex. utilizarea de semnalizatoare cu LED-uri conduce la scăderi ale consumului energetic de până la 70% față de cele tradiționale);
- ✓ reducerea poluării luminoase prin orientarea echipamentelor de iluminat spre suprafața căii de circulație. Promovarea utilizării de corpuri de iluminat care limitează cantitatea de lumină emisă deasupra liniei orizontului;
- ✓ elaborarea unui concept modern privind iluminarea arhitecturală, ca parte componentă a sistemului de iluminat public, în corespundere cu experiența internațională și strategia de dezvoltare a turismului și promovarea imaginii arealului teritorial al A.D.I.I.P.B.;
- ✓ la alegerea surselor de lumină optime nu trebuie să se țină cont doar de consumul de energie și de costul de achiziție ci și de reducerea de CO₂ și de costurile legate de finalul ciclului de viață al produsului respectiv și de costurile pentru reciclare sau depozitare finală.

Actualul operator al SIP București a avut și preocupări pe linie de protecție a mediului, însă fără a propune o strategie coerentă, adecvată politicilor CGMB de reducere a efectelor asupra mediului în general și, în special, de îmbunătățire a calității aerului. Acest lucru a condus la întârzieri în angajamentele de respectare a normelor europene pe linie de protecția mediului, referitoare la serviciul de iluminat public.

Comisia Europeană, prin Directiva «CARTA VERDE – ILUMINÂND VIITORUL», obiectiv în materie de climă și energie din Programul “Strategia Europa 2020” prevede înlocuirea în Uniunea Europeană, până în anul 2020, a tuturor lămpilor convenționale de iluminat electric cu lămpi LED, eficiente, fiabile și ecologice. **De această dată ne despart mai puțin de doi ani, iar viteza de implementare în cadrul SIP al arealului teritorial al A.D.I.I.P.B. este încă departe de atingerea acestui deziderat, la timp.**

Dacă la nivelul populației există încă rezerve față de adoptarea noilor soluții de iluminat, din cauza prețului, care nu este foarte mic și nici nu poate fi redus prea mult, la nivel de iluminat stradal, lucrurile stau altfel. Deja, o serie de localități din România, au dezvoltat soluții de iluminat public bazat pe LED-uri, din fonduri europene. Principalul motiv, în afara eficienței energetice ridicate și a reducerilor de GES, este nivelul de întreținere ridicat pentru sistemele vechi de iluminat stradal. Acesta reprezintă până la 30 – 50% din consumul total de energie destinat SIP.

Gestionarea SIP de către Compania Municipală Iluminat Public București S.A. va permite A.D.I.I.P.B. nu numai să implementeze propriile politici de mediu în mod coerent, dar și să beneficieze de fondurile europene destinate protecției mediului, fonduri care vor permite modificări tehnologice strict necesare pentru protejarea mediului arealului teritorial al A.D.I.I.P.B..

3.4 Matricea riscurilor pentru gestiunea directă a serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.

În condițiile în care gestiunea directă se realizează prin intermediul unei companii înființate de municipalitate, reglementată de Legea nr. 31/1190, cu capital deținut integral de către unitățile administrativ-teritoriale membre ale asocierii, relația care se stabilește între operator, ca prestator al serviciului și A.D.I.I.P.B., are la bază Regulamentul Serviciului. Astfel, exigențele la care trebuie să răspundă un operator, care funcționează ca societate pe acțiuni înființată de U.A.T., căreia i-a fost încredințată în mod direct gestiunea serviciului sunt aceleași ca și în cazul unui operator căruia i-a fost delegat serviciul prin câștigarea licitației de atribuire a serviciului.

Repartiția riscurilor din punct de vedere al entității care își asumă responsabilitatea pentru eventualele consecințe ale manifestării acestora, este prezentată în tabelul 27.

Tabel 27 - Matricea riscurilor gestiunii serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.

Categoria de risc	Descriere	Consecințe	Asumare integrală de către împărțire egală a riscurilor între UAT și Operator	Asumare integrală de către Operator
Riscuri de planificare și proiectare				
Infrastructura existentă de iluminat (reabilitare/modernizare)	Infrastructură de iluminat neadecvată cerințelor actuale atât naționale cât și europene.	Majorarea costurilor de prestare a serviciului datorate infrastructurii învechite sau amortizării costurilor investiționale în situația de modernizare sau reabilitare a infrastructurii.		X
Dotarea tehnică neadecvată a operatorului	În situația în care modul de atribuire a gestiunii serviciului se realizează prin delegare directă, către o companie înființată de U.A.T., trebuie să se acorde o mare atenție dotării tehnice necesare pentru prestarea, în condiții	Dotarea tehnică neadecvată a operatorului poate conduce la scăderea drastică a calității serviciului public de iluminat și la prestarea acestuia cu anumite costuri supradimensionate în vederea asigurării continuității serviciului.	X	

	de eficiență, eficacitate și economicitate, a serviciului de iluminat public.				
Dreptul de proprietate asupra infrastructurii	Posibilitatea de apariție a unor costuri suplimentare ca urmare a utilizării sau a necesității de achiziționare a unor stâlpi, care fac parte din SIP, dar nu se află în patrimoniul UAT-urilor membre ale A.D.I.I.P.B.	Majorarea costurilor de prestare a serviciului de iluminat public.		X	
Aprobări	În situația necesității de reabilitare/modernizare/extindere a sistemului de iluminat pot apărea blocaje, dacă nu sunt obținute toate aprobările necesare.	Întârzieri în începerea sau finalizarea proiectelor de investiții în sistemul de iluminat public ce conduc, ulterior, la majorarea costurilor investiționale.	X		
Patrimoniu cultural	Creșterea costurilor investiționale în cazul unui proiect de reabilitare/modernizare/extindere a sistemului de iluminat în situația descoperirii unor situri arheologice sau în cazul apariției unor situații ce pot afecta patrimoniul național.	Costuri și timp de implementare peste cele prevăzute în proiect.		X	
Descoperirea de alte rețele edilitare	Lipsa unui GIS la nivelul teritorial al A.D.I.I.P.B. poate genera, în cazul unui proiect de reabilitare/modernizare/extindere a sistemului de iluminat public, situații conflictuale cu alți operatori de rețele.	Costuri și timp de implementare peste cele prevăzute în proiect.	X		
Utilizarea de materiale de slabă calitate	Creșterea costurilor investiționale sau de operare ca urmare a utilizării unor materiale de calitate inferioară.	Creșterea costurilor de operare/investiționale și în anumite situații, apariția unor blocaje în furnizarea serviciului, pe anumite perioade de timp.			X
Riscuri de întreținere și operare					
Furnizarea utilităților	Întârzieri în plata furnizorului de energie electrică sau de de conectare la rețeaua de energie electrică.	Apariția unor blocaje în prestarea serviciului de iluminat public.			X
Creșterea costurilor cu forța de muncă	Creșteri neprevăzute a costurilor cu forța de muncă ca urmare a deciziilor de ordin politic sau alte situații de conjunctură.	Creșterea costurilor totale ale operatorului.		X	

Costuri de întreținere mai mari decât cele previzionate	Depășirea costurilor de întreținere față de cele planificate în BVC (planificat).	Creșterea costurilor totale ale operatorului.		X	
Riscuri de disponibilitate	Apariția unor evenimente neprevăzute ce pot duce la întreruperea furnizării serviciului de iluminat public pe anumite perioade de timp.	Întreruperi în prestarea serviciului.	X		
Veniturile Operatorului și cererea aferentă					
Condiții extreme ale mediului economic general	Crize economice neprevăzute la nivel internațional ce pot avea efecte puternice asupra echilibrului financiar al operatorului.	Diminuare a veniturilor operatorului ca urmare a unor dezechilibre economice puternice atât la nivel internațional cât și la nivel național.		X	
Condiții nefavorabile ale mediului economic pe plan local	Capacitatea scăzută de finanțare a serviciului din partea UAT-urilor membre A.D.I.I.P.B.	Diminuarea veniturilor operatorului, ca urmare a scăderii capacității de susținere a serviciului din punct de vedere financiar de către UAT-urilor membre A.D.I.I.P.B.		X	
Inflația	Un nivel neprevăzut al inflației.	Afectarea echilibrului financiar al operatorului.		X	
Riscuri financiare					
Finanțare suplimentară	Este necesară o finanțare suplimentară pentru anumite costuri neprevăzute, în vederea asigurării continuității serviciului.	În conformitate cu ROF-ul serviciului și cu normele legate de ajutorul de stat trebuie stabilite situațiile în care pot fi acordate finanțări suplimentare de la bugetul local pentru asigurarea continuității serviciului.	X		
Indisponibilitatea A.D.I.I.P.B. de a finanța serviciul	UAT-urile membre A.D.I.I.P.B. nu mai au capacitatea financiară de a suporta serviciul pentru asigurarea unui nivel corespunzător de calitate a serviciului.	Pot apărea anumite blocaje în prestarea serviciului sau calitatea acestuia poate scădea ca o consecință a faptului că serviciul de iluminat public este finanțat în cvasitotalitate de la bugetul local.	X		
Modificarea dobânzilor bancare	Variațiile dobânzilor pot influența pozitiv sau negativ valoarea finanțărilor prin credite asumate de operatorul de iluminat public.	Creșterea sau diminuarea costurilor cu creditele angajate de operator.			X
Risc legal și de politică a PMB					
Schimbări legislative generale	Legi, ordonanțe, reglementări care afectează prestarea serviciului față de condițiile actuale.	Exigente noi asupra modalității de prestare a serviciului.		X	
Schimbări politice	Anumite schimbări la nivel politic ce pot influența	Modificarea cadrului general de prestare a serviciului.		X	

	cadrul general de prestare a serviciului de iluminat public.				
Forță majoră	Evenimentele de forță majoră vor fi definite în ROF-ul serviciului sau contractul de delegare după caz.	În cazul manifestării unui eveniment de forță majoră pot apărea anumite sistări temporare în prestarea serviciului.		X	
Riscuri legate de performanța operatorului în prestarea serviciului					
Eficiența utilizării fondurilor publice	Fundamentarea cheltuielilor din fonduri publice fără nebazată pe o analiză a indicatorilor de performanță cu efect asupra creșterii eficienței utilizării fondurilor publice.	Utilizarea inefficientă a fondurilor bugetului local ca rezultat a costurilor ridicate al operatorului în condițiile în care serviciul public de iluminat nu se autofinanțează.		X	
Costuri unitare supraevaluate	Neutilizarea unor limite maxime de costuri unitare pe tipuri de operațiuni.	Creșterea costurilor unitare ce rezulta în creșterea costurilor totale ale operatorului.			X
Lipsa definirii și delimitării clare a activităților din cadrul serviciului	În cadrul serviciului de utilitate publică lucrările sau operațiunile realizate nu sunt clar definite și descrise, în vederea delimitării acestora.	Alocarea arbitrară a costurilor pe activități în cadrul serviciului public de iluminat.	X		
Creșterea și utilizarea inefficientă a fondurilor bugetului local alocate serviciului	Conform studiilor relevante în domeniu a fost demonstrat că societățile cu capital majoritar al bugetului local pentru prestarea unui serviciu de utilitate publică, pot să devină inefficiente și necompetitive, producând an de an pierderi tot mai mari pentru autoritățile locale care le-au înființat.	Utilizarea inefficientă a fondurilor bugetului local ca rezultat a costurilor ridicate al operatorului în condițiile în care serviciul public de iluminat nu se autofinanțează.		X	
Externalizarea activităților din cadrul serviciului de utilitate publică	Eventuala externalizare a unor activități din cadrul serviciului de utilitate publică pot produce implicații majore dacă nu sunt fundamentate pe baza de strategii, politici, calcule de eficiență și de economicitate sau studii comparative.	Externalizarea anumitor activități fără o fundamentare riguroasă poate duce la creșterea costurilor sau scăderea calității serviciului public de iluminat.			X
Creșterea costurilor ca urmare a subcontractării intermediarilor	Lipsa unor politici și strategii clare privind contractarea și aprovizionarea cu materiale de la producători direcți și limitarea intermediarilor prin	Creșterea costurilor operatorului.	X		

	restricționarea subcontractării.				
Decontarea din bugetul local a unor prețuri supraevaluate și mărite artificial	Acest fapt este consecința lipsei concurenței reale între firmele participante la procesul de achiziție publică, a subcontractării lucrărilor și a serviciilor, existența unor verigi intermediare între beneficiar și producători.	Utilizarea inefficientă a fondurilor bugetului local ca rezultat a costurilor ridicate al operatorului în condițiile în care serviciul public de iluminat nu se autofinanțează.		X	

3.5 Durata estimată a contractului

Durata maximă a încredințării serviciului, ca regulă generală, ar trebui să fie justificată prin trimitere la criteriile obiective, cum ar fi necesitatea amortizării activelor fixe netransferabile. În principiu, perioada de valabilitate a actului nu trebuie să depășească perioada necesară amortizării celor mai importante active necesare pentru prestarea SIEG – ului.

Durata pentru care autoritatea contractantă încredințează efectuarea serviciului de administrare a domeniului public și privat al U.A.T.-urilor unui singur operator devine element esențial. Astfel, durata derulării unui astfel de contract trebuie fixată ținând cont de necesitatea garantării stabilității economice și financiare a proiectului, în așa fel încât să nu limiteze libera concurență mai mult decât este necesar pentru garantarea recuperării costurilor asociate investițiilor.

Ca parte a contractului de serviciu, durata încredințării serviciului va fi precizată în cadrul acestuia și va fi aprobată prin HCGMB și hotărâri ale consiliilor locale.

Conform reglementărilor europene privitoare la SIEG, durata maximă de atribuire este de 10 ani, putând fi prelungită doar în cazuri justificate de efectuarea unor investiții semnificative necesare pentru desfășurarea serviciului, iar investițiile sunt efectuate din sursele proprii ale operatorilor fără ajutor de stat.

3.6 Finanțarea activității delegate

Asigurarea finanțării optime a activităților specifice serviciului de iluminat public trebuie să asigure viabilitatea economică a operatorilor prestatori ai acestui serviciu, cât și interesele utilizatorilor. Contravaloarea activităților specifice din cadrul serviciului de iluminat se fundamentează pe baza cheltuielilor de producție și de exploatare, a cheltuielilor de întreținere și reparații, a amortismentelor aferente capitalului imobilizat în active corporale și necorporale, a costurilor pentru protecția mediului, a costurilor financiare asociate creditelor contractate, a costurilor derivate din contractul de delegare a gestiunii, precum și a unei cote acceptabile de profit.

3.7 Nivelul redevenței

La stabilirea nivelului redevenței, A.D.I.I.P.B. va lua în considerare valoarea calculată similar amortizării pentru mijloacele fixe aflate în proprietate publică și puse la dispoziția 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.

Propunem ca nivelul redevenței care urmează să fie plătită de operator către U.A.T.-uri să fie stabilit prin contractul de servicii, în conformitate cu prevederile art. 29 din Legea 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările ulterioare.

Facem precizarea că, în conformitate cu prerogativele care le revin, Consiliul General al Municipiului București, respectiv Consiliu Local Chiajna și Consiliul Local Snagov, stabilesc, prin Hotărâre, nivelul redevenței pentru utilizarea infrastructurii de prestare a serviciului.

3.8 Indicatorii de performanță

Criteriile și indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de operator în asigurarea serviciilor de iluminat public.

Indicatorii de performanță asigură condițiile pe care trebuie să le îndeplinească serviciile de iluminat public, având în vedere:

- a) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- b) adaptarea permanentă la cerințele utilizatorilor;
- c) excluderea oricărei discriminări privind accesul la serviciile publice;
- d) respectarea reglementărilor specifice din domeniu.

Criteriile și indicatorii de performanță, cantitatea și calitatea serviciilor se vor stabili în cadrul contractului de delegare, supus aprobării autorităților deliberative ale U.A.T.-urilor.

3.9 Condiții de licențiere a operatorului

Prin Regulamentul privind acordarea licențelor din domeniul serviciilor comunitare de utilități publice, aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 745/2007, sunt stabilite condițiile privind acordarea licențelor.

În conformitate cu art. 9 din regulament, licențele se acordă următoarelor categorii de solicitanți:

- a) autorităților administrației publice locale sau unei structuri proprii a acestora cu personalitate juridică;
- b) asociațiilor de dezvoltare comunitară;
- c) societăților comerciale înființate de autoritățile administrației publice locale sau de asociațiile de dezvoltare comunitară, cu capital social al unităților administrativ-teritoriale;**
- d) societăților comerciale cu capital social privat sau mixt.

Pentru acordarea licenței unei persoane juridice române care prestează un/o serviciu/activitate de utilități publice din sfera de reglementare a A.N.R.S.C., aceasta va depune la registratura A.N.R.S.C. o documentație, care va cuprinde:

- a) **cerere-tip;**
- b) **certificatul constatator** emis de oficiul registrului comerțului cu cel mult 15 zile înainte de data depunerii documentației la A.N.R.S.C., în original sau copie legalizată, din care să rezulte obiectul de activitate corespunzător serviciului/activității de utilități publice pentru care se solicită licența, valoarea capitalului social, structura acționariatului, forma de organizare;
- c) copie de pe **certificatul de înmatriculare** emis de oficiul registrului comerțului;
- d) **certificat de atestare fiscală** pentru persoane juridice, privind datoriile la bugetul general consolidat al statului, eliberat de direcția generală a finanțelor

publice prin administrația finanțelor publice în a cărei rază teritorială acestea se află în evidență, în original sau copie legalizată, în termen de valabilitate la data depunerii documentației la A.N.R.S.C.;

- e) **certificat fiscal privind taxele și impozitele locale** pentru persoane juridice, eliberat de direcția impozite și taxe locale a consiliului local în a căruia rază teritorială acestea se află în evidență, în original sau copie legalizată, în termen de valabilitate la data depunerii documentației la A.N.R.S.C.;
- f) copii de pe **situațiile financiare**, întocmite conform prevederilor reglementărilor contabile în vigoare, aferente exercițiului financiar anterior; filialele înființate de societățile comerciale pe parcursul anului în care depun astfel de cereri vor anexa copiile situațiilor financiare ale companiei/societății-mamă, aferente exercițiului financiar anterior;
- g) **declarație pe propria răspundere**, semnată de conducătorul societății și ștampilată, în original, din care să rezulte că solicitantul nu face obiectul unei proceduri de reorganizare judiciară, lichidare sau faliment, emisă cu cel mult 5 zile înainte de data depunerii documentației la A.N.R.S.C.;
- h) **scrisoare de bonitate financiară** emisă de banca solicitantului cu cel mult 30 de zile înainte de data depunerii documentației la A.N.R.S.C.;
- i) **copii de pe cărțile de identitate și certificatele de înmatriculare ale autovehiculelor**, respectiv de pe contractele de leasing și contractele de închiriere, din care să rezulte dotarea minimă cu autovehicule necesare pentru prestarea/furnizarea serviciilor/activităților pentru care se solicită acordarea licenței, după caz;
- j) **copie de pe hotărârea de dare în administrare** a serviciului sau a unor activități ale acestuia, adoptată de consiliile locale ale comunelor, municipiilor, orașelor, sectoarelor municipiului București, de consiliile județene sau de Consiliul General al Municipiului București, după caz, în care să fie precizată activitatea pentru care se solicită licența, în cazul gestiunii directe;
- k) **copie de pe contractul/contractele de delegare** a gestiunii serviciului încheiat/încheiate cu autoritățile administrației publice locale, în cazul gestiunii delegate;
- l) **numărul total de locuitori** pentru care se prestează/furnizează serviciul sau activitățile pentru care solicită licența;
- m) **lista cu componentele infrastructurii** tehnico-edilitare aparținând domeniului public sau privat al unității administrativ-teritoriale, aferente serviciului pentru care se solicită licența, care va cuprinde principalele caracteristici tehnice ale instalațiilor și echipamentelor componente ale sistemului;
- n) **schemele tehnologice ale sistemului exploatat**, care să conțină și interfața cu alți operatori, dacă este cazul;
- o) **structura de personal**, calificat și autorizat, aferent serviciului/activității;
- p) **organigrama** valabilă la data solicitării licenței, din care să rezulte departamentele cu sarcini în desfășurarea activităților pentru care se solicită licențierea;
- q) **dotarea tehnico-materială**, care va include date privind utilajele și/sau autovehiculele specializate din dotare destinate serviciului, specificându-se tipul/marca, capacitatea de lucru, anul de fabricație și numărul de bucăți;

Iluminat festiv	-	3.025.193 lei
Consum energie electrica	-	44.350.209 lei
Întreținere- mentținere	-	62.466.212 lei

Plăți efectuate pana la 30.09.2017: **86.802.196,45 lei**, din care:

Consum energie electrica	-	25.468.828 lei
Iluminat festiv	-	3.458.459 lei
Întreținere- mentținere	-	52.194.328 lei

și ținând cont de faptul că aceeași gamă de servicii poate fi prestată de Compania Municipală Iluminat Public București S.A. la tarife unitare cu o medie de aprox. 5,8% mai scăzute, cu un grad de intervenție mai ridicat, considerăm că presiunea financiară asupra **bugetelor U.A.T.-urilor prin delegarea serviciului către Compania Municipală Iluminat Public București S.A. se va diminua considerabil.**

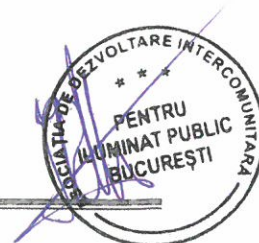
De asemenea:

- ✓ A.D.I.I.P.B. poate atribui direct Companiei Municipale de Iluminat Public București S.A., companie înființată de C.G.M.B., cu capital integral aparținând U.A.T.-urilor membre ale asociației, contractul de delegare a gestiunii serviciului de public de iluminat pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.
- ✓ Dotarea tehnică a Companiei Municipale de Iluminat Public București S.A. în calitate de operator trebuie să se realizeze într-o manieră care să îi permită acestuia să obțină licențele și avizele necesare prestării serviciului public de iluminat, până la momentul încheierii contractului de delegare a gestiunii serviciului.
- ✓ Analiza informațiilor privind starea actuală a sistemului de iluminat public, în corelare cu cerințele tehnice și reglementările privind indicatorii de calitate, de mediu și sociali arată necesitatea, dar și posibilitatea efectuării unor procese investiționale majore de reabilitare, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public în scopul realizării unui serviciu de iluminat public performant atât din punct de vedere tehnic, cât și din punct de vedere economic.
- ✓ Evaluarea performanței utilizării fondurilor publice pentru aprecierea modului în care sunt cheltuite fondurile provenite de la bugetul local impune adoptarea și monitorizarea continuă a unor serii de indicatori de performanță (de economicitate, de eficiență și de eficacitate), astfel încât să se stabilească, dacă rezultatele obținute pot fi atribuite politicii manageriale a companiei și nu unor circumstanțe independente de aceasta.
- ✓ Un alt aspect sensibil îl reprezintă situația juridică a infrastructurii care urmează să fie administrată. Deoarece rețeaua de distribuție a energiei electrice utilizată în cadrul SIP aparține ENEL, iar stâlpii de iluminat intră sub incidența mai multor entități precum: TELEKOM, R.A.T.B., S.C. LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A, P.M.B., U.A.T. Chiajna și U.A.T. Snagov, există posibilitatea apariției unor blocaje în prestarea serviciului.
- ✓ Se recomandă elaborarea unor politici publice privind modernizarea sistemului de iluminat public în conformitate cu planul urbanistic general, care poate fi efectuată prin două căi:
 - proiectarea în ansamblu, integral, a sistemului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. în concordanță cu normele și standardele Uniunii Europene;

- proiectarea pe etape, care poate fi desfășurată în timp și în spațiu, a sistemului de iluminat public în funcție de resursele financiare disponibile în bugetul municipal, bugetele locale și investițiile atrase.
- ✓ Operatorul serviciului de iluminat public va trebui să echilibreze obiectivele sale economice cu obiectivele sociale și de mediu ale autorităților locale, obiective impuse de necesitatea asigurării unui serviciu public de iluminat care să corespundă exigențelor beneficiarilor săi (cetățenii U.A.T.-urilor din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.). Operatorul trebuie să găsească modalitatea optimă de a rămâne viabil din punct de vedere financiar (și, dacă este cazul, din punct de vedere comercial și competitiv), creând în același timp valoare pentru cetățeni și pentru societate. Pentru a atinge obiectivele de creare a valorii publice și de creștere economică, operatorul ar trebui să funcționeze în concordanță cu o serie de linii directoare, astfel:
 - Compania ar trebuie să fie direcționată, coordonată și monitorizată în mod activ de către A.D.I.I.P.B. prin stabilirea unei misiuni și a unor obiective clare, legate în primul rând de obiectivele și rezultatele sociale dorite pentru serviciul de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.
 - Calitatea de proprietar și de manager activ necesită asumarea acestor roluri, în special consiliul de administrație și conducerea executivă, să îndeplinească condiții de capacitate organizatorică, capabilitate profesională și angajament față de integritate.
 - Operatorul trebuie să asigure transparența activității desfășurate prin raportări ale performanței periodice, de calitate și de încredere. Acest lucru excede simplelor raportări financiare, impunând o raportare integrată: economică, financiară, socială, de mediu, etc. Acest lucru contribuie la consolidarea încrederii între A.D.I.I.P.B. și cetățeni.
 - Este necesară crearea unui echilibru intern-extern adecvat: ca orice organizație, operatorul trebuie să dezvolte și să mențină o bună gestionare internă pentru a maximiza eficiența și eficacitatea în condiții de economicitate. Ar trebui să utilizeze inovații tehnologice pentru a furniza servicii care să răspundă nevoilor comunităților în cadrul unor bugete restrânse și să obțină rezultatele scontate din punct de vedere economic și social.
 - Operatorul ar trebui să-și extindă influența externă prin co-crearea de valoare în legătură cu alte părți interesate și prin stimularea unei bune dezvoltări teritoriale, legate de scopul, misiunea și obiectivele strategice ale autorităților locale.

În acest fel, Compania Municipală de Iluminat București S.A. poate deveni cu adevărat creatoare de valoare publică având caracter durabil.

În final se impune precizarea că prezentul studiu se fundamentează pe premisa că operatorul serviciului de iluminat public nu va beneficia de ajutor de stat sau compensații de la bugetele locale ale unităților administrativ teritoriale din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B..



5. Indexul tabelelor

TABEL 1 - CLASELE DE ILUMINARE PENTRU TRAFICUL MOTORIZAT, BAZATE PE LUMINANȚA SUPRAFEȚEI RUTIERE	21
TABEL 2 - CLASELE DE ILUMINARE PENTRU ZONE CONFLICTUALE (C)	21
TABEL 3 - CLASELE DE ILUMINARE PENTRU CIRCULAȚIA PIETONILOR ȘI A TRAFICULUI CU VITEZĂ REDUSĂ	22
TABEL 4 - FUNCȚIILE SISTEMULUI DE TELEMAGEMENT	26
TABEL 5 - PROPRIETARI ȘI ADMINISTRATORII COMPONENTELOR SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI	28
TABEL 6 - SITUAȚIA COMPONENTELOR SIP - CANTITATIV	29
TABEL 7 - SITUAȚIA COMPONENTELOR SIP - VALORIC	29
TABEL 8 - SITUAȚIA COMPONENTELOR SIP CARE APARTIN S.C. ENEL ENERGIE MUNTENIA S.A.	29
TABEL 9 - SINTEZA ACTIVITĂȚILOR DE ILUMINAT PUBLIC	31
TABEL 10 - SITUAȚIA FINANȚĂRII DIN BUGETUL PMB ÎN PERIOADA 2013-2016 (LEI) (ACTIVITĂȚI CONTRACT NR. 206/1997)	32
TABEL 11 - INFORMAȚII FINANCIARE SERVICIU DE ILUMINAT PUBLIC	32
TABEL 12 - PROIECTE DE MODERNIZARE A SISTEMULUI PUBLIC DE ILUMINAT	33
TABEL 13 - OBIECTIVE ȘI EFECTE ALE PROCESELOR DE MODERNIZARE ÎN SISTEMUL PUBLIC DE ILUMINAT DIN BUCUREȘTI 2009-2014	33
TABEL 14 EVOLUȚIA TEHNOLOGICĂ A ECHIPAMENTULUI DE ILUMINAT	34
TABEL 15 EVOLUȚIA CONSUMULUI DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI COSTURI AFERENTE	35
TABEL 16 SITUAȚIA BUNURILOR DIN CADRUL SIP BUCUREȘTI	35
TABEL 17 - FORME DE GESTIUNE	44
TABEL 18 - MODALITĂȚI DE GESTIUNE	44
TABEL 19 - RAPORTURILE JURIDICE DINTRE UNITĂȚILE ADMINISTRATIV-TERITORIALE (...) ȘI OPERATORI	46
TABEL 20 - OPȚIUNI PRIVIND BUNURILE CARE COMPUN SISTEMELE DE UTILITĂȚI PUBLICE	47
TABEL 21 - STRUCTURA PERSONALULUI (MINIM NECESARĂ) CARE VA ASIGURA FURNIZAREA SERVICIULUI	50
TABEL 22 - VALOAREA ESTIMATĂ ANUALĂ A COSTURILOR OPERAȚIONALE	50
TABEL 23 - COSTURILE CARE TREBUIE SUPTATE DE COMPANIE PENTRU DOTAREA MINIMĂ NECESARĂ PRESTĂRII/FURNIZĂRII SERVICIULUI LA ÎNCEPEREA ACTIVITĂȚII	50
TABEL 24 - EVOLUȚIA PRINCIPALILOR INDICATORI DE NATURĂ SOCIALĂ	55
TABEL 25 - NUMĂRUL DE RECLAMAȚII PRIVIND DISFUNCȚIONALITĂȚILE PE TIPURI DE ILUMINAT	58
TABEL 26 - NUMĂRUL DE RECLAMAȚII ȘI NOTIFICĂRI JUSTIFICATE REZOLVATE ÎN 48 DE ORE ȘI RESPECTIV REZOLVATE ÎN 5 ZILE LUCRĂTOARE	59
TABEL 27 - MATRICEA RISCURILOR GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC PENTRU AREALUL TERITORIAL AL A.D.I.I.P.B.	66
TABEL 28 - LISTA ECHIPAMENTELOR ȘI DOTĂRILOR MINIME NECESARE	73

6. Indexul figurilor

FIGURA 1 - STĂLPI DE ILUMINAT ÎN BUCUREȘTI, 1928.....	19
FIGURA 2 SCHEMA ACTIVITĂȚILOR PRINCIPALE DIN CADRUL SERVICIULUI PUBLIC DE ILUMINAT.....	20
FIGURA 3 - ILUMINATUL CĂILOR RUTIERE	20
FIGURA 4 - ILUMINATUL ZONELOR PIETONALE.....	22
FIGURA 5 - ILUMINAT ARHITECTURAL.....	23
FIGURA 6 - ILUMINAT FESTIV	24
FIGURA 7 - FORME DE GESTIUNE ȘI OPERATORI.....	45
FIGURA 8 - RAPORTURI JURIDICE ÎNTRE UAT ȘI OPERATORI ÎN FUNCȚIE DE FORMA DE GESTIUNE	46
FIGURA 9 - AVANTAJE ȘI DEZAVANTAJE GESTIUNE DIRECTĂ.....	48
FIGURA 10 - AVANTAJE ȘI DEZAVANTAJE GESTIUNE DELEGATĂ.....	49
FIGURA 11 - NUMĂRUL DE RECLAMAȚII PRIVIND DISFUNCȚIONALITATEA ILUMINATULUI PUBLIC PE TIPURI DE ILUMINAT.....	56
FIGURA 12 - PROCENTUL DE RECLAMAȚII REZOLVATE PE TIP DE ILUMINAT ÎN MAI PUȚIN DE 48 DE ORE DIN TOTAL RECLAMAȚII	57
FIGURA 13 - PROCENTUL DE RECLAMAȚII REZOLVATE PE TIP DE ILUMINAT ÎN MAI PUȚIN DE 5 ZILE DIN TOTAL RECLAMAȚII	57
FIGURĂ 14 - PROCENTUL DE ÎNTRERUPERI NEPROGRAMATE REZOLVATE, PE TIPURI DE ILUMINAT DIN TOTAL ÎNTRERUPERI	58
FIGURA 15 - DINAMICA NUMĂRULUI DE RECLAMAȚII PE TIPURI DE ILUMINAT.....	58
FIGURA 16 - NUMĂRUL DE RECLAMAȚII ȘI NOTIFICĂRI JUSTIFICATE PRIVIND ILUMINATUL PIETONAL REZOLVATE ÎN 5 ZILE.....	59
FIGURA 17 - UTILIZAREA TEHNOLOGIEI LED PENTRU ILUMINATUL FESTIV AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI	63
FIGURĂ 18 - POLUARE LUMINOASĂ – VEDERE SATELIT A ORAȘULUI PE TIMP DE NOAPTE.....	64





REGULAMENTUL

SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC PENTRU AREALUL TERITORIAL AL ASOCIAȚIEI DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARA PENTRU ILUMINAT PUBLIC BUCUREȘTI

**BUCUREȘTI
- 2018 -**

CAPITOLUL I DISPOZIȚII GENERALE

Articolul 1

(1) Prezentul regulament este elaborat în conformitate cu prevederile următoarelor acte normative:

- a) *Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*
- b) *Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public-publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 517/15.06.2006;*
- c) *Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012;*
- d) *Legea nr. 121/2014 - privind eficiența energetică;*
- e) *Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*
- f) *Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*
- g) *Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările ulterioare;*
- h) *Legea contenciosului administrativ nr. 554/2004 cu modificările și completările ulterioare;*
- i) *Legea nr. 185 din 2013 privind amplasarea și autorizarea mijloacelor de publicitate, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*
- j) *Hotărârea Guvernului nr. 246 din 16.02.2006 privind aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice-publicate în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 295/03.04.2006;*
- k) *Ordinul nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public, emis de către Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice și publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 320/14.05.2007;*
- l) *Ordinul nr. 87/2007 pentru aprobarea conținutului Caietului de sarcini-cadru al Serviciului de Iluminat public, emis de către Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice și publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 320/14.05.2007;*
- m) *Ordinul comun A.N.R.E./ A.N.R.S.C. nr. 5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public- publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320 din 14 mai 2007;*
- n) *Ordonanța Guvernului nr. 71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local - publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 648 din 31 august 2002, cu modificările și completările ulterioare;*
- o) *Hotărârea de Guvern nr. 1430/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind situațiile în care Ministerul Culturii și Cultelor, respectiv autoritățile administrației publice locale, contribuie la acoperirea costurilor lucrărilor de protejare și de intervenție asupra monumentelor istorice, proporția contribuției, procedurile, precum și condițiile pe care trebuie să le îndeplinească proprietarul, altul decât statul, municipiul, orașul sau comuna;*
- p) *Ordonanța Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 180/2002, cu modificările și completările ulterioare;*
- q) *Legea 207/2005 privind Codul de Procedură Fiscală, cu modificările și completările ulterioare;*

- r) *Codul Civil și Codul de Procedură Civilă;*
s) *Ordinul nr. 784/34/N din 13 aprilie 1998 pentru aprobarea Normelor metodologice privind conținutul - cadru de organizare a licitațiilor, prezentare a ofertelor, adjudecare, contractare și decontarea execuției lucrărilor;*
(2) *Alte acte normative care reglementează măsuri de punere în valoare a patrimoniului istoric, cultural sau arhitectural:*
a) *Ordinul 45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută, și verifică instalații electrice;*
b) *Regulamentul pentru furnizarea și utilizarea energiei electrice, aprobat prin ordinul Președintelui ANRE nr. 64/2014;*
c) *Hotărârea CGMB nr. 252/2008 privind introducerea cablurilor aeriene în subteran;*
d) *Standardul SR 13433:2009. Iluminatul căilor de circulație. Condiții de iluminat pentru căile de circulație destinate traficului rutier, pietonal și/sau cicliștilor, inclusiv al zonelor de risc tunelurilor/pasajelor subterane rutiere și podurilor;*
e) *Standardul SR CEN/TR 13201-1:2011. Iluminat public. Selectarea claselor de iluminat;*
f) *Standardul SR EN 13201-2:2004. Iluminat public. Cerințe de performanță;*
g) *Standardul SR EN 13201-3:2004. Iluminat public. Calculul performanțelor;*
h) *Standardul SR EN 13201-4:2004. Iluminat public. Metode de măsurare a performanțelor fotometrice.*
(3) *Prezentul regulament se aplică serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București (A.D.I.I.P.B.) și stabilește condițiile minime privind proiectarea, executarea, recepționarea, utilizarea și întreținerea componentelor sistemului de iluminat public aflat pe domeniul public din arealul teritorial al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București (A.D.I.I.P.B.).*
(4) *Prezentul regulament stabilește cadrul juridic unitar privind desfășurarea serviciului de iluminat public, definind modalitățile și condițiile ce trebuie îndeplinite pentru asigurarea serviciului, indicatorii de performanță, condițiile tehnice, raporturile dintre operator și beneficiar.*
(5) *Operatorul serviciului de iluminat public, indiferent de forma de proprietate, organizare și de modul în care este organizată gestiunea serviciului de iluminat public, se va conforma prevederilor prezentului regulament.*
(6) *Condițiile tehnice și indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament au caracter minimal. Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București (A.D.I.I.P.B.) poate aproba și alte condiții tehnice, precum și alți indicatori de performanță pentru serviciul de iluminat public, pe baza unor studii de specialitate.*
(7) *Orice dezvoltare a rețelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se face cu respectarea prezentului regulament.*

Articolul 2

Desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunităților din arealul teritorial al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București (A.D.I.I.P.B.), și anume:

- a) *ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;*
b) *creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;*
c) *punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale*

localităților, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
d) susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
e) funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță a infrastructurii aferente serviciului.

Articolul 3

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

- (1) **A.D.I.I.P.B.** - Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București-persoană juridică de drept român, de drept privat și de utilitate publică înființată pentru serviciul de iluminat public din arealul teritorial al acesteia;
- (2) **autorități de reglementare competente** - Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice, denumită în continuare A.N.R.S.C., Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, denumită în continuare A.N.R.E.;
- (3) **ansamblu patrimonial** - grup coerent din punct de vedere cultural, istoric, arhitectural, urbanistic ori muzeistic, de construcții urbane care împreună cu terenul aferent formează o unitate delimitată topografic ce constituie o măturie cultural istorică, semnificativă din punct de vedere arhitectural, urbanistic, arheologic, istoric, artistic, etnografic, religios, social, științific sau tehnic;
- (4) **avarie** - înrăutățirea sub un anumit nivel reglementat a parametrilor regimului de funcționare al unei instalații de iluminat public datorită unui incident sau unei exploatare defectuoase;
- (5) **aviz de amplasament** - răspunsul scris al operatorului Serviciului de Iluminat Public la cererea unui solicitant, în care se precizează punctul de vedere al acestuia față de cererea de amplasament a obiectivului solicitantului, ținând cont și de reglementările autorităților administrației publice locale;
- (6) **balast** - dispozitiv montat în circuitul de alimentare a uneia sau mai multor lămpi cu descărcări, având drept scop limitarea curentului la valoarea necesară;
- (7) **beneficiari ai serviciului de iluminat public** - comunitățile locale din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B., în ansamblul lor;
- (8) **caracteristici tehnice** - totalitatea datelor și elementelor de natură tehnică, referitoare la o instalație sau la un sistem de iluminat;
- (9) **C.N.R.I.** - Comitetul Național Român de Iluminat;
- (10) **C.I.E.** - Comisia Internațională de Iluminat;
- (11) **Convenție de fidejusiune** - convenție prin care proprietarul - persoană fizică sau juridică de drept privat - se obligă să garanteze punerea la dispoziție a fațadelor clădirii în vederea realizării conceptului de iluminat ambiental și arhitectural;
- (12) **Corpul Agenților Constatatori ai A.D.I.I.P.B.** - reprezintă totalitatea persoanelor fizice care se legitimează ca atare în baza unui act eliberat în acest sens de A.D.I.I.P.B. și care sunt împuternicite de A.D.I.I.P.B. să controleze modul în care operatorul administrează și gestionează serviciul de iluminat public și să notifice acestuia și A.D.I.I.P.B. eventualele disfuncționalități în funcționarea S.I.P.;
- (13) **deranjament** - eveniment accidental care conduce la întreruperea alimentării sistemului de iluminat public din rețeaua de joasă tensiune;
- (14) **defecțiuni curente/disfuncționalități** - defecțiuni care apar frecvent la corpurile de iluminat;
- (15) **dispozitiv (corp) de iluminat** - aparatul de iluminat care servește la distribuția, filtrarea sau transmiterea luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior;
- (16) **echipament de măsurare** - aparatura și ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;

- (17) *efect de grotă neagră* - senzație vizuală realizată la trecerea de la o valoare foarte mare a luminanței la o alta mult mai mică;
- (18) *exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public* - ansamblu de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciului de iluminat public în condiții tehnico- economice și de siguranță corespunzătoare;
- (19) *factor de menținere a fluxului luminos* - raportul între fluxul luminos al unei lămpi la un moment dat al vieții sale și fluxul luminos inițial, lampa funcționând în condițiile specificate;
- (20) *fiabilitate* - proprietatea unui dispozitiv de a îndeplini o funcție impusă în condiții date, într-un interval de timp dat;
- (21) *flux luminos Φ* - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referință;
- (22) *grad de asigurare în furnizare* - nivel procentual de asigurare a furnizării serviciului necesar utilizatorului, într-un interval de timp, precizat în anexa la contractul de prestare a serviciului de iluminat public;
- (23) *igniter* - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor;
- (24) *iluminare E* - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafață și aria respectivă;
- (25) *iluminare medie $E(m)$* - media aritmetică a iluminărilor pe suprafața de calcul avută în vedere;
- (26) *iluminare minimă $E(min)$* - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafața de calcul avută în vedere;
- (27) *iluminat arhitectural* - iluminatul destinat punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală;
- (28) *iluminat ornamental* - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea;
- (29) *iluminat ornamental-festiv* - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive;
- (30) *iluminat stradal-pietonal* - iluminatul căilor de acces pietonal;
- (31) *iluminat stradal-rutier* - iluminatul căilor de circulație rutieră;
- (32) *incident* - perturbație accidentală care apare în rețelele de distribuție a energiei electrice cu tensiunea peste 1 kV, care se manifestă prin modificarea stării anterioare a ansamblurilor funcționale, prin abateri ale parametrilor funcționali ai acestora, în afara limitelor prevăzute prin reglementări sau contracte, indiferent de efectul lor asupra consumatorilor și indiferent de momentul în care se produc;
- (33) *indicatori de performanță garantați* - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate și pentru care sunt prevăzute penalizări în licență sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
- (34) *indicatori de performanță generali* - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licențelor dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune în cazul nerealizării lor;
- (35) *indice de prag TI* - creșterea pragului percepției vizuale TI , care conduce la orbirea inconfortabilă, caracterizând orbirea provocată de sursele de lumină aliate în câmpul vizual, în raport cu luminanța medie a căii de circulație;
- (36) *indice de orbire* - orbire produsă prin reflexii ale luminii, de regulă atunci când imaginile reflectate sunt situate în aceeași direcție sau direcție apropiată cu obiectul privit;

- (37) *intensitate luminoasă I* - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă și unghiul solid elementar pe direcția dată;
- (38) *întrerupere programată* - întrerupere temporară a iluminatului public în scopul efectuării lucrărilor de întreținere, de exploatare și/sau a reparațiilor planificate ale rețelei electrice și/sau ale instalațiilor de iluminat, de către operatorul serviciului de iluminat cu înștiințarea prealabilă a utilizatorilor, cu sau fără deconectarea instalațiilor de utilizare de la rețeaua electrică;
- (39) *întrerupere neprogramată* - întrerupere temporară a iluminatului public, cauzată de accidente produse în sistemul de iluminat public, fără a fi deconectate instalațiile de utilizare de la rețeaua electrică și fără înștiințarea prealabilă a utilizatorilor;
- (40) *întreținere* - ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor;
- (41) *lămpi cu descărcări* - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă printr-o descărcare electrică într-un gaz sau în vapori metalici ori într-un amestec de mai multe gaze și/sau vapori metalici;
- (42) *lămpi cu incandescență* - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă cu filamentul încălzit la incandescență prin trecerea unui curent electric;
- (43) *lămpi cu incandescență cu halogen* - lămpi incandescente având, în balonul de construcție specială, un mediu de un anumit halogen, care creează un ciclu regenerativ al filamentului pentru mărirea duratei de funcționare și pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;
- (44) *lămpi cu LED* - sunt lămpi care utilizează diode emițătoare de lumină (LED = light-emitting diode), ca sursă de lumină;
- (45) *lămpi cu incandescență cu utilizări speciale* - lămpi cu filament central, lămpi ornamentale, lămpi cu reflector, lămpi foto;
- (46) *licența* - actul tehnic și juridic emis de A.N.R.S.C. prin care se recunoaște calitatea de operator al serviciului de iluminat public, precum și capacitatea și dreptul de a presta acest serviciu;
- (47) *lucrări operative* - ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;
- (48) *lucrări de realizare a conceptului de iluminat arhitectural, ambiental* - totalitatea lucrărilor stabilite prin documentația tehnică elaborată cu respectarea proiectului inițial de arhitectură și a caracteristicilor de culoare, materiale, detalii, stabilite de acte normative naționale și locale a obiectivelor aflate pe arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.;
- (49) *lucrări de protejare* - ansamblul de măsuri cu caracter științific, juridic, administrativ, financiar, fiscal și tehnic menite să asigure punerea în valoare a imobilelor, cu valoare cultural arhitecturală, situate în arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.;
- (50) *luminanța L* - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă către ochiul observatorului și suprafața aparentă de emisie;
- (51) *luminanța maximă $L(max)$* - cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;
- (52) *luminanța medie $L(m)$* - media aritmetică a luminanțelor de pe suprafața de calcul avută în vedere;
- (53) *luminanța minimă $L(min)$* - cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;

- (54) *mentenanța* - ansamblul tuturor acțiunilor tehnice și organizatorice care se execută asupra instalațiilor, sistemelor, echipamentelor, structurilor și componentelor pentru menținerea sau restabilirea funcției pentru care au fost proiectate;
- (55) *monitorizare* - măsurare/ determinare continuă a unor indicatori și raportare a acestora la un set de valori prestabilite, în scopul de a identifica deviații sau excepții de la rezultatele normale sau anticipate;
- (56) *nivel de iluminare/nivel de luminanță* - nivelul ales pentru valoarea iluminării/ luminanței;
- (57) *nivele servicii (NS)* - valori standard privind nivelul serviciilor prestate de operator;
- (58) *norme* - standarde, coduri, regulamente, reglementări, instrucțiuni, prescripții energetice, hotărâri, alte acte legislative, contracte sau alte documente oficiale;
- (59) *operator* - persoana juridică titulară a unei licențe de furnizare/prestare, emisă de autoritatea competentă;
- (60) *proiect pilot* - plan experimental, limitat în timp și spațiu, implementat și finanțat parțial sau total de către autoritățile publice. Aceste experimentări fac obiectul unei evaluări sistematice. Principiile proiectului vor fi reproduse în caz de succes. Un proiect pilot servește ca o versiune avansată sau experimentală, un „studiu de caz” pentru situații viitoare;
- (61) *punere în funcțiune* - totalitatea activităților prevăzute de documentația tehnică de proiectare și de reglementările în vigoare pentru a demonstra că echipamentul și sistemele tehnologice se comportă în limitele prevăzute de proiect, în momentul în care se declară în funcțiune;
- (62) *punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public* - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuție;
- (63) *punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public, cât și pentru distribuția energiei electrice* - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public;
- (64) *raport de zonă alăturată SR* - raport între iluminarea medie de pe o porțiune de 5 m lățime sau mai puțin, dacă spațiul nu o permite, de o parte și de alta a sensurilor de circulație, și iluminarea medie a arterei de circulație de pe o lățime de 5 m sau jumătate din lățimea fiecărui sens de circulație, dacă aceasta este mai mică de 5 m.;
- (65) *reabilitare* - ansamblul de operațiuni efectuate asupra unor echipamente și/sau instalații care, fără modificarea tehnologiei inițiale, restabilesc starea tehnică și de eficiență a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viață;
- (66) *reclamație* - exprimarea insatisfacției, adresată unei operator, referitoare la serviciile prestate, la care este așteptat în mod explicit sau implicit un răspuns sau o rezoluție;
- (67) *rețea electrică de joasă tensiune destinată iluminatului public* - ansamblu de posturi de transformare, cutii de distribuție, echipamente de comandă/control și măsură, instalații de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, stâlpi, fundații, console, aparate de iluminat și accesorii destinate exclusiv iluminatului public;
- (68) *reparații curente* - ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametri proiectați prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător;
- (69) *revizie tehnică* - ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese având

drept scop asigurarea funcționării instalațiilor de iluminat până la următoarea lucrare planificată;

(70) *telegestiune* - sistem integrat de administrare, monitorizare și control al parametrilor tehnico-funcționali SIP și de monitorizare a indicatorilor de performanță a serviciului așa cum sunt reglementați de cadrul legal în vigoare;

(71) *serviciu de iluminat public* - activitate de utilitate publică și de interes economic și social general, care are drept scop asigurarea iluminatului arterelor publice de circulație auto și pietonale, arhitectural, ornamental și ornamental-festiv;

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

(73) *SIP/Sistem de iluminat public* - ansamblu tehnologic și funcțional, amplasat într-o dispunere logică în scopul realizării unui mediu luminos confortabil și/sau funcțional și/sau estetic, capabil să asigure desfășurarea în condiții optime a unei activități, spectacol, sport, circulației, a unui efect luminos estetic-arhitectural și altele, alcătuit din construcții, instalații și echipamente specifice, care cuprinde:

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

SIP reprezintă totalitatea instalațiilor, echipamentelor și bunurilor necesare funcționării, întreținerii, menținerii și reabilitării sistemului, care privesc ca un întreg funcțional și considerate ca un patrimoniu din punct de vedere juridic, asigură iluminatul public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. și sunt în patrimoniul unităților administrativ-teritoriale din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.;

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

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

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

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

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

(79) *uniformitatea longitudinală a luminanței $U(1)[L]$* - raportul dintre luminanța minimă și luminanța maximă, ambele considerate în axul benzii de circulație al zonei de calcul și în direcția de desfășurare a traficului rutier;

(80) *utilizatori* - A.D.I.I.P.B. în calitate de reprezentant al locuitorilor din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.;

(81) *verificări profilactice* - control preventiv al unei instalații/echipament/sistem făcut după executarea unui anumit număr de ore de funcționare sau în cazul solicitării deosebite în exploatare pentru înlăturarea premiselor de producere a unui eveniment, incident/avarie;

(82) *zonă alăturată* - suprafața din vecinătatea imediată a arterei de circulație, aflată în câmpul vizual al observatorului;

(83) *zonă de acțiune prioritară* - zona unitară din punctul de vedere al caracteristicilor urbanistice și arhitecturale, care afectează atractivitatea și competitivitatea localității prin procentul mare de clădiri a căror structură/elemente arhitecturale necesită lucrări de protejare și/sau intervenție și care justifică intervenția prioritară;

(84) *zonă de risc* - zonă a căii de circulație, care din cauza elementelor geometrice și ale traficului rutier necesită o tratare particulară din punct de vedere al iluminatului (trecere pietoni, intersecție aglomerată, intersecție giratorie fără semnalizare rutieră, rampă/pantă, intersecție între două sau mai multe căi de circulație).

Articolul 4

(1) Înfăințarea, 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.

(2) Autoritățile administrației publice locale trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, respectiv prin hotărârea de dare în administrare.

(3) 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..

(4) Operatorul va permite accesul neîngrădit Corpului Agenților Constatatori ai A.D.I.I.P.B., reprezentanților autorităților de reglementare competente cât și a altor persoane împuternicite de delegatarul serviciului de iluminat public la toate documentele necesare care privesc cantitățile și calitatea prestației efectuate.

Articolul 5

(1) Sistemele de iluminat public se amplasează, de regulă, pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al unităților administrativ-teritoriale din arealul deservit de A.D.I.I.P.B.

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

(3) În situația în care sistemul de iluminat public se realizează utilizând elemente ale sistemului de distribuție a energiei electrice: puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public, cu excepția elementelor care fac parte din sistemul de distribuție a energiei electrice, autoritatea administrației publice locale are drept de folosință cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, pe toată durata existenței acestuia, pe baza unui contract încheiat între autoritatea administrației publice locale și proprietarul sistemului de

distribuție a energiei electrice. Prin acest contract se reglementează toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate.

(4) În cazul prevăzut la art. 5 alin. (3), refuzul proprietarilor sistemului de distribuție a energiei electrice de a încheia contractul, obligă operatorul de distribuție a energiei electrice să asigure continuitatea serviciului până la pronunțarea unei hotărâri judecătorești definitive.

Articolul 6

(1) Serviciul de iluminat public va respecta și va îndeplini, la nivelul comunităților locale din arealul teritorial al A.D.I.P.B., în întregul lor, indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament, aprobați prin hotărâri ale A.D.I.P.B.;

(2) A.D.I.P.B. pot aproba și alți indicatori de performanță în baza unor studii de oportunitate în care se va ține seama cu prioritate de necesitățile comunităților locale, de starea tehnică și eficiența sistemelor de iluminat public existente, precum și de standardele minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu.

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

Articolul 7

(1) Serviciul de iluminat public se poate organiza la nivelul tuturor localităților urbane sau rurale din arealul deservit de A.D.I.P.B., indiferent de mărimea și gradul de dezvoltare economico-socială a acestora, care dispun sau înființează un sistem de iluminat public.

(2) Serviciul de iluminat public se prevede pe toate căile de circulație publică din localitățile urbane și rurale, cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcționarea serviciilor comunitare de utilități publice.

(3) Serviciul de iluminat public se realizează atât pe căile de circulație publică, alei și zone pietonale, grădini, parcuri, cât și pentru punerea în valoare a monumentelor, statui, ansambluri arhitecturale, clădiri și construcții și/sau spații publice cu valoare monumentală și de interes patrimonial, amplasate pe raza teritorială a A.D.I.P.B., cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcționarea serviciilor comunitare de utilități publice.

Articolul 8

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

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

CAPITOLUL II
DESFĂȘURAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
SECȚIUNEA 1
PRINCIPIILE ȘI OBIECTIVELE REALIZĂRII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Articolul 9

Administrarea serviciului de iluminat public se realizează cu respectarea principiului:

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

Articolul 10

Funcționarea serviciului de iluminat public trebuie să se desfășoare pentru:

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

Articolul 11

În exercitarea atribuțiilor conferite de lege cu privire la elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investiții privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor și procedurilor de delegare a gestiunii, A.D.I.I.P.B. vor urmări atingerea următoarelor obiective:

- a) orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunității;
- b) asigurarea calității și performanțelor sistemelor de iluminat public, la nivel compatibil cu directivele Uniunii Europene;
- c) respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E., la care România este afiliată, respectiv de C.N.R.I.;

- d) asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunității locale la serviciul de iluminat public;
- e) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante, a unor echipamente specializate și prin asigurarea unui iluminat public judicios;
- f) promovarea investițiilor, în scopul modernizării și extinderii sistemului de iluminat public;
- g) asigurarea, la nivelul localităților, a unui iluminat stradal și pietonal adecvat necesităților de confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
- h) asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental și ornamental-festiv, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanță publică și/sau culturală și marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- i) promovarea de soluții tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime;
- j) implementarea de sisteme integrate, interactive de administrare, monitorizare și control al SIP privit ca ansamblu de funcții și instrumente pentru soluționarea necesităților membrilor comunităților din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.;
- k) promovarea mecanismelor specifice economiei de piață, prin crearea unui mediu concurențial de atragere a capitalului privat;
- l) instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanță a activității operatorilor și participarea cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la acest proces;
- m) promovarea formelor de gestiune delegată;
- n) promovarea metodelor moderne de management;
- o) promovarea profesionalismului, a eticii profesionale și a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu.

Articolul 12 Măsuri de eficiență energetică:

- (1) În conformitate cu prevederile Legii nr.121/2014 - privind eficiența energetică - se va respecta Politica națională care definește obiectivele privind țintele indicative de economisire a energiei, precum și măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice aferente în toate sectoarele economiei naționale, cu referiri speciale la:
- a) introducerea tehnologiilor cu eficiență energetică ridicată, a sistemelor moderne de măsură și control, precum și a sistemelor de gestionare și control a parametrilor de consum a energiei electrice, pentru monitorizarea, evaluarea continuă a eficienței energetice a funcționalității sistemului de iluminat public și previzionarea/diagnoza consumurilor energetice;
 - b) promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie;
 - c) reducerea impactului asupra mediului al activităților de producere, transport, distribuție și consum al tuturor formelor de energie;
 - d) aplicarea principiilor moderne de management energetic prin măsuri, instrumente și sisteme particularizate la structura și funcționalitatea sistemului;
 - e) instituirea de obligații pentru consumatorii finali de energie, distribuitorii de energie, operatorul sistemului de distribuție a energiei și societățile de vânzare a energiei.
- (2) Operatorii serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. în calitate de agent economic care consumă anual o cantitate de peste 1000 tone echivalente de petrol (t.e.p.) vor respecta obligațiile în acest sens conform Legii. 121/2014.

SECȚIUNEA A 2-A DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ

Articolul 13

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

(2) Regulamentul stabilește:

- a) obligațiile proiectantului de specialitate în abordarea obiectivelor de investiții ale unitatilor administrative-teritoriale din arealul deservit de A.D.I.I.P.B în conformitate cu Ordinul nr. 784/34/N din 13 aprilie 1998 pentru aprobarea Normelor metodologice privind continutul-cadru de organizare a licitațiilor, prezentare a ofertelor, adjudecare, contractare și decontare a execuției lucrărilor;
 - b) obligațiile operatorului cu privire la întocmirea, reactualizarea, păstrarea și manipularea documentelor tehnice a obiectivelor de investiții;
 - c) obligațiile unităților de execuție cu privire la realizarea obiectivelor de investiții în care este inclusă și componenta de iluminat public, alimentarea și asigurarea cu energie electrica a acestora se realizează de către autoritățile administrației publice locale (rețea electrica, stâlp, aparat de iluminat public, sistem de susținere, puncte de aprindere, blocuri de măsura și control, etc.) și obligativitatea predării acestor componente în administrarea operatorului;
 - d) stabilirea principiilor și cadrului general pentru punerea în valoare a patrimoniului istoric, cultural sau arhitectural amplasat pe raza teritorială a A.D.I.I.P.B. coroborat și cu derularea lucrărilor de protejare și intervenție asupra clădirilor și obiectivelor de patrimoniu în concordanță cu planurile de urbanism, regulamentele și documentele elaborate/aprobate de autoritățile administrației publice locale, în condițiile legii;
 - e) procedurile și documentele necesare preluării în administrare, exploatare, întreținere și menținere a infrastructurii SIP amplasată pe domeniul public sau care este de interes public, infrastructura SIP rezultată în urma realizării investițiilor de către persoane juridice/fizice sau de către autoritățile executive ale unităților administrativ-teritoriale, altele decât cele prevăzute în contractul de delegare a gestiunii;
 - f) procedurile și documentele necesare gestionării administrative a energiei electrice necesare funcționării SIP ca sistem integrat;
 - g) procedurile și documentele necesare coordonării programului anual de îmbunătățire a iluminatului ca urmare a:
 - programelor anuale de dezvoltare, modernizare și extindere a infrastructurii urbane inițiate de unitățile de execuție la nivel de sector/cartier/zonă;
 - planului de circulație;
 - aspectelor de siguranță a confortului și asigurării unei bune stări a locuitorilor și imaginii orașului;
 - aspectelor de animație și de punere în valoare a obiectivelor de patrimoniu monumental.
- (3) Detalierea prevederilor prezentului regulament privind modul de întocmire, păstrare și reactualizare a evidenței tehnice se va face prin instrucțiuni/ proceduri de exploatare reglementate prin caietul de sarcini anexă la contractul operatorului, specifice principalelor tipuri de instalații și componente ale infrastructurii sistemului de iluminat public.
- (4) Operatorul sistemului de iluminat public răspunde de existența, completarea corectă și păstrarea documentațiilor tehnice conform prevederilor prezentului regulament.
- (5) Proiectarea și executarea sistemelor de iluminat stradal-rutier, iluminat stradal-pietonal, iluminat arhitectural, iluminat ornamental și iluminat ornamental-festiv sau a părților

componente ale acestora se realizează în conformitate cu normativele și prescripțiile tehnice de proiectare și execuție în vigoare, avizate de autoritățile de reglementare din domeniile de competență, cu respectarea prevederilor legale în vigoare privind protecția și conservarea mediului.

(6) În vederea realizării unui sistem de iluminat public unitar, îndeplinirea parametrilor de performanță, asigurarea calității, precum și pentru exploatarea în condiții de siguranță a sistemului de iluminat public, pentru orice lucrare care poate modifica structura, funcțiunile și parametri tehnici ai sistemului de iluminat public și care nu face obiectul contractului de delegare a gestiunii, autoritățile executive ale unităților administrative teritoriale vor solicita și vor obține un aviz scris din partea operatorului serviciului de iluminat public.

(7) Pentru iluminatul ornamental festiv și părțile componente ale acestuia, autoritățile executive ale unităților administrative-teritoriale vor solicita și vor obține avizul tehnic în scris al operatorului sistemului de iluminat public și acordul scris al A.D.I.I.P.B. care derulează contractul de delegare cu privire la condițiile de realizare a iluminatului ornamental festiv sau a părților componente, precum și condițiile de plată a energiei electrice aferente acestui tip de iluminat. Obținerea acordului scris al A.D.I.I.P.B. este condiționat de obținerea avizului tehnic,

(8) Pentru iluminatul arhitectural, de punere în valoare a monumentelor, statui, ansambluri arhitecturale, clădiri și construcții cu valoare monumentală, amplasate în arealul teritorial al A.D.I.I.P.B., realizat de persoane fizice/ juridice, autoritățile executive ale unităților administrative-teritoriale vor trebui să solicite și obține în scris acordul tehnic al operatorului sistemului de iluminat public și acordul scris al A.D.I.I.P.B. care derulează contractul de delegare. Obținerea acordului scris al A.D.I.I.P.B. este condiționat de obținerea avizului tehnic doar dacă este cazul.

(9) Toate instalațiile de iluminat public, inclusiv cele aferente iluminatului arhitectural, cu excepția instalațiilor de iluminat ornamental festiv, ce sunt racordate sau pentru care se va solicita racordarea la sistemul de iluminat public vor intra în patrimoniul unităților administrativ-teritoriale din arealul deservit de A.D.I.I.P.B., urmând a fi predate spre gestionare operatorului desemnat.

(10) Se interzice racordarea la rețeaua de iluminat public fără deținerea avizului tehnic de branșare/ racordare din partea operatorului serviciului și a acordului A.D.I.I.P.B. care derulează contractul de delegare. Obținerea acordului scris al A.D.I.I.P.B. este condiționat de obținerea avizului tehnic doar dacă este cazul.

(11) La efectuarea lucrărilor care au drept scop reabilitarea, modernizarea, refacerea sau completarea infrastructurii unităților administrative din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B., se va avea în vedere și includerea de lucrări de reabilitare aferente sistemului de iluminat public după caz. Proiectul tehnic de execuție va fi supus în mod obligatoriu avizării de către operatorii sistemului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. iar noul sistem de iluminat rezultat va fi predat acestuia.

(12) La amenajarea unor noi parcuri, parcuri de reședință, locuri de joacă și agrement, monumente, zone rezidențiale efectuate de către autoritățile executive ale unităților administrative teritoriale, se va prevedea în mod obligatoriu și realizarea instalației de iluminat public în perimetrul respectiv, cu respectarea prevederilor Legii nr. 121/2014, privind eficiența energetică. Toate aceste proiecte tehnice vor fi avizate de operatorul sistemului de iluminat public și vor deține acordul A.D.I.I.P.B. Pentru a putea fi racordate la sistemul de iluminat public aceste instalații de iluminat vor fi predate operatorului sistemului de iluminat public.

(13) Orice lucrare care face parte din sistemul de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B., executată în afara contractului de delegare a gestiunii Serviciului de iluminat public și care nu este predată operatorului desemnat, nu beneficiază de lucrări de întreținere - mentținere, reparații în caz de vandalizări și nici de decontarea contravalorii consumului de energie electrică aferent.

Toate lucrările executate în afara contractului de delegare a gestiunii Serviciului de iluminat public, racordate la sistemul de iluminat public, efectuate până la data intrării în vigoare a prezentului regulament vor fi predate în mod obligatoriu operatorului desemnat, în termen de 3 luni de la intrarea în vigoare a prezentului regulament.

După expirarea acestui termen, lucrările de iluminat care nu sunt predate operatorului vor fi deconectate de la rețeaua de iluminat public, responsabilitatea nefuncționării acestuia revenind în totalitate proprietarului sistemului de iluminat.

Articolul 14

(1) Fiecare operator trebuie să dețină, să păstreze la sediul său documentația pusă la dispoziție de autoritatea administrației publice locale, necesară desfășurării în condiții de siguranță a serviciului de iluminat public.

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

- a) planul cadastral și situația terenurilor din aria de deservire;
- b) planurile generale cu amplasarea construcțiilor și instalațiilor aflate în exploatare, inclusiv cele subterane, actualizate cu toate modificările sau completările;
- c) planurile clădirilor sau ale construcțiilor speciale având actualizate toate modificările sau completările;
- d) studiile, datele geologice, geotehnice și hidrotehnice cu privire la terenurile pe care sunt amplasate lucrările aflate în exploatare sau conservare;
- e) cărțile tehnice ale construcțiilor;
- f) documentația tehnică a utilajelor și instalațiilor și, după caz, autorizațiile de punere în funcțiune a acestora;
- g) planurile de execuție ale părților de lucrări sau ale lucrărilor ascunse;
- h) proiectele de execuție ale lucrărilor, cuprinzând memoriile tehnice, breviarele de calcul, devizele pe obiecte, devizul general, planurile și schemele instalațiilor și rețelelor etc.;
- i) documentele de recepție, preluare și terminare a lucrărilor cu:
 - procese-verbale de măsurători cantitative de execuție;
 - procese-verbale de verificări și probe, inclusiv probe de performanță și garanție, buletinele de verificări, analiză și încercări;
 - procese-verbale de realizare a indicatorilor tehnico-economici;
 - procese-verbale de punere în funcțiune;
 - procese-verbale de dare în exploatare;
 - lista echipamentelor montate în instalații cu caracteristicile tehnice;
 - procese-verbale de preluare ca mijloc fix, în care se consemnează rezolvarea neconformităților și a remedierilor;
- j) schemele de funcționare a instalațiilor, planurile de ansamblu, desenele de detaliu actualizate conform situației de pe teren, planurile de ansamblu și de detaliu ale fiecărei instalații, inclusiv planurile și cataloagele pieselor de schimb;
- k) parametrii luminotehnici de proiect și/sau rezultați din calcul, aferenți tuturor instalațiilor de iluminat public exploatate;
- l) instrucțiunile furnizorilor de echipament sau ale organizației de montaj privind manipularea,

exploatarea, întreținerea și repararea echipamentelor și instalațiilor, precum și cărțile/fișele tehnice ale echipamentelor principale ale instalațiilor;

m) normele generale și specifice de protecție a muncii aferente fiecărui echipament, fiecărei instalații sau fiecărei activități;

n) regulamentul de organizare și funcționare și atribuțiile de serviciu pentru întreg personalul;

o) avizele și autorizațiile legale de funcționare pentru clădiri, laboratoare, instalații de măsură, inclusiv cele de protecție a mediului obținute în condițiile legii;

p) inventarul instalațiilor și liniilor electrice, conform instrucțiunilor în vigoare;

q) instrucțiuni privind accesul în instalații;

r) documentele referitoare la instruirea, examinarea și autorizarea personalului;

s) registre de control, de sesizări și reclamații, de dare și retragere din exploatare, de manevre, de admitere la lucru etc..

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

Articolul 15

(1) Documentația de bază a lucrărilor și datele generale necesare exploatării, întocmite de agenți economici specializați în proiectare, se predau titularului de investiție odată cu proiectul lucrării respective.

(2) Agenții economici/persoanele de specialitate care au întocmit proiectele au obligația de a corecta toate planurile de execuție, în toate exemplarele în care s-au operat modificări pe parcursul execuției și, în final, să înlocuiască aceste planuri cu altele noi, originale, actualizate conform situației reale de pe teren și să predea proiectul, inclusiv în format optoelectronic, împreună cu instrucțiunile necesare exploatării, întreținerii și reparării instalațiilor proiectate.

(3) Organizațiile de execuție și/sau montaj au obligația ca, odată cu predarea lucrărilor, să predea și schemele, planurile de situații și de execuție modificate conform situației de pe teren. În cazul în care nu s-au făcut modificări față de planurile inițiale, se va preda câte un exemplar din aceste planuri, având pe ele confirmarea că nu s-au făcut modificări în timpul execuției.

(4) În timpul execuției lucrărilor se interzic abaterile de la documentația întocmită de proiectant, fără avizul acestuia.

(5) La preluarea unor instalații, echipamente sau alte componente ale sistemului de iluminat public, situate în arealul teritorial al A.D.I.I.P.B., unitățile administrativ-teritoriale vor solicita și prelua documentația de bază a lucrărilor și datele generale necesare exploatării și o vor preda spre gestionare operatorului serviciului de iluminat public.

Articolul 16

(1) Autoritățile administrației publice locale deținătoare de instalații de iluminat public, precum și operatorii care au primit în gestiune delegată serviciul de iluminat public au obligația să-și organizeze o arhivă tehnică pentru păstrarea documentelor de bază prevăzute la art. 14 alin.

(1), organizată astfel încât să poată fi găsit orice document cu ușurință.

(2) Pentru nevoile curente de exploatare se vor folosi numai copii de pe planurile, schemele și documentele aflate în arhivă.

(3) Înstrăinarea sub orice formă a planurilor, schemelor sau documentelor aflate în arhivă este interzisă.

(4) La încheierea activității operatorul va preda pe bază de proces-verbal întreaga arhivă pe care și-a constituit-o, fiind interzisă păstrarea de către acesta a vreunui document original sau copie.

(5) Fiecare document va avea anexat un borderou în care se vor menționa:

a) data întocmirii documentului;

b) numărul de exemplare originale;

- c) calitatea celui care a întocmit documentul;
- d) numărul de copii executate;
- e) necesitatea copierii, numele, prenumele și calitatea celui care a primit copii ale documentului, numărul de copii primite și calitatea celui care a aprobat copierea;
- f) data fiecărei revizii sau actualizări;
- g) calitatea celui care a întocmit revizia/actualizarea și calitatea celui care a aprobat;
- h) data de la care documentul revizuit/actualizat a intrat în vigoare;
- i) lista persoanelor cărora li s-au distribuit copii după documentul revizuit/actualizat;
- j) lista persoanelor care au restituit la arhivă documentul primit anterior revizuirii/modificării.

Articolul 17

(1) Toate echipamentele trebuie să aibă fișe tehnice care să conțină toate datele din proiect, din documentațiile tehnice predate de furnizori sau de executanți și din datele de exploatare luate de pe teren certificate prin acte de recepție care trebuie să confirme corespondența lor cu realitatea.

(2) Pe durata exploatării, în fișele tehnice se trec, după caz, date privind:

- a) incidentele sau avariile;
- b) echipamentele care au fost afectate ca urmare a incidentului sau avariei;
- c) incidentele sau avariile altor echipamente produse de incidentul sau avaria în cauză;
- d) reparațiile efectuate pentru înlăturarea incidentului/avariei;
- e) costul reparațiilor accidentale sau planificate;
- f) perioada cât a durat reparația, planificată sau accidentală;
- g) comportarea în exploatare între două reparații planificate;
- h) data scadentă și tipul următoarei reparații planificate (lucrări de întreținere curentă, revizii tehnice, reparații curente și capitale);
- i) data scadentă a următoarei verificări profilactice;
- j) buletinele de încercări periodice și după reparații.

(3) Fișele tehnice se întocmesc pentru aparatură, posturi de transformare, fundații, instalațiile de legare la pământ, echipamentele de comandă, automatizare, protecție și pentru instalațiile de teletransmisie și telecomunicații.

(4) Pentru instalațiile de ridicat se va întocmi și folosi documentația cerută de normele legale în vigoare.

(5) Separat, se va ține o evidență a lucrărilor de întreținere curentă, revizii tehnice, reparații curente și capitale.

Articolul 18

(1) Toate echipamentele, precum și conductele, barele electrice, instalațiile independente, trebuie să fie numerotate după un sistem care să permită identificarea rapidă și ușor vizibilă în timpul exploatării.

(2) La punctele de conducere operativă a exploatării trebuie să se afle atât schemele generale ale instalațiilor, cât și schemele normale de funcționare.

(3) Schemele trebuie actualizate astfel încât să corespundă situației reale din teren, iar numerotarea și notarea din scheme trebuie să corespundă notării reale a instalațiilor conform alineatului (1).

(4) Schemele normale de funcționare vor fi afișate la loc vizibil.

Articolul 19

(1) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne pe baza cărora se realizează conducerea operativă a instalațiilor trebuie să fie clare, exacte, să nu permită interpretări diferite pentru o aceeași

situație, să fie concise și să conțină date asupra echipamentului, metodelor pentru controlul stării acestuia, asupra regimului normal și anormal de funcționare și asupra modului de acționare pentru prevenirea incidentelor/avariilor.

(2) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne trebuie să delimiteze exact îndatoririle personalului cu diferite specialități care concurează la exploatarea, întreținerea sau repararea echipamentului și trebuie să cuprindă cel puțin:

- a) îndatoririle, responsabilitățile și competențele personalului de deservire;
- b) descrierea construcției și funcționării echipamentului, inclusiv scheme și schițe explicative;
- c) reguli referitoare la deservirea echipamentelor în condițiile unei exploatare normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatarei, manevre de scoatere și punere sub tensiune);
- d) reguli de prevenire și lichidare a avariilor;
- e) reguli de anunțare și adresare;
- f) enumerarea funcțiilor/ meseriilor pentru care este obligatorie însușirea instrucțiunii/procedurii și promovarea unui examen sau autorizarea;
- g) măsuri pentru asigurarea protecției muncii.

(3) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne se semnează de coordonatorul locului de muncă și sunt aprobate de persoana din cadrul personalului de conducere al operatorului desemnată în acest sens, menționându-se data intrării în vigoare.

(4) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne se revizuiesc anual sau ori de câte ori este nevoie, certificându-se prin aplicarea sub semnătură a unei ștampile "valabil pe anul.....". Modificările și completările se aduc la cunoștință sub semnătură personalului obligat să le cunoască și să aplice instrucțiunea/procedura respectivă.

Articolul 20

(1) Fiecare operator care desfășoară una sau mai multe activități specifice serviciului de iluminat public trebuie să elaboreze, să revizuiască și să aplice instrucțiuni/proceduri tehnice interne.

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

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

Articolul 21

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

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

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

Articolul 22

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

Articolul 23

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

SECȚIUNEA A 3-A ÎNDATORIRILE PERSONALULUI

Articolul 24

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

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

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

- a) gradul de periculozitate a instalațiilor și al procesului tehnologic;
- b) gradul de automatizare a instalațiilor;
- c) gradul de siguranță necesar în asigurarea serviciului;
- d) necesitatea supravegherii instalațiilor;
- e) existența unui sistem de transmisie a datelor și a posibilităților de executare a manevrelor de la distanță;
- f) posibilitatea intervenției rapide pentru prevenirea și lichidarea incidentelor și avariilor.

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

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

- a) supravegherea instalațiilor;
- b) controlul curent al instalațiilor;
- c) executarea de manevre;
- d) lucrări de întreținere periodică;
- e) lucrări de întreținere neprogramate;
- f) lucrări de intervenții accidentale.

Articolul 25

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

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

SECȚIUNEA A 4-A

ANALIZA ȘI EVIDENȚA INCIDENTELOR ȘI AVARIILOR

Articolul 26

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

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

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

Articolul 27

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

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

Articolul 28

Se consideră incidente următoarele evenimente:

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

Articolul 29

Prin excepție de la art. 28 nu se consideră incidente următoarele evenimente:

- a) ieșirea din funcțiune a unei instalații ca urmare a acționării corecte a elementelor de protecție și automatizare, în cazul unor evenimente care au avut loc într-o altă instalație, ieșirea din funcțiune fiind consecința unui incident localizat și înregistrat în acea instalație;
- b) ieșirea din funcțiune sau retragerea din exploatare a unei instalații sau părți a acesteia, datorită unor defecțiuni ce pot să apară în timpul încercărilor profilactice, corespunzătoare scopului acestora;
- c) ieșirea din funcțiune a unei instalații auxiliare sau a unui element al acesteia, dacă a fost înlocuit automat cu rezerva, prin funcționarea corectă a anclanșării automate a rezervei, și nu

- a) avut ca efect reducerea parametrilor luminotehnici;
- d) retragerea accidentală din funcțiune a unei instalații sau a unui element al acesteia în scopul eliminării unor defecțiuni, dacă a fost înlocuit cu rezerva și nu a afectat calitatea serviciului prestat;
- e) retragerea din exploatare în mod voit a unei instalații pentru prevenirea unor eventuale accidente umane sau calamități;
- f) întreruperile sau reducerile cantitative convenite în scris cu utilizatorul.

Articolul 30

Se consideră avarii următoarele evenimente:

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

Articolul 31

(1) Analizele incidentelor sau avariilor vor fi efectuate imediat după producerea evenimentelor respective de către factorii de răspundere ai operatorului, de regulă, împreună cu reprezentanții A.D.I.I.P.B..

(2) Operatorul are obligația ca cel puțin trimestrial să informeze A.D.I.I.P.B. tuturor avariilor care au avut loc, concluziile analizelor și măsurile care s-au luat.

Articolul 32

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

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

- a) locul și momentul apariției incidentului sau avariei;
- b) situația înainte de incident sau avarie, dacă se funcționa sau nu în schemă normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;
- c) cauzele care au favorizat apariția și dezvoltarea evenimentelor;
- d) descrierea cronologică a tuturor evenimentelor pe baza diagramelor, rapoartelor, înregistrărilor computerizate și declarațiilor personalului;
- e) manevrele efectuate de personal în timpul desfășurării și lichidării evenimentului;
- f) efectele produse asupra instalațiilor, dacă a rezultat echipament deteriorat, cu descrierea deteriorării;
- g) efectele asupra beneficiarilor serviciului de iluminat, durata de întrerupere, valoarea pagubelor estimate sau alte efecte;
- h) stadiul verificărilor profilactice, reviziile și reparațiile pentru echipamentul sau protecțiile care nu au funcționat corespunzător;

- i) cauzele tehnice și factorii care au provocat fiecare eveniment din succesiunea de evenimente;
 - j) modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului și modul de respectare a instrucțiunilor;
 - k) influența schemei tehnologice sau de funcționare în care sunt cuprinse instalațiile afectate de incident sau avarie;
 - l) situația procedurilor/instrucțiunilor de exploatare și reparații și a cunoașterii lor, cu menționarea lipsurilor constatate și a eventualelor încălcări ale celor existente;
 - m) măsuri tehnice și organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor și responsabilităților.
- (3) În cazul în care pentru lămurirea cauzelor și consecințelor sunt necesare probe, încercări sau obținerea unor date tehnice suplimentare, termenul de finalizare a analizei incidentului sau avariei va fi de 10 zile de la lichidarea acesteia.
- (4) În cazul în care în urma analizei rezultă că evenimentul a avut loc ca urmare a proiectării sau montării instalației, deficiențe ale echipamentului, calitatea slabă a materialelor sau datorită acțiunii sau inacțiunii altor persoane fizice sau juridice asupra sau în legătură cu instalația sau echipamentul analizat, rezultatele analizei se vor transmite factorilor implicați pentru punct de vedere.
- (5) Analiza avariei sau incidentului se face la nivelul operatorului care are în gestiune instalațiile respective, cu participarea proiectantului, furnizorului de echipament și/sau a executantului, după caz, participarea acestora fiind obligatorie la solicitarea operatorului.
- (6) Dacă avaria sau incidentul afectează sau influențează funcționarea instalațiilor aflate în administrarea altor operatori sau agenți economici, operatorul care efectuează analiza va solicita de la aceștia transmiterea în maximum 48 de ore a tuturor datelor și informațiilor necesare analizării avariei sau incidentului.

Articolul 33

- (1) Rezultatele analizei incidentului sau avariei se consemnează într-un formular tip denumit "fișă de incident", iar la exemplarul care rămâne la operator se vor anexa documentele primare legate de analiza evenimentului.
- (2) Conținutul minim al fișei de incident va fi în conformitate cu prevederile art. 32 alin. (2).

Articolul 34

- (1) În vederea satisfacerii în condiții optime a necesităților comunității locale, operatorii vor urmări evidențierea distinctă a întreruperilor și limitărilor, a duratei și a cauzelor de întrerupere a utilizatorului și a beneficiarilor serviciului de iluminat public, inclusiv a celor cu cauze în instalațiile terților, dacă au afectat funcționarea instalațiilor proprii.
- (2) Situația centralizatoare privind aceste întreruperi sau limitări se va transmite trimestrial până în data de 10 a lunii următoare, la A.D.I.I.P.B..

Articolul 35

- (1) Analiza deteriorării echipamentelor se face în scopul determinării indicatorilor de fiabilitate ai acestora în condiții de exploatare.
- (2) Pentru evidențierea deteriorărilor de echipament care au avut loc cu ocazia incidentelor sau avariilor, analiza se face concomitent cu analiza incidentului sau avariei pentru fiecare echipament în parte, rezultatele consemnându-se într-un formular-tip denumit "fișă pentru echipament deteriorat", care se anexează la fișa incidentului.
- (3) Pentru evidențierea deteriorării echipamentelor ca urmare a încercărilor profilactice, manipulării, reparațiilor sau întreținerii necorespunzătoare, neefectuării la timp a reparațiilor sau reviziilor planificate, a scoaterii din funcțiune a acestor echipamente sau a instalației din

care fac parte și care au fost înlocuite cu rezerva (indiferent de modul cum s-a făcut această înlocuire) și care au avut loc în afara evenimentelor încadrate ca incidente sau avarii, operatorul va ține o evidență separată pe tipuri de echipamente și cauze.

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

Articolul 36

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

(2) Păstrarea evidenței se face la operator pe toată perioada cât acesta operează, iar la încheierea activității de operare se aplică prevederile art. 16 alin. (4).

SECȚIUNEA A 5-A

ASIGURAREA SIGURANȚEI DE FUNCȚIONARE A INSTALAȚIILOR

Articolul 37

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

(2) Procedurile prevăzute la alin. (1) se vor întocmi pe baza prevederilor prezentului regulament în termen de 6 luni de la data intrării în efectivitate a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

Articolul 38

Manevrele în instalații se execută pentru:

- a) modificarea regimului de funcționare a instalațiilor sau ansamblului de instalații fiind determinate de necesitățile obiective de adaptare a funcționării la cerințele utilizatorului, realizarea unor regimuri optime de funcționare, reducerea pierderilor etc. având un caracter frecvent și executându-se mereu la fel, denumite manevre curente;
- b) modificarea configurației instalațiilor sau grupurilor de instalații fără ca acestea să aibă un caracter frecvent sau periodic, precum și cele care au drept scop retragerea din exploatare a echipamentelor pentru lucrări sau probe și redarea lor în exploatare, denumite manevre programate;
- c) izolarea echipamentului defect și restabilirea circuitului funcțional tehnologic al instalației sau ansamblului de instalații executate, cu ocazia apariției unui incident, denumite manevre de lichidare a incidentelor.

Articolul 39

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

Articolul 40

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

(2) Manevrele trebuie concepute astfel încât:

- a) succesiunea operațiilor în cadrul manevrelor să asigure desfășurarea normală a acestora;
- b) trecerea de la starea inițială la starea finală dorită să se facă printr-un număr minim de operații;
- c) ordinea de succesiune a operațiilor trebuie să aibă în vedere respectarea procesului

tehnologic stabilit prin instrucțiunile de exploatare a echipamentului sau a instalației la care se execută manevra;

d) să fie analizate toate implicațiile pe care fiecare operație le poate avea atât asupra instalației în care se execută manevra, cât și asupra restului instalațiilor legate tehnologic de aceasta, în special din punctul de vedere al siguranței în exploatare;

e) manevra să se efectueze într-un interval de timp cât mai scurt, stabilindu-se operațiile care se pot executa simultan fără a se condiționa una pe alta, în funcție de numărul de executanți și de posibilitatea supravegherii directe de către responsabilul de manevră;

f) să se țină seama de respectarea obligatorie a normelor de protecție a muncii;

g) fiecare operație de acționare asupra unui element prin comandă de la distanță să fie urmată de verificarea realizării acestei comenzi sau de verificarea realizării efectului corespunzător.

Articolul 41

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

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

Articolul 42

După scopul manevrei, foaia de manevră poate fi:

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

-manevre curente;

-anumite manevre programate, cu caracter curent;

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

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

Articolul 43

Prin excepție de la art. 41, manevrele cauzate de accidente se execută fără foaie de manevră, iar cele de lichidare a incidentelor se execută pe baza procedurilor/instrucțiunilor de lichidare a incidentelor.

Articolul 44

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

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

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

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

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

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

Articolul 45

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

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

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

Articolul 46

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

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

Articolul 47

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

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

SECȚIUNEA A 6-A CONDIȚII TEHNICE DE DESFĂȘURARE A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Articolul 48

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

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

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

Articolul 49

(1) În zonele urbane din arealul deservit A.D.I.I.P.B. corpurile de luminat se amplasează pe stâlpi sau suspendat în axa drumului ori, dacă condițiile tehnice nu permit, pe clădiri, cu acordul proprietarilor.

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

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

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

- a) prin manșon de derivație, montat la baza fiecărui stâlp;
- b) prin cleme de intrare-ieșire în nișa stâlpului sau cutie de intrare-ieșire, montată la baza fiecărui stâlp, prevăzându-se și asigurarea locală a derivației;
- c) prin alte modalități reglementate și aprobate de legislația în vigoare.

Articolul 50

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

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

Articolul 51

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

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

- a) pentru iluminatul căilor de circulație principale și secundare: exclusiv direct;
- b) pentru iluminatul unor căi de circulație cu circulație auto interzisă sau alei din zonele blocurilor de locuințe sau zone rezidențiale sau parcuri: semidirect sau direct-indirect (în special parcuri).

Articolul 52

(1) Operatorul desemnat va propune și A.D.I.I.P.B. va aviza implementarea de soluții de telegestiune a sistemului de iluminat public și soluții de reducere a consumului de energie electrică.

(2) În vederea reducerii acțiunilor de vandalizare/furt a echipamentelor aparținând SIP operatorul desemnat va propune și A.D.I.I.P.B. va aviza implementarea unor soluții de supraveghere video/senzoristică.

Articolul 53

Caracteristicile tehnice minim admisibile pentru echipamentele ce se montează în SIP:

(1) Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat folosite pentru iluminatul general stradal al căilor de circulație:

- a) nivel de etanșeitate compartiment optic și aparataj minim IP 66 (conform EN 60598 /EN 60529);
- b) aparatul de iluminat realizat din aluminiu turnat la înaltă presiune;
- c) protecție electrică: Clasa I sau II;

- d) placa de aparataj amovibilă;
 - e) acces separat în compartiment optic și aparataj;
 - f) acces facil în interiorul aparatului de iluminat (pentru mentenanță), fără a folosi unelte;
 - g) reflector ambutsat din tablă de aluminiu, lustruit chimic independent de corpul aparatului de iluminat;
 - h) difuzor amovibil din sticlă plată sau policarbonat, minim IK 08 (conform EN 50102), prevăzut cu garnitură siliconică pentru etanșare (separat de reflector sau carcasă);
 - i) capac din polipropilenă rezistent la raze UV;
 - j) soclu din porțelan cu poziționare reglabilă;
 - k) aparatul va fi echipat cu filtru anticondens, balast, igniter, siguranță ilizibilă și condensator pentru compensarea puterii reactive, factor de putere minim 0,92;
 - l) montaj reversibil pe consolă 45-65 mm. sau în cap de stâlp cu diametru de (60-85) mm;
 - m) trei unghiuri diferite de montaj pentru înclinarea aparatului de iluminat la montajul pe braț sau în vârful stâlpului (0 grd., 5 grd., 15 grd.);
 - n) tensiune nominală de alimentare 230 Vc.a./50 Hz.;
 - o) marcă CS/CE.
- (2) Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat destinate iluminatului stradal-pietonal și ornamental:
- a) grad de etanșeitate al aparatului de iluminat minim: IP 65 (conform EN 60598 - EN 60529);
 - b) nivel de rezistență la impact: minim IK 08 (conform EN 50102);
 - c) formă tronconică;
 - d) posibilitate de echipare cu reflector stradal;
 - e) difuzor din policarbonat, independent de corpul aparatului de iluminat, stabilizat UV de formă tronconică, cu capac superior netransparent prevăzut cu reflector;
 - f) distribuție luminoasă rotațional simetrică directă și indirectă, specifică unui aparat de iluminat ambiental sau distribuite conform reflector stradal;
 - g) sursă tubulară va fi poziționată în interiorul elementului optic interior;
 - h) protecție electrică, Clasa I;
 - i) aparatul de iluminat va fi echipat cu balast cu protecție termică, igniter și condensator pentru compensarea puterii reactive - factor de putere minim 0,92;
 - j) aparatul va fi montat în corpul aparatului de iluminat;
 - k) montaj pe stâlp la înălțime 4-5 m, diametru de fixare maxim 65 mm.;
 - l) dimensiunile aparatului de iluminat: maxim 470x610 mm. (hxd);
 - m) tensiunea nominală de alimentare 230Vc.a. - 50 Hz.
- (3) Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat destinate iluminatului stradal cu tehnologie LED:
- a) grad de etanșeitate al aparatului de iluminat minim: IP 66 (conform EN 60598 - EN 60529);
 - b) nivel de rezistență la impact: minim IK 08 (conform EN 62262 - EN 50102);
 - c) carcasa de aliaj de aluminiu;
 - d) sursa luminii: LED;
 - e) flux luminos: min 8 900, maxim 18 000 lm;
 - f) consum: minim 18 W, maxim 210 W;
 - g) durată de viață: min. 50.000 ore;
 - h) posibilitate setare unghi montaj 0/+5 grade;
 - i) tensiunea nominală de alimentare 230Vc.a. - 50 Hz.;
 - j) factor de putere -minim 0,94;

- k) echipat cu controler ce permite varierea fluxului luminos cu protocol DALI și 1-10 V;
l) RoHS - reciclabil 100%.
- (4) Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat destinate iluminatului ornamental cu tehnologie LED:
- a) grad de etanșeitate al aparatului de iluminat minim: IP 65 (conform EN 60598 - EN 60529);
 - b) nivel de rezistență la impact: minim IK 08 (conform EN 50102);
 - c) sursa luminii: LED;
 - d) flux luminos: minim 2700 lm;
 - e) consum: maxim 53 W;
 - f) durată de viață: min. 50.000 ore;
 - g) tensiunea nominală de alimentare 230Vc.a.-50Hz.
- (5) Specificațiile tehnice minime pentru sursă de lumină cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune de putere 70-250 W:
- a) formă tubulară;
 - b) putere: 70 W, 100 W, 150 W, 250 W, 400 W;
 - c) dulie E 27 și E 40 ;
 - d) necesită aparataj extern dedicat acestor surse pentru aprindere (balast cu protecție termică și igniter cu sau fără funcție de resetare);
 - e) temperatura de culoare 2 000 K, indicele de redare a culorilor minim $R_a=25\%$;
 - f) flux luminos minim 6 600 lm, 10 700 lm, 17 700 lm, 33 000 lm și respectiv 55 800 lm;
 - g) poziție de funcționare: orice poziție;
 - h) durată medie de funcționare minim 18.000 ore;
 - i) tensiunea minimă de aprindere (echipare cu balast și igniter) 195 V;
 - j) alimentare la 220-240 Vc.a.: 50 HZ (în montaj cu balast și igniter);
 - k) posibilitatea de a fi dimat - scăzut fluxul luminos după amorsarea sursei.
- (6) Specificațiile tehnice minime pentru balast electromagnetic dedicat surselor cu descărcări în vapori de sodiu și halogenuri metalice la înaltă presiune:
- a) înfășurări din Cu, tole din oțel special, acoperite cu vopsea protectoare;
 - b) funcție de protecție termică încorporată;
 - c) montaj în circuit cu igniter dedicat ;
 - d) dimensiuni maxime Lxlxh: 166x97x83 mm;
 - e) funcționare la 220-240 Vc.a., 50 Hz;
 - f) putere consumată maxim 15% din puterea sursei.
 - g) respectarea normelor de siguranță - EN 61347-2-9;
 - h) respectarea normelor de performanță - EN 60923;
 - i) respectarea normelor de emisii de armonice de curent - EN 61000-3-2.
- (7) Specificațiile tehnice minime pentru igniter compact, dedicat surselor cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune:
- a) tensiunea nominală de alimentare 220-240 Vc.a./50 Hz;
 - b) montaj semiparalel sau serie;
 - c) tensiunea de vârf furnizată 2,2 kV pentru sursele de 50-70 W și 5 KV pentru sursele 100-400 W;
 - d) numărul de pulsații /ciclu: minim 2 pulsații/ciclu;
 - e) consum redus de energie electrică sub 0,5 W;
 - f) dimensiuni maxime Lxlxh: 115x41x38 mm.
 - g) Respectarea normelor de siguranță - EN 61347-2-9;

- h) Respectarea normelor de performanță - EN 60923;
- i) Respectarea normelor de emisii de armonice de curent - EN 61000-3-2.
- (8) Specificațiile tehnice minime pentru condensator pentru compensarea factorului de putere:
 - a) tensiunea nominală de alimentare 250 Vc.a./50 Hz;
 - b) echipare cu contacte pentru legătură electrică;
 - c) capacități 10μF, 12μF, 16μF, 20μF, 32μF;
 - d) montaj paralel cu sursă de lumină;
 - e) construcție cu dielectric solid și manta de aluminiu.
- f) conformitate cu standardele referitoare la aparataj: siguranță EN 61048.
- (9) Specificațiile tehnice minime pentru blocul de măsură și protecție instalație de iluminat public:

Blocul de măsură, comandă și protecție instalație de iluminat public trebuie să asigure separarea circuitelor sistemului de iluminat public de rețeaua de distribuție și instalațiile distribuitorului de energie electrică.

Blocul de măsură și protecție instalație de iluminat public asigură în acest sens:

- a) alimentarea și distribuția energiei electrice în rețele electrice aeriene sau subterane de iluminat public stradal și ornamental;
- b) protecția instalației de iluminat public stradal și ornamental;
- c) comanda în regim automat sau manual a aprinderii;
- d) măsurarea consumului de energie electrică a iluminatului public stradal și ornamental;
- e) posibilitatea funcționării autonome cu un program de timp memorat într-un automat programabil;
- f) posibilitatea de comandă prin „fir pilot”.

Condiții de funcționare:

- a) loc de montaj: exterior/interior.
- b) domeniu de temperatură: -30 °C...+45 °C;
- c) temperatură de transport și depozitare: -30°C ...+55 °C;
- d) altitudine maximă: 2 000 m.
- e) medii: lipsite de gaze, vapori, depuneri bune conducătoare de electricitate sau active chimic, fără pericol de explozie.

Condiții constructive:

Blocul de măsură, comandă și protecție instalație de iluminat public pentru realizarea unui punct de aprindere trebuie să îndeplinească minim următoarele cerințe:

- a) stocarea valorilor mărimilor măsurate cu un sistem de calcul și prelucrarea lor în vederea transmiterii către sistemul de facturare;
- b) posibilitatea comandării de la distanță a alimentării sau întreruperii alimentării cu energie electrică a instalației de iluminat contorizate; blocul trebuie să fie echipat cu contactor electromagnetic cu bobină de comandă acționată la 230 Vc.a., cu $I_n = 250$ A.

Construcția modulelor trebuie să asigure protecția echipamentului electric față de condițiile de mediu minim IP 54, împotriva pătrunderii insectelor și rozătoarelor în interior, împotriva vandalismului și accesului persoanelor neautorizate.. Căuile trebuie confecționate din tablă de oțel zincat cu grosimea de min. 1, 5 mm și trebuie să fie vopsite în câmp electrostatic

Blocul trebuie să fie format din trei module cu roluri funcționale distincte, astfel:

- a) modulul 1: modul de măsurare și alimentare cu energie electrică dimensiuni recomandate: 1609x435x300;
- b) modulul 2: modul de comandă și automatizare, dimensiuni recomandate: 1609x435x300;

c) modulul 3: modul de protecție și distribuție a circuitelor de iluminat public dimensiuni recomandate: 1609x580x300

(10) Specificațiile minime pentru sistemul de telegestiune SIP:

1. Se va avea în vedere colectarea următoarelor informații:

- a) informații privind calitatea serviciului de furnizare a energiei electrice;
- b) identificarea variațiilor de tensiune din sistemul de iluminat public;
- c) informații pentru:

- ✓ identificarea supraconsumurilor:
- sustrageri sau pierderi de energie electrică din SIP,
- branșamente neconforme din SIP
- funcționare necorespunzătoare a SIP în afara programului de aprindere.
- ✓ identificarea subconsumurilor:

- nefuncționare SIP la parametrii proiectați,
- căderi de tensiune,
- întrerupere a furnizării în timpul programului de aprindere.

d) operațiunile de gestionare, monitorizare și control minime:

- aprindere SIP,
 - stingere SIP,
 - comunicare/comandă pentru dispozitivul de reducere a tensiunii
2. Administrarea, gestionarea și monitorizarea elementelor infrastructurii SIP se va face prin intermediul unei platforme/aplicații specializate, cu următoarele cerințe minime:

a) din punct de vedere al operării:

- interfața grafică în limba română,
- posibilitatea definirii de către utilizator a unor formulare și meniuri proprii,
- permite accesul la software și la baza de date (vizualizare și actualizare) pe internet prin intermediul unui browser. Accesul va fi securizat pe bază de user și parolă;

b) din punct de vedere al parametrilor monitorizați, înregistrați, controlați:

- minim 20 parametri;

c) din punct de vedere al nomenclatorului de parametri monitorizați:

- amplasamente geografice,
- inventar,
- evidență evenimente,
- stare echipamente, etc.
- proprietari,
- garanții,
- consumuri energetice.

3. Sistemul trebuie să îndeplinească următoarele funcții:

a) Funcția 1. Funcția de gestionare - dispecerizare care presupune:

- ✓ gestionarea infrastructurii SIP pe tip de proprietari/inventar/durată de viață/garanții;
- ✓ gestionarea consumului de energie electric pe intervale orare, pe tipuri de consumatori;
- ✓ gestionarea în timp real a deficiențelor în funcționarea SIP;
- ✓ identificarea în cel mai scurt timp a zonelor nefuncționale a SIP;
- ✓ identificarea în timp real a anomaliilor aparute în SIP;
- ✓ gestionarea graficului de execuție a lucrărilor de întreținere-menținere a SIP (lunar/zilnic);
- ✓ gestionarea graficului de execuție a lucrărilor de Investiții: lunar/zilnic;

- ✓ gestionarea consumului de energie activă/reactivă pentru fiecare fază în parte și generarea de grafice de consum;
- ✓ citire instantanee a datelor de consum energie electrică pe faze de la modulul de comandă și control;
- ✓ alertare în caz de nefuncționare a componentelor SIP;
- ✓ prioritizarea alertelor și a avariilor;
- ✓ comenzi presetate prin care sistemul va reacționa la diferite evenimente: depășire de consum, variații tensiune, scurt circuite pe rețea, etc;

b) Funcția 2. Funcția de monitorizare - control- diagnoză, care presupune:

- ✓ monitorizarea elementelor SIP structură: rețea-stâlp-corp-consolă-punct de aprindere;
- ✓ monitorizare aprindere/stingere totală SIP/pe zone a SIP;
- ✓ monitorizare la nivel de bloc de măsură și control/ punct de aprindere a parametrilor tehnico-funcționali ai infrastructurii sistemului de iluminat public: tensiune, frecvență, energie activă, energie reactivă;

✓ evidența prin inventarierea SIP pe componente, așa cum sunt ele definite prin art.I. Legea nr. 230/2006;

- ✓ monitorizarea graficului de realizare a lucrărilor și intervențiilor SIP ;
- ✓ generare de rapoarte pentru analiza economiei de energie electrică;
- ✓ generare de rapoarte zilnice/săptămânale/lunare despre consumul de energie electrică;
- ✓ generare de alerte pentru funcționare, în afara parametrilor tehnici ai tensiunii în rețele de alimentare publice, reglementați prin STAS SEEN 50160 și reglementări ANRE în vigoare;

c) Funcția 3. Funcția de reprezentare geospațială a elementelor componente a infrastructurii SIP, care presupune:

- ✓ poziționarea GPS a elementelor infrastructurii sistemului de iluminat public, corpuri, stâlpi, rețea, puncte de aprindere;
- ✓ înregistrarea și vizualizarea pe platforma cartografică pentru orice zonă din localitate, a fiecărei componente a infrastructurii sistemului de iluminat public și alocarea fiecărei componente a unui număr de identificare;
- ✓ integrarea cu alte aplicații ale gestionarilor de utilități.

(11) Specificații tehnice minime la sistemul de telegestiune:

a) Componenta A - Sistem Telemanagement:

✓ Sistemul de achiziții de date (AD) definit ca un ansamblu de sisteme, echipamente, soluții de automatizare a proceselor și fluxurilor care asigură funcționarea sistemului de iluminat public ca întreg funcțional, concretizat în:

✓ Reductori de curent electric pe fiecare fază:

- clasa 0,5 conform SR EN 60044-1;
- putere nominală secundară: 5 VA;
- curent secundar nominal (Isn): 5 A;
- frecvență nominală: 50, 60 Hz;
- tensiunea cea mai ridicată pentru echipament (Um): 0.72 kV ;
- nivel de izolație nominal: 3 kV;
- indice de clasă: 0.5; 1;
- factor de securitate (FS): < 5;
- raport de transformare nominal: 100/5A (valori standardizate);
- curent primar extins nominal: 150% Ipn;
- clasă de izolație: E (75 K);

- grad normal de protecție: min. IP 30;
 - regim de funcționare: continuu (RC);
 - certificare conform SR EN 60044 -1.
 - ✓ Microcontroller-ul are următoarele funcții:
 - gestionează autentificarea, prin metode criptografice, în rețeaua de date;
 - gestionează conexiunea de date (nivelele 3,4,5 și 6 din modelul OSI) cu centrul de comandă și control al sistemului de telemanagement;
 - achiziționează date de la senzori, (parametrii energetici, temperatură, etc.);
 - transmite datele achiziționate de la senzori către centrul de comandă și control al sistemului de telemanagement;
 - oferă stocarea temporară a datelor în cazul întreruperii din orice motiv, a conexiunii cu datele;
 - transmite evenimente despre funcționarea sistemului de alimentare cu energie electrică (scăderea tensiunii, pierderea tensiunii etc.);
 - transmite comenzi către echipamentele de control ale sistemului de iluminat public (acționează contactorul care închide circuitul electric pentru aprinderea corpurilor de iluminat);
 - identifică unic fiecare punct de aprindere în sistem;
 - distribuie energie electrică către consumatori.
 - ✓ Funcții - Instrumente de monitorizare, control, diagnosticare și identificare deficiente, disfuncționalități de sistem care cuprind:
 - interfețe și sistem software pentru:
 - asigurarea gestionării, monitorizării, controlul și diagnozei funcționării parametrilor tehnico-funcționali ai infrastructurii SIP;
 - diagnoza și analiza comparativă a parametrilor tehnico-funcționali ai componentelor SIP raportat la standarde și reglementări luminotehnice;
 - diagnoza și analiza pentru modul și starea funcțiilor SIP;
 - interfețe și aplicații software integrabile cu platforma GIS (sistem informatic geografic);
 - interfețe și aplicație software pentru monitorizarea funcțiilor SIP pe nivele de competențe autoritate publică, responsabilii serviciului iluminat public, operator, etc.;
 - ✓ Aplicația software să permită mai multe modalități de comandă ale SIP astfel:
 - A) automat:
 - pe baza unui program prestabilit care urmărește timpul solar (după răsărit și apus);
 - programat în conformitate cu solicitarea beneficiarului;
 - comandă unde radio.
- Acest sistem să permită utilizarea în siguranță și complet controlat a senzorilor crepusculari (fotocelule) astfel: în funcție de intensitatea luminoasă și de momentul zilei, prin intermediul aplicației la primirea unei comenzi de la fotocelula, aceasta se transmite automat către toate punctele de aprindere integrate în sistem, permițând aprinderea/stingerea SIP.
- B) manual:
- Pornirea manuală să se poată face de la distanță prin intermediul aplicației software. Operatorul să aibă posibilitatea în funcție de necesități, să comande un punct de aprindere sau un grup de punct de aprindere, aprinzându-se iluminatul local sau pe o anumită zonă.
- Monitorizarea presupune că:
- SIP să fie monitorizat în timp real prin citirea (la un interval de timp setabil) a unor parametri ale căror valori definesc starea sistemului în acel moment;
 - obținerea în timp real a valorilor parametrilor specifici Sistemului de Iluminat Public și să permită, în plus, analiză și să ofere suport pentru decizii în ceea ce privește:

- * urmărirea consumului real comparativ cu consumul estimat (calculat pe baza valorilor puterii instalate din ATR);
 - * sistemul să prevadă programare de praguri stabilite ca alerte privind eventualele fraude și/sau vandalizări ale instalațiilor;
 - * sistemul să ofere informații legate de încărcarea pe faze; pentru a evita dezechilibrul fazelor;
 - * pe baza valorilor pragurilor de monitorizare se pot capta evenimente în rețea de tip: alerte (alarme) prin afișarea în aplicație, email sau sms către personalul autorizat.
- ✓ Nomenclator minim de alerte/alarme:

I. STATUS FUNCȚIONARE PUNCT DE APRINDERE:

- a. normal;
- b. avarie.

II. AVARIE:

a. PARAMETRI CALITATIVI AI ENERGIEI PRIMITE:

TENSIUNE (abatere acceptabilă +/- 10% în 95% din timpul oricărei perioade într-o săptămână);

- i. tensiune 230 +/-10% (caz monofazat);
- ii. tensiune 400 +/-10% (caz trifazat).

FRECVENȚĂ (limite acceptabile conform standard de distribuție: 47-52 Hz 100% an, respectiv 49,5 Hz- 50,5 Hz în 99,5 % an).

Semnalările vor fi de forma: tensiune scăzută/crescută, frecvență scăzută/crescută.

b. PARAMETRI FUNCȚIONALI PUNCT DE APRINDERE:

- i. dezechilibru consumuri pe faze, semnalate pe fiecare circuit și pe general dezechilibru mai mare de 15% față de media fazelor;
- ii. consum energie reactivă, semnalează factor putere sub 0,92 cu avarie și semnalează un factor de putere sub 0,65 ca avarie majoră (oferă informații privind starea condensatorilor de compensare montați în corpuri), (factor neutral 0,92 sub 0,92 se plătește energia reactivă sub 0,65 se plătește de 3 ori tariful);
- iii. livrare energie reactivă capacitivă (instalație supracompensată), energia se plătește 100%;
- iv. lipsă tensiune pe fază;
- v. PUNCT DE APRINDERE nealimentat (lipsă tensiune din postul de transformare);
- vi. avarii privind partea electronică (Modul, Măsură și Control);
- vii. ușa deschisă PUNCT DE APRINDERE;
- viii. cheie de comandă PUNCT DE APRINDERE poziție 0 (oprire de către un utilizator);
- ix. cheie de comandă PUNCT DE APRINDERE pe poziția manual (comandă locală);
- x. contactor defect.

c. CONSUMUL SIP:

- i. supraconsum, (furt/racordări ilegale, scurtcircuite etc), consumul pe fază/circuit depășește limita setată cu +10%;
- ii. subconsum, nefuncționare SIP, consumul pe fază/circuit este mai mic cu 10% față de limita setată;
- iii. funcționare în afara programului prestabilit.

✓ Software management date:

Aplicația software va permite monitorizarea, controlul la distanță și dispecerizarea Sistemelor de Iluminat Public ce permit și automatizarea, monitorizarea și optimizarea proceselor de business ce decurg din activitățile de monitorizare și control.

Aplicația software are următoarele cerințe minime:

- să furnizeze informații generale:
 - localizarea punctului de aprindere;
 - statusul acestuia;
 - numărul de alerte și severitatea acestora.
- pentru fiecare punct de aprindere, se va putea accesa zona de vizualizare a citirilor în timp real a tuturor parametrilor existenți în cadrul unui Sistem de Iluminat Public, structurați astfel:
 - ❖ parametri calitativi:
 - tensiune efectivă (V);
 - intensitate curent (A);
 - frecvență (Hz);
 - factor de putere.
 - ❖ parametri cantitativi:
 - energie activă (kWh);
 - putere activă (kW);
 - energie reactivă (kVAh);
 - putere reactivă (kVAh).
 - ❖ alți parametri:
 - putere aparentă (kVA);
 - energie aparentă (KVAh).
 - ❖ Pentru fiecare parametru să fie afișate:
 - valoarea ultimei citiri;
 - încadrarea respectivei citiri în limitele definite;
 - ❖ Pentru prelucrări suplimentare și utilizare în afara sistemului, utilizatorul să poată exporta în orice moment datele afișate în următoarele formate: xls, pdf;
 - ❖ Toate punctele de aprindere care conțin incidente să poată fi vizualizate în secțiunea HeatMap/Harta, acestea putând fi grupate geografic sau în funcție de tipul punctului de aprindere;
 - ❖ Să poată permite controlul de la distanță al SIP.
 - ❖ Toate punctele de aprindere se aprind și se sting automat, fără intervenție umană, în funcție de regulile de business implementate. În funcție de drepturile utilizatorului, zona de control la distanță a punctelor de aprindere devine activă, următoarele acțiuni fiind disponibile:
 - ❖ închidere/stingere la comandă a întregului SIP sau la nivel de Punct de aprindere;
 - ❖ pornire/aprindere la comandă a întregului SIP sau la nivel de Punct de aprindere.
 - ❖ Furnizarea de rapoarte referitoare la:
 - puncte de aprindere care au avut consum în afara orelor prestabilite;
 - punctele de aprindere care nu au funcționat în orele prestabilite;
 - fiecare tip de alarmă;
 - curbe de sarcini;
 - factor de putere;
 - energie activă consumată;
 - corpuri nefuncționale;
 - circuite defecte.

b) Componenta B sistem informatic geografic (GIS)

Platforma GIS este o platformă software pentru administrarea și utilizarea datelor de tip geoinformatic.

- ✓ Modelul de date geografice să conțină:
 - Harta de bază (suport) comună tuturor aplicațiilor GIS din companie, harta orașului;
 - Să fie referință unică pentru toate proiectele GIS ale companiei ceea ce permite reutilizarea datelor (inclusiv a celor de specialitate) și producerea de analize geografice complexe;
 - Să fie proiectată în coordonate Stereo 70 pentru a asigura precizia necesară pentru reprezentările la scară mare (1:500, 1:1000);
 - Manual de utilizare în limba română, care să prezinte:
 - Organizarea administrativă;
 - Localități - reprezentate ca poligoane cu evidențierea tipurilor de zone: rezidențială, industrială, agrement etc.;
 - Rețea de străzi/ drumuri;
 - Rețea hidrografică;
 - Clădiri;
 - Numere poștale;
 - Pentru datele geografice provenite din alte medii GIS, să existe funcții de import/ export;
 - Să se poată integra cu sistemul de telegestiune, cu partajarea bazelor de date privind echipamentele și starea de funcționare, cu reprezentarea lor pe hartă în cadrul programului de dispecerizare.
- ✓ Sistemul să permită:
 - evaluarea precisă a patrimoniului și inventarul echipamentelor prin construirea unei baze de date care cuprinde amplasamentele, caracteristicile tehnice și funcționale;
 - construirea și verificarea topologiei de rețea, exemplu: asocierea automată, pe baza regulilor definite, a laturilor de rețea la noduri;
 - gestionarea informațiilor despre disponibilitatea echipamentelor;
 - starea curentă a echipamentelor reprezentate geografic și maparea schemelor funcționale;
 - răspuns rapid la situații de urgență; reducerea timpilor de intervenție la remedierea incidentelor și deranjamentelor;
 - proiectarea SIP pe baza unor date exacte din teren,
 - identificarea operativă a configurației instalațiilor și vecinătăților acestora, în vederea executării unor lucrări planificate sau eliminării defectelor.

Articolul 54

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

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

Articolul 55

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

- a) tipul corpului de iluminat;
- b) importanța căii de circulație pe care se montează;
- c) tipul stâlpului;
- d) cerințele de ordin estetic impuse.

Articolul 56

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

Articolul 57

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

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

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

(3) La propunerea justificată a operatorului și cu acordul în scris al A.D.I.I.P.B. se poate modifica programul de funcționare a iluminatului public, integral sau pe anumite categorii de artere sau zone din sistemul de iluminat public.

(4) Pentru implementarea măsurilor de eficiență energetică și cu acordul delegatarului serviciului de iluminat public, pe anumite străzi, se admite scăderea uniformității normate prin trecerea de la o categorie de trafic la cea imediat inferioară.

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

(6) De regulă, modificarea intensității luminoase se va face în intervalul orar 24:00-05:00.

(7) În cazul organizării unor spectacole/ evenimente culturale/ sportive, la solicitarea organizatorului, delegatarul poate să accepte întreruperea iluminatului public, temporar, într-o anumită zonă, cu respectarea simultană a următoarelor cerințe :

- a) prezentarea formei legale de organizare a evenimentului aprobată de reprezentanții A.D.I.I.P.B.;
- b) avizul operatorului serviciului de iluminat public ;
- c) asigurarea de măsuri de siguranță pentru cetățeni ;
- d) asigurarea de măsuri de siguranță traficului auto ;
- e) plata contravalorii prestațiilor de conectare/ deconectare Sistemului de Iluminat Public de către solicitant.

Articolul 58

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

- a) acționare manuală, prin prevederea unui întrerupător manual la cutia de distribuție a postului de transformare care alimentează rețeaua de distribuție a energiei electrice;
- b) acționare automată, prin prevederea unui dispozitiv automat care acționează contactorul rețelei de iluminat seara și dimineața, în cutia de distribuție a postului de transformare care alimentează rețeaua de distribuție a energiei electrice;
- c) acționare automată individuală, prin utilizarea unui releu cu fotorezistență care echipează fiecare corp de iluminat. Această variantă va fi utilizată în mod deosebit pentru corpurile de iluminat amplasate în puncte izolate.

Articolul 59

- (1) Echipamentele și aparatura folosite pentru realizarea sistemelor de iluminat public vor respecta dispozițiile legale în vigoare privind evaluarea conformității produselor și condițiile de introducere pe piață a acestora, asigurându-se utilizarea rațională a energiei electrice și economisirea acesteia.
- (2) Distanța dintre sursele luminoase va fi stabilită în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului în limitele normate.
- (3) Operatorul serviciului de iluminat public va lua măsuri pentru îmbunătățirea factorului de putere la acele instalații de iluminat public care necesită această operațiune.

Articolul 60

- (1) Rețelele electrice realizate prin montaj subteran vor fi realizate în soluție buclată, cu funcționare radială. Punctele de separație se amenajează în tablouri (nișe) speciale ce vor fi amplasate pe zidurile clădirilor învecinate sau în cutii amplasate la baza stâlpilor.
- (2) Rețelele electrice realizate prin montaj aerian se execută din conducte electrice izolate torsadate.
- (3) Linia electrică pentru alimentarea corpurilor de iluminat se racordează dintr-un tablou de distribuție, care poate fi:
- a) tabloul de distribuție din postul de transformare medie/joasă tensiune;
 - b) cutia de distribuție supraterană sau subterană;
 - c) cutia de trecere de la linia electrică subterană la linia electrică supraterană.
- (4) Pe căi de circulație cu trafic redus și foarte redus, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu rețea electrică monofazată sau trifazată, care poate fi pozată împreună cu rețeaua electrică de alimentare a consumatorilor casnici.
- (5) Pe căi de circulație cu trafic intens sau mediu, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu rețea electrică trifazată, asigurându-se posibilitatea reducerii parțiale a iluminatului public, menținându-se uniformitatea luminanței sau iluminării.
- (6) Pe aleile dintre blocurile cvartalelor de locuințe se pot monta stâlpi de înălțime mică între 3 și 6 m.
- (7) În parcuri, alimentarea cu energie electrică se va realiza numai prin montaj subteran.

Articolul 61

- (1) În localitățile urbane din arealul teritorial A.D.I.I.P.B. cu mai multe puncte de alimentare a rețelei sistemului de iluminat public, operatorul va realiza scheme prin care să se realizeze comanda sistemului de iluminat dintr-un singur loc, secvențial, urmărindu-se obținerea unui grad ridicat de fiabilitate a sistemului.
- (2) Operatorul împreună cu furnizorul de energie electrică vor stabili numărul maxim de conectoare în cascadă pentru a menține un grad ridicat de fiabilitate a sistemului.
- (3) În orașele mari, cu numeroase puncte de alimentare cu energie electrică a sistemului de iluminat public, operatorul va realiza sistemul centralizat de comandă al cascadelor.
- (4) Legătura dintre punctele centrale de comandă și punctele de execuție - cascadele trebuie să aibă rol atât de comandă, cât și de semnalizare a existenței tensiunii la sfârșitul tuturor cascadelor.

Articolul 62

- (1) În sistemele de iluminat public, protecția contra electrocutărilor se va realiza prin legarea la nulul de protecție, conform standardelor în vigoare.
- (2) Conductorul de nul al rețelei de alimentare a sistemului de iluminat public se va lega în mod obligatoriu la pământ.

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

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

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

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

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

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

Articolul 63

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

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

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

(4) Realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței sau iluminării, după caz, pe suprafața căilor de circulație se va asigura prin alegerea corectă a înălțimii de montare, în funcție de varianta de amplasare a corpurilor de iluminat, având ca referință standardul SR 13433:1999.

SECȚIUNEA A 7-A ASIGURAREA PARAMETRILOR LUMINOTEHNICI CANTITATIVI ȘI CALITATIVI

Articolul 64

(1) În vederea realizării unui serviciu de calitate și asigurarea condițiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător, operatorul trebuie să aibă măsurați parametrii luminotehnici ai căilor de circulație din localitate din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. și să informeze în scris A.D.I.I.P.B. privind rezultatele obținute, precum și ori de câte ori intervin modificări ale acestora.

(2) Operatorul Serviciului de Iluminat Public este direct răspunzător de realizarea parametrilor luminotehnici stabiliți prin prezentul regulament, având ca referință și standardul SR 13433:1999.

Articolul 65

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

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

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

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

(5) Parametrii cantitativi sunt:

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

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

(6) Parametrii calitativi sunt:

a) uniformitatea pe zona de calcul;

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

Articolul 66

(1) Iluminatul piețelor și al intersecțiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecție, având ca referință standardul SR 13433:1999.

(2) Iluminatul trecerilor la nivel cu calea de rulare a tramvaielor se realizează astfel încât nivelul de iluminare să fie cu 50% mai ridicat față de strada cu nivelul cel mai ridicat, având ca referință standardul SR 13433:1999.

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

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

Articolul 67

(1) Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părții carosabile a căii de circulație respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referință standardul SR 13433:1999.

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

Articolul 68

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

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

Articolul 69

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

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

(3) Stâlpii de susținere a corpurilor de iluminat se amplasează, în cazul iluminatului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanța dintre aceștia micșorându-se în funcție de cât de accentuată este curba, care să conducă la o majorare cu 50% a nivelului mărimii de referință.
(4) În cazul intersecțiilor unor căi de circulație cu niveluri de luminanță diferite, se va asigura trecerea graduală de la un nivel de luminanță la altul pe circa 100 m pe calea de circulație mai puțin iluminată, pentru adaptarea fiziologică și psihologică a participanților la trafic.

Articolul 70

- (1) Iluminatul trecerilor de pietoni se realizează cu un nivel de luminanță cu 50% mai ridicat decât cel al căii de circulație respective, evitându-se schimbarea culorii care produce șoc vizual și estetic perturbator.
(2) În imediata apropiere a trecerilor de pietoni și a intersecțiilor nu se vor amplasa reclame luminoase care prin efectul de schimbare a culorii și/sau prin variația intensității luminoase să distragă atenția conducătorilor de vehicule sau a pietonilor.
(3) Iluminatul se realizează prin dispunerea unui corp de iluminat în imediata apropiere a trecerii de pietoni sau amplasarea trecerii în apropierea locului de dispunere a corpurilor de iluminat.
(4) Amplasarea corpurilor de iluminat se va face astfel încât să se asigure iluminarea pietonilor din sensul de circulație.
(5) Iluminatul trecerilor de pietoni trebuie să aibă în vedere un indice de orbire cât mai scăzut.
(6) La trecerile de pietoni unde în mod frecvent au loc accidente de circulație, în perioada în care este necesară funcționarea instalațiilor de iluminat nivelul de luminanță menționat la alin. (1) se poate mări până la 100%.

Articolul 71

- (1) Relațiile dintre mărimile geometrice ale instalației de iluminat și caracteristicile electrice și lumino tehnice ale acestora vor fi corelate astfel încât să rezulte soluții optime din punct de vedere tehnic și economic.
(2) Înălțimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcție de fluxul luminos al surselor de lumină și de gradul de concentrare a distribuției intensității luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normată și limitarea fenomenului de orbire.
(3) În cazul în care înălțimea stâlpilor este dată de situația existentă în teren și din calcule rezultă necesitatea schimbării acestora se vor alege soluțiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenți, supraînălțarea celor existenți, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea gradului de concentrare a distribuției luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea și limitarea fenomenului de orbire.
(4) Pentru evitarea fenomenului de orbire, în piețe și intersecții sursele de lumină și corpurile de iluminat se montează la înălțimi cu unghiuri de protecție corespunzătoare.
(5) Poziționarea corpurilor de iluminat pentru căile de circulație auto se va determina printr-o analiză care trebuie să prevină fenomenul de orbire.
(6) Corpurile de iluminat trebuie să asigure o distribuție exclusiv directă a fluxului luminos către calea de circulație rutieră.
(7) Tipul și dimensiunile consolelor se vor alege pe considerente economice, fotometrice, de întreținere și arhitecturale.
(8) În funcție de tipul corpului de iluminat, distanța dintre corpurile de iluminat se alege în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi/km și numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referință standardul SR 13433:1999.

Articolul 72

(1) În cazul în care stâlpii pe care se montează corpurile de iluminat, aparținând sistemelor de iluminat rutier, sunt situați între copacii plantați pe părțile laterale ale străzii, se va adopta o soluție de iluminat corespunzătoare astfel încât în perioada în care coroana copacilor este verde, fluxul luminos să fie astfel distribuit încât să se asigure o distribuție uniformă a luminanței, fără ca pe carosabil să apară pete de lumină și umbre puternice generatoare de insecuritate și disconfort.

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

Articolul 73

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

Articolul 74

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

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

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

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

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

Articolul 75

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

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

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

- a) 100 cd/mp în zonele de acces în tunel;
- b) 10 cd/mp în zona de tranziție a tunelului;
- c) 6 cd/mp în zona centrală a tunelului.

(4) Corpurile de iluminat utilizate pentru iluminatul tunelurilor se vor dispune sub formă de benzi continue, dispuse în lungul direcției de mers sau cu intervale determinate prin calcul, pentru a se evita fenomenul de licărire la care sunt supuși conducătorii auto și pentru a se asigura ghidajul optic al acestora.

(5) În zona de apropiere și în zona de acces în tuneluri/pasaje subterane se vor asigura valori corespunzătoare ale luminanței, pentru a se evita efectul de grotă neagră.

Articolul 76

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

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

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

Articolul 77

(1) Operatorii serviciului de iluminat public au obligația de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condițiilor de iluminat, având ca referință standardul SR 13433:1999.

(2) Condițiile de iluminat privind luminanța medie, uniformitatea generală a luminanței, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanței, raportul de zonă alăturată, luminanța zonei de acces, raportul dintre luminanță la începutul zonei de prag și luminanța zonei de acces, luminanța zonei de tranziție, luminanța zonei interioare, luminanța zonei de ieșire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referință la standardul SR 13433:1999 pentru:

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

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

(4) Autoritățile administrației publice locale eliberează autorizația de construire pentru montarea firmelor luminoase numai pe baza avizului operatorului de iluminat public care are răspunderea corelării surselor de iluminat pentru creșterea gradului de siguranță a circulației.

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

Articolul 78

(1) Pentru realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței pe suprafața căii de circulație, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normați, având ca referință standardul SR 13433:1999.

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

- a) unilateral;
- b) bilateral alternat;
- c) bilateral față în față;

- d) axial;
- e) central;
- f) catenar.

Articolul 79

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

(2) În mediul rural, căile de circulație principale, cu excepția drumurilor naționale, se pot asimila, din punct de vedere al valorilor parametrilor luminotehnici, cu căile de circulație cu trafic mediu, iar căile de circulație secundare se pot asimila cu căile de circulație cu trafic foarte redus.

(3) Tipul corpurilor de iluminat și al armăturilor pentru iluminat se va stabili ținându-se cont ca durata de bună funcționare să fie de cel puțin 18.000 de ore cu excepția cazurilor în care se dorește o redare foarte bună a culorilor.

SECȚIUNEA A 8-A

EXPLOATAREA ȘI ÎNTREȚINEREA INSTALAȚIILOR DE ILUMINAT PUBLIC

Articolul 80

În aplicarea prevederilor art. 14, pentru realizarea lucrărilor curente de exploatare, următoarea documentație tehnică va fi și anexă la hotărârea de dare în administrare sau, după caz, la contractul de delegare a gestiunii:

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

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

b) documentația tehnică pentru căile de circulație pe care sunt montate instalațiile de iluminat public, împărțită pe categorii de căi de circulație, conform prevederilor art. 79, care trebuie să cuprindă:

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

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

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

Articolul 81

Operațiile de exploatare vor cuprinde:

- a) lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;
- b) revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;
- c) reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

Articolul 82

În cadrul defecțiunilor curente/lucrărilor operative se vor executa:

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

Articolul 83

(1) Modalitatea de efectuare a activităților de întreținere și menținere a sistemului de iluminat public se va detalia în contractul de delegare.

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

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

Articolul 84

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

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

Articolul 85

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

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

- a) curățarea corpului de iluminat (reflectoarele și structurile de protecție vizuală);
- b) înlocuirea siguranței sau a componentelor, dacă există o defecțiune;
- c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.
- d) înlocuirea componentelor defecte/cu durată de viață expirată sau care nu se încadrează în parametrii normativi.

Articolul 86

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

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

Articolul 87

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

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

Articolul 88

Reparațiile curente se execută la:

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

Articolul 89

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

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

f) înlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzătoare.

Articolul 90

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

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

Articolul 91

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

- a) verificarea distanțelor conductoarelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- b) evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- c) solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obturează distribuția fluxului luminos al corpurilor de iluminat către administrația domeniului public;
- d) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- e) verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;
- f) verificarea și refacerea inscripțiilor;
- g) repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- h) verificarea stării conductoarelor electrice;
- i) verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;
- j) se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;
- k) la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
- l) la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformatate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;
- m) la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul se reglează tensiunea în ancoră;
- n) la instalația de legare la pământ a nului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la corpul de

iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință STAS 12604:1988;

o) în cazul în care, la verificarea săgeții, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeți, conductele electrice se întind astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare.

Articolul 92

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

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

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

- a) foarte intens, peste 600, corespunzând clasei sistemului de iluminat M1;
- b) intens, între 360 și 600, corespunzând clasei sistemului de iluminat M2;
- c) mediu, între 160 și 360, corespunzând clasei sistemului de iluminat M3;
- d) redus, între 30 și 160, corespunzând clasei sistemului de iluminat M4;
- e) foarte redus, sub 30, corespunzând clasei sistemului de iluminat M5.

Articolul 93

Periodicitatea reparațiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru corpurile de iluminat este de 4 ani.

Articolul 94

Exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public constă în efectuarea următoarelor activități:

(1) Înlocuirea elementelor SIP cu durata de viață expirată: corpuri, stâlpi, cabluri.

(2) Ameliorarea calitativă a iluminatului public:

- a) înlocuirea de corpuri, stâlpi, etc., necesare ca urmare a modificărilor/reamenajărilor spațiilor de pe domeniul public (parcări noi, locuri de joacă, lărgire căi de circulație și pietonale);
- b) necesitatea creșterii nivelului de iluminare ca urmare a modificărilor condițiilor de trafic auto pe diverse artere (cauzate de sistematizarea circulației, noi sensuri unice, etc.).

(3) Eficiența energetică: acțiuni în vederea reducerii cheltuielilor cu energia electrică și întreținerea SIP- introducerea în sistemul de iluminat a unor echipamente moderne în vederea obținerii de economii atât din punct de vedere al consumului de energie, cât și a scăderii cheltuielilor de întreținere, urmare a duratei de viață ridicate (corpuri tehnologice LED, balasturi electronice, dispozitive reducătoare de tensiune, etc.).

CAPITOLUL III

DREPTURILE ȘI OBLIGAȚIILE OPERATORILOR SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Articolul 95

Drepturile și obligațiile operatorilor prestatori ai serviciului de iluminat public se prevăd în:

- a) regulamentul serviciului;
- b) hotărârea de dare în administrare, după caz
- c) contractul de delegare a gestiunii, după caz

Articolul 96

Operatorii care prestează serviciul de iluminat public exercită cu titlu gratuit drepturile de uz și de servitudine asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată, aparținând, după caz, statului, unităților administrativ-teritoriale, unor persoane fizice ori juridice, după cum urmează:

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

Articolul 97

Operatorii serviciului de iluminat public au următoarele obligații:

- a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică;
- b) să promoveze dezvoltarea, modernizarea și exploatarea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;
- c) să respecte sarcinile asumate potrivit hotărârii de dare în administrare sau contractului de delegare a gestiunii serviciului sau pe cele stabilite prin hotărârea de dare în administrare, după caz;
- d) să asigure respectarea indicatorilor de performanță ai serviciului de iluminat public, stabiliți de autoritățile administrației publice locale în regulamentul serviciului, anexat la hotărârea de dare în administrare sau la contractul de delegare a gestiunii, după caz;
- e) să respecte și să efectueze serviciul conform prezentului regulament, caietului de sarcini și hotărârii de dare în administrare sau contractului de delegare a gestiunii, după caz;
- f) să furnizeze autorităților administrației publice locale, A.N.R.S.C. și C.N.R.I. informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de iluminat public;
- g) să pună în aplicare metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- h) de a reface locul unde a intervenit pentru reparații sau execuția unei lucrări noi, la un nivel calitativ corespunzător, în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la terminarea lucrării, dacă condițiile meteorologice le permit;
- i) să asigure finanțarea pregătirii profesionale a propriilor salariați.
- j) termenul de verificare și identificare a unei defecțiuni va fi de 24 de ore de la înregistrarea sesizării, iar termenul de remediere va fi de cel mult 5 zile lucrătoare, în cazul în care remedierea nu este posibilă în acest termen, operatorul va informa în scris A.D.I.I.P.B., precizând motivele pentru care remedierea nu a fost posibilă, măsurile dispuse și termenul de remediere. Noul termen de remediere necesită aprobare de la A.D.I.I.P.B.;
- k) în cazul vandalizărilor, furturilor și accidentelor, operatorul împreună cu reprezentanții A.D.I.I.P.B. și ai autorităților administrației publice locale vor întocmi un proces verbal de constatare și scoatere din patrimoniu a elementelor SIP deteriorate/lipsă în termen de cel mult 15 zile lucrătoare. În termen de cel mult 10 zile lucrătoare de la efectuarea constatării, operatorul va efectua lucrările de înlocuire a elementelor deteriorate/lipsă ale sistemului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B., lucrări ce vor fi recepționate de către reprezentanții A.D.I.I.P.B. și ai autorităților administrației publice locale;

- l) să prezinte și să supună aprobării A.D.I.I.P.B. un program de prestații trimestrial defalcat pe luni și un program anual;
- m) să efectueze lucrările prevăzute în programul de prestații aprobat de A.D.I.I.P.B., activitatea prestată conform programului aprobat va fi consemnată în devize de lucrări lunare;
- n) să permită accesul Corpului Agenților Constatatori ai A.D.I.I.P.B. la toate documentele necesare pentru verificarea cantității și calității prestației efectuate;
- o) va întocmi un raport lunar complet al activității desfășurate, structurat pe categorii de lucrări, pe care îl va trimite către beneficiarul serviciului până în ziua a 5-a a lunii următoare;
- p) va constitui o bază de date care va permite obținerea informațiilor cu privire la fiecare punct luminos, rețele, surse de alimentare, puncte de delimitare, precizându-se că operatorul va putea să adauge orice element pe care îl va considera util pentru executarea obligațiilor sale. Baza de date va fi actualizată o dată pe săptămână. Operatorul va asigura accesul reprezentanților nominalizați ai beneficiarului, la această bază de date;
- q) va redacta înaintea fiecărei date de 31 martie a anului calendaristic, un raport tehnic încheiat la data de 31 decembrie a anului calendaristic anterior. Conținutul raportului tehnic va fi definit prin contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

Articolul 98

(1) Operatorii serviciilor de iluminat public răspund de îndeplinirea obligațiilor prevăzute la art. 97.

(2) Penalitățile pentru nerespectarea de către operatori a indicatorilor de performanță sunt prevăzute în contractul de delegare.

Articolul 99

Operatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

- a) exercită cu titlu gratuit, drepturile de uz și de servitute asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată, aparținând, după caz, statului, unităților administrativ-teritoriale, unor persoane fizice ori juridice din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B., după cum urmează:
- dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură pentru prestarea serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.;
 - dreptul de servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.;
 - dreptul de acces la utilitățile publice și la Sistemul Energetic Național;
- b) pe toată durata contractului se creează dreptul de folosință și administrare exclusivă asupra întregului patrimoniu SIP așa cum este el definit prin prezentul regulament;
- c) să încaseze contravaloarea serviciului de iluminat public prestat/contractat corespunzător tarifului stabilit conform prevederilor legale și contractuale;
- d) să aplice la facturare tarifele aprobate;
- e) operatorul deține exclusivitate în eliberarea de avize/autorizații de amplasament sau utilizare privind SIP, conform prevederilor prezentului regulament.
- f) să sisteze serviciul de iluminat public utilizatorilor care nu și-au achitat contravaloarea serviciilor prestate, inclusiv majorările și/sau penalitățile de întârziere, în cel mult 30 de zile calendaristice de la data expirării termenului de plată a facturilor;
- g) să solicite recuperarea cheltuielilor necesare reluării prestării serviciului de iluminat public;
- h) să asigure echilibrul contractual pe durata delegării gestiunii;
- i) să solicite modificarea sau ajustarea tarifului în conformitate cu Normele metodologice-cadru aprobate de A.N.R.S.C.;

j) să solicite recuperarea debitelor în instanță.

Articolul 100

(1) Utilizatorii serviciului de iluminat public sunt fie autoritățile administrației publice locale, fie asociațiile de dezvoltare comunitară constituite cu acest scop.

(2) Sunt beneficiari ai serviciului de iluminat public comunitățile locale în ansamblul lor sau, în cazul unei asociații de dezvoltare comunitară, comunitățile locale componente.

(3) Autoritățile administrației publice locale sau A.D.I.I.P.B. în baza mandatului special, în calitate de reprezentante ale comunităților locale sau și de semnatare ale contractelor de delegare a gestiunii, sunt responsabile de asigurarea serviciului de iluminat public, de respectarea prezentului regulament.

Articolul 101

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

Articolul 102

Utilizatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

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

Articolul 103

Beneficiarii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

- a) să aibă acces la serviciul de iluminat public în condițiile respectării regulamentelor specifice;
- b) să aibă acces la informațiile de interes public privind serviciul de iluminat public;
- c) rezolvarea cererilor venite din partea beneficiarilor privind reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public.

Articolul 104

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

CAPITOLUL IV

INDICATORI DE PERFORMANȚĂ

Articolul 105

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

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

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

Articolul 106

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

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

Articolul 107

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

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

Articolul 108

Indicatorii de performanță generali și garanți pentru serviciul de iluminat public sunt nominalizați în anexa 1 care face parte integrantă din prezentul regulament și sunt stabiliți prin contractul de delegare.

CAPITOLUL V PUBLICITATEA PE ELEMENTE APARTINÂND SISTEMULUI DE ILUMINAT

Articolul 109

Amplasarea de mijloace de publicitate pe elemente aparținând sistemului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. se face cu respectarea legislației în domeniu și cu condiția autorizării amplasării acestora și respectării prevederilor impuse prin regulamentele aprobate de autoritățile administrației publice locale.

Articolul 110

Pentru amplasarea de mijloace de publicitate pe elemente aparținând sistemului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. sunt necesare următoarele:

- a) obținerea avizului tehnic de principiu de la operatorul SIP;
- b) obținerea avizului de amplasament de la autoritatea competentă;
- c) obținerea acordului autorității administrației publice locale și plata taxei de autorizare precum și plata contravalorii spațiului publicitar, conform tarifelor aprobate de autoritățile competente;
- d) operațiunile de montare/demontare/conectare/deconectare a mijloacelor de publicitate pe elementele aparținând SIP se vor face numai de către operatorul serviciului de iluminat. Contravaloarea acestor servicii va fi suportată de către solicitant.

Articolul 111

Autoritățile administrației publice locale pot încheia contracte de distribuție/furnizare a energiei electrice utilizând infrastructura SIP pentru panotajul publicitar luminos și vor solicita și vor obține avizul tehnic în scris al operatorului sistemului de iluminat public și acordul scris al A.D.I.I.P.B. care derulează contractul de delegare cu privire la condițiile de realizare și amplasarea de mijloace de publicitate sau a părților componente, precum și condițiile de plată a energiei electrice aferente acestui tip de iluminat.

CAPITOLUL VI PROIECTE PILOT ÎN SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Articolul 112

În cazul în care sunt identificate în teren situații care presupun utilizarea în SIP a unor elemente cu caracter de unicat, altele decât cele definite prin contractul de delegare a gestiunii, atunci operatorul poate propune soluții prin asimilare cu elemente prevăzute în contract. Dacă acest lucru nu este posibil operatorul va propune implementarea de proiecte pilot pentru zonele respective, implementarea urmând a se face după aprobarea proiectului de către A.D.I.I.P.B.

Articolul 113

În condițiile art. 109 se vor implementa și proiectele pilot menite să realizeze în anumite zone un sistem de iluminat integrat (stradal, monumental/arhitectural) cu scopul de a pune în evidență elementele ambientale, monumentale și/sau arhitecturale din zona respectivă. În realizarea sistemelor de iluminat public integrat pe anumite zone pot fi incluse, după caz, și

elemente destinate susținerii infrastructurii transportului în comun de calatori din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B.

CAPITOLUL VII RĂSPUNDERI ȘI SANCTIUNI

Articolul 114

Încălcarea dispozițiilor prezentului regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravențională sau penală, după caz.

Articolul 115

Fapta săvârșită cu intenție contra beneficiarilor serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. prin deteriorarea gravă sau distrugerea totală ori parțială a instalațiilor, utilajelor, echipamentelor și a dotărilor aferente sistemului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B., este considerată act de terorism și se pedepsește potrivit legislației în vigoare.

Articolul 116

(1) Constituie contravenție în domeniul serviciului de iluminat public și se sancționează conform prevederilor Legii nr.121/2014 cu sancțiuni de la 10.000 lei la 200.000 lei nerespectarea de către operatorul serviciului de iluminat public a prevederilor Legii nr. 121/2014 privind măsurile de creștere a eficienței energetice în domeniul sistemului de iluminat public.

(2) Constituie contravenție în domeniul serviciului de iluminat public și se sancționează cu sancțiuni de la 25 lei la 5.000 lei, conform OG nr.2/2001, următoarele fapte:

- a) nerespectarea prevederilor prezentului regulament conform art. 13: alin. (6), alin. (7), alin. (8), alin. (9), alin. (10), alin. (11), alin. (12);
- b) refuzul operatorului desemnat de a organiza arhiva tehnică pentru păstrarea documentelor, conform art. 16;
- c) nerespectarea caracteristicilor tehnice minime ale echipamentelor ce se montează în SIP, conform art. 53;
- d) nerespectarea prevederilor prezentului regulament conform art. 57: alin. (7);
- e) nerespectarea prevederilor prezentului regulament conform art. 110.

(3) Autoritățile deliberative ale administrației publice locale pot stabili și alte fapte care constituie contravenții în domeniul serviciului de iluminat public pentru arealul deservit, potrivit legislației în vigoare.

Articolul 117

(1) Constatarea contravențiilor prevăzute în prezentul regulament se face de către autoritățile competente.

(2) În vederea constatării contravențiilor prevăzute la art. 116, reprezentanții împuterniciți prevăzuți la alin.(1) au acces, dacă acest lucru se impune, în condițiile legii, în clădiri, încăperi, la instalații și în orice alt loc, unde au dreptul să verifice instalațiile de utilizare, precum și să execute măsurători și determinări. Atât operatorul, cât și utilizatorii sunt obligați să pună la dispoziție reprezentanților împuterniciți documentele cu privire la serviciul de iluminat public furnizat/prestat.

(3) Organele de poliție sunt obligate să acorde, la cerere, sprijin reprezentanților împuterniciți.

CAPITOLUL VIII DISPOZIȚII FINALE ȘI TRANZITORII

Articolul 118

(1) Regulamentul serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. este elaborat și aprobat de către Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București (A.D.I.I.P.B.) și va intra în vigoare la data semnării Contractului de delegare.

(2) Operatorul este obligat să efectueze anual măsurători ai parametrilor lumino tehnici pe un eșantion de minimum 10% din numărul total de străzi din arealul teritorial al A.D.I.I.P.B., care să cuprindă toate tipurile de căi.

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

(4) În urma măsurătorilor se va stabili un plan de măsuri pentru aducerea sistemului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. la parametri tehnici prevăzuți de normativele în vigoare.

(5) Până la aprobarea regulamentului serviciului de iluminat public pentru arealul teritorial al A.D.I.I.P.B. conform dispozițiilor alin. (1) operatorul va respecta regulamentul-cadru aprobat prin Ordinul nr. 86/2007 emis de A.N.R.S.C..

Articolul 119

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

Articolul 120

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

Articolul 121

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

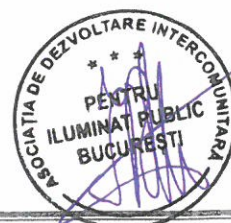
ANEXA 1

la regulamentul serviciului de iluminat public

INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Nr. crt.	Indicatori de performanță	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	I	2	3	4	5	6
1.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GENERALI					
1.1.	CALITATEA SERVICIILOR PRESTATE					
a)	numărul de reclamații privind disfuncționalitățile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;					
b)	numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate de autoritățile administrației publice locale; pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc. - notificate operatorului;					
c)	numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare;					

	numărul de încălcări a obligațiilor operatorului rezultate din b) analizele și controalele ANRSC și modul de soluționare pentru fiecare caz de încălcare a acestor obligații.				
2.2.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ A CĂROR NERESPECTARE ATRAGE PENALITĂȚI CONFORM CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII				
	a) valoarea despăgubirilor acordate de operator în cazul deteriorării din cauze imputabile lui a instalațiilor utilizatorului;				
	b) valoarea despăgubirilor acordate de operator pentru nerespectarea parametrilor de furnizare;				
	c) numărul de facturi contestate de utilizator;				
	d) numărul de facturi de la punctul c) care au justificat contestarea valorilor;				
	e) valoarea reducerilor facturilor datorate contestării valorilor acestora.				





EXPUNERE DE MOTIVE

privind avizarea studiului de oportunitate referitor la modalitatea de gestiune și a Regulamentului Serviciului de Iluminat Public, în arealul deservit de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București

În conformitate cu prevederile Legii nr. 51 / 2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare precum și a Legii nr. 230 / 2006 a serviciului de iluminat public, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

Ținând cont de adresa nr. 291/19.09.2018 a Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București, înregistrată la DGSP cu nr. 503/19.09.2018;

În temeiul prevederilor art. 36, alin. (2), lit. b) și d) și alin (4) lit. e) din Legea nr.215/2001, privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În baza raportului de specialitate al Direcției Generale Servicii Publice, propun spre dezbatere și aprobare Consiliului General al Municipiului București, proiectul de hotărâre privind avizarea studiului de oportunitate referitor la modalitatea de gestiune și a Regulamentului Serviciului de Iluminat Public, în arealul deservit de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București.

PRIMAR GENERAL

Gabriela FIREA



Întocmit de : Inspector Mihai TUDOR / 19.09.2018 / 1ex.



Nr. 5747/19 09.2018

RAPORT DE SPECIALITATE

privind avizarea studiului de oportunitate referitor la modalitatea de gestiune și a Regulamentului Serviciului de Iluminat Public, în arealul deservit de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București

Având în vedere că prin HCGMB nr. 24/17.01.2018 a fost aprobată constituirea Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București, iar prin HCGMB nr. 465/26.07.2018 i-a fost acordat acesteia mandat special pentru a elabora documentele aferente delegării Serviciului de Iluminat public, Asociația a înaintat în vederea avizării de către Consiliul General al Municipiului București, prin adresa nr.291/19.09.2018 înregistrată la Direcția Generală Servicii Publice cu nr.503/19.09.2018, următoarele documente:

1. Studiu de oportunitate privind modalitatea de gestiune a serviciului de iluminat public în arealul deservit de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București;
2. Regulamentul Serviciului de Iluminat Public;

Studiul de Oportunitate a analizat cadrul legal de alegere a formei de gestiune a serviciului, a analizat de asemenea și opțiunile de gestiune pentru Serviciul de Iluminat Public.

Tot în Studiul de Oportunitate este prezentată fezabilitatea gestiunii directe pe componentele fezabilitate economică, fezabilitate socială și aspecte de mediu.

Conform celor menționate rezultă ca fiind avantajoasă gestiunea directă.

Studiului de Oportunitate și Regulamentul Serviciului de Iluminat Public sunt documente elaborate de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București.

Ținând cont de adresa Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București nr.291/19.09.2018 înregistrată la Direcția Generală Servicii Publice nr.503/19.09.2018, propunem spre dezbatere și aprobare prezentul proiect de hotărâre alăturat referitor la modalitatea de gestiune și a Regulamentului Serviciului de iluminat Public, în arealul deservit de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București.

Director General

Cătălina Gușavan

p. Director Executiv

Magdalena Iuga

Șef Serviciu

Valentin LITTERA

Întocmit de : Inspector Mihai TUDOR / 19.09.2018 / 1ex.



291/19.09.2018



Către: Primăria Municipiului București - Direcția Generală Servicii Publice
Doamnei Cătălina GUȘAVAN – Director General

Spre știință: Doamnei Magdalena IUGA – Director executiv – Direcția Utilități Publice
Domnului Sorin CHIRIȚĂ - Administrator Public

Ref.: Stadiu documente delegare gestiune serviciu de iluminat

Stimată doamnă Director General,

Prin prezenta vă aducem la cunoștință că Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Iluminat Public București a supus dezbaterii publice, în perioada 7-17 septembrie 2018, Studiul de oportunitate pentru fundamentarea deciziei privind gestiunea serviciului de iluminat public în municipiul București, comuna Chiajna și comuna Snagov.

În ședința din data de 19.09.2018, Adunarea Generală a Asociației a aprobat:

- Hotărârea nr. 18/2018 pentru aprobarea Studiului de oportunitate pentru fundamentarea deciziei privind gestiunea serviciului de iluminat în municipiul București, comuna Chiajna și comuna Snagov;
- Hotărârea nr. 19/2018 pentru înaintarea către Consiliul General al Municipiului București, Consiliul Local al Comunei Chiajna și Consiliul Local al Comunei Snagov a Studiului de oportunitate în vederea avizării și stabilirii modalității de gestiune a serviciului de iluminat în municipiul București, comuna Chiajna și comuna Snagov;
- Hotărârea nr. 20/2018 pentru înaintarea către Consiliul General al Municipiului București, Consiliul Local al Comunei Chiajna și Consiliul Local al Comunei Snagov, în vederea avizării, a Regulamentului serviciului de iluminat public.

Luând în considerare cele expuse anterior, **vă transmitem atașat cele 3 hotărâri AGA și documentele menționate mai sus, respectiv Hotărârile AGA nr. 18, 19, 20 precum și Studiul de oportunitate și Regulamentul serviciului, în vederea efectuării demersurilor necesare pentru introducerea pe ordinea de zi a ședinței Consiliului General al Municipiului București a proiectului de Hotărâre privind Avizarea Studiului de oportunitate pentru fundamentarea deciziei privind gestiunea serviciului iluminat public în municipiul București, comuna Chiajna și comuna Snagov și Regulamentului serviciului de iluminat public, elaborate de A.D.I.I.P.B.**

Cu deosebită considerație,

Director Executiv

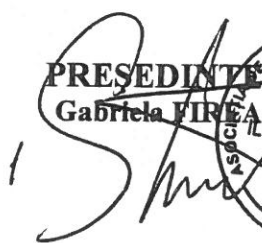
Răzvan NIT



**HOTĂRÂREA ADUNĂRII GENERALE A
ASOCIAȚIEI DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU ILUMINAT
PUBLIC BUCUREȘTI NR. 19/19.09.2018**

Adunarea Generală a ASOCIAȚIEI DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU ILUMINAT PUBLIC BUCUREȘTI, întrunit la data de 19.09.2018, având ca membri asociați Municipiul București, Comuna Chiajna și Comuna Snagov – prin reprezentanții precizați în Procesul Verbal de ședință, a hotărât cu unanimitate de voturi:

Art.1: Se aprobă înaintarea către Consiliul General al Municipiului București, Consiliul Local al Comunei Chiajna și Consiliul Local al Comunei Snagov a Studiului de oportunitate, în vederea avizării și stabilirii modalității de gestiune a serviciului de iluminat public.

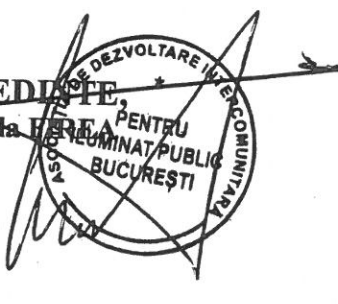

PRESEDINTE
Gabriela FÎRLEA


Întocmit,
Secretar Adunare Generală
Simona-Elena CULBAN


**HOTĂRÂREA ADUNĂRII GENERALE A
ASOCIAȚIEI DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU ILUMINAT
PUBLIC BUCUREȘTI NR. 18/19.09.2018**

Adunarea Generală a ASOCIAȚIEI DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU ILUMINAT PUBLIC BUCUREȘTI, întrunit la data de 19.09.2018, având ca membri asociați Municipiul București, Comuna Chiajna și Comuna Snagov – prin reprezentanții precizați în Procesul Verbal de ședință, a hotărât cu unanimitate de voturi:

Art.1: Se aprobă Studiul de oportunitate pentru fundamentarea deciziei privind gestiunea serviciului de iluminat public în Municipiul București, Comuna Chiajna și Comuna Snagov conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.


PREȘEDINTE,
Gabriela HEREA

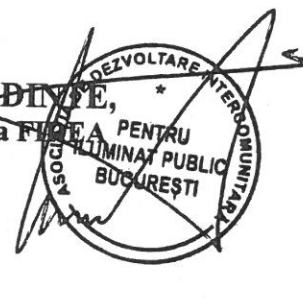
Întocmit,
Secretar Adunare Generală
Simona-Elena CULBAN



**HOTĂRÂREA ADUNĂRII GENERALE A
ASOCIAȚIEI DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU ILUMINAT
PUBLIC BUCUREȘTI NR. 20/19.09.2018**

Adunarea Generală a ASOCIAȚIEI DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU ILUMINAT PUBLIC BUCUREȘTI, întrunit la data de 19.09.2018, având ca membri asociați Municipiul București, Comuna Chiajna și Comuna Snagov – prin reprezentanții precizați în Procesul Verbal de ședință, a hotărât cu unanimitate de voturi:

Art.1: Se aprobă înaintarea către Consiliul General al Municipiului București, Consiliul Local al Comunei Chiajna și Consiliul Local al Comunei Snagov, în vederea avizării, a Regulamentului serviciului de iluminat public conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.


PREȘEDINTE,
Gabriela FLORE

Întocmit,
Secretar Adunare Generală
Simona-Elena CULBAN
