ANEXA la HCGMB nr. 59/31.03.2016.

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL BUCUREŞTI

CAPITOLUL I
Dispoziţii generale

ART. 1

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

- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice-republicata
- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public-publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr.517/15.06.2006 ;
- Legea energiei electrice si a gazelor naturale 123/2012
- Legii 121/2014 - privind eficienţa energetică;
- Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, cu modificările ulterioare;
- Legea contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea 185 din 2013 privind amplasarea si autorizarea mijloacelor de publicitate.
- Hotararea Guvernului nr.246 din 16.02.2006 privind aprobarea Strategiei nationale privind accelerarea dezvoltarii serviciilor comunitare de utilitati publice-publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr.295/03.04.2006 ;
- Ordinul nr.86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public, emis de către Autoritatea Naţională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice si publicat in Monitorul Oficial al Romaniei,Partea I, nr.320/14.05.2007
- Ordinul nr.87/2007 pentru aprobarea continutului Caietului de sarcini-cadru al Serviciului de Iluminat public, emis de către Autoritatea Naţională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice si publicat in Monitorul Oficial al Romaniei,Partea I, nr.320/14.05.2007;
- 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 distribuţie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public- publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;
- Ordonanţa Guvernului nr.71/2002 privind organizarea şi funcţionarea serviciilor publice de administrare a domeniului public şi privat de interes local - publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 648, din 31 august 2002;
- 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 distribuţie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public- publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;
- Hotărârea de Guvern nr. 1430/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind situaţiile în care Ministerul Culturii şi Cultelor, respectiv autorităţile administraţiei publice locale, contribuie la acoperirea costurilor lucrărilor de protejare şi de intervenţie asupra monumentelor istorice, proporţia contribuţiei, procedurile, precum şi condiţiile pe care trebuie să le îndeplinească proprietarul, altul decât statul, municipiul, oraşul sau comuna;

- 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;
- Ordonanța Guvernului nr. 92/2003 privind Codul de Procedură Fiscală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Codul Civil și de Procedură Civilă;
- ORDIN nr. 784/34/N din 13 aprilie 1998 pentru aprobarea Normelor metodologice privind continutul-cadru de organizare a licitatiilor, prezentare a ofertelor, adjudecare, contractare si decontare a executiei lucrarilor
  Alte acte normative care reglementează măsuri de punere în valoare a patrimoniului istoric, cultural sau arhitectural
- Ordinul 23/17.04.2013 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiecteaza, executa, si verifica instalatii electrice
- Regulamentul pentru furnizarea si utilizarea energiei electrice, aprobat prin ordinul Presedintelui ANRE nr 64/2014
- Hotararea CGMB nr.252/2008 privind introducerea cablurilor aeriene in subteran;
- Standardul SR 13433:2009, Iluminatul cailor de circulatie. Conditii de iluminat pentru caile de circulatie destinate traficului rutier, pietonal si/sau ciclistilor, inclusiv al zonelor de risc, tunelurilor/pasjelor subterane rutiere si podurilor
- Standardul SR CEN/TR 13201-1:2011 Iluminat public. Selectarea claselor de iluminat
- Standardul SR EN 13201-2:2004 Iluminat public. Cerinte de performanta
- Standardul SR EN 13201-3:2004 Iluminat public. Calculul performantelor
- Standardul SR EN 13201-4:2004 Iluminat public. Metode de masurare a performantelor fotometrice

(2) Prezentul regulament se aplică serviciului de iluminat public din Municipiul București și stabilește condițiile minime privind proiectarea, executarea, recepționarea, utilizarea și întreținerea componentelor sistemului de iluminat public aflat pe domeniul public al Municipiului București.
(3) 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
(4) 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.
(5) Condițiile tehnice și indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament au caracter minimal, Consiliul General al Municipiului București poate aproba și alte condiții tehnice, precum și alți indicatori de performanță pentru serviciul de iluminat public, pe baza unor studii de specialitate.
(6) Orice dezvoltare a rețelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se face cu respectarea prezentului regulament.

ART. 2
Desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică în Municipiul București, și anume:
a) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
b) creșterea gradului de securitate individuală și colectivă, precum și a gradului de siguranță a circulației publice rutiere și pietonale;
c) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
d) susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a Municipiului București;
e) funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță a infrastructurii aferente serviciului.

ART. 3
În sensul prezentului regulament, termenii și noțiunile utilizate se definesc după cum urmează:

3.1 autorităţi de reglementare competente - Autoritatea Naţională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice, denumită în continuare A.N.R.S.C., Autoritatea Naţională de Reglementare în Domeniul Energiei, denumită în continuare A.N.R.E. şi Autoritatea Municipala de Reglementare a Serviciilor Publice, denumita în continuare A.M.R.S.P.;

3.2 ansamblu patrimonial - grup coerent din punct de vedere cultural, istoric, arhitectural, urbanistic ori muzeistic de construcţii urbane care împreună cu terenul aferent formează o unitate delimitata topografic ce constituie o mărturie cultural istorica semnificativă din punct de vedere arhitectural, urbanistic, arheologic, istoric, artistic, etnografic, religios, social, ştiinţific sau tehnic;

3.3 avarie - inrautatirea sub un anumit nivel reglementat a parametrilor regimului de functionare al unei instalatii de iluminat public datorita unui incident sau unei exploatari defectuoase.

3.4.aviz de amplasament – raspunsul scris al operatorului Serviciului de Iluminat Public la cererea unui solicitant, in care se precizeaza punctul de vedere al acestuia fata de cererea de amplasament a obiectivului solicitantului, tinand cont si de reglementarile Directiei de Urbanism si Amenajarea Teritoriului din cadrul Primariei Municipiului Bucuresti.

3.5. balast - dispozitiv montat în circuitul de alimentare a uneia sau mai multor lămpi cu descărcări, având drept scop limitarea curentului la valoarea necesară;

3.6. beneficiari ai serviciului de iluminat public – locuitorii Municipiului Bucureşti;

3.7. caracteristici tehnice - totalitatea datelor şi elementelor de natură tehnică, referitoare la o instalaţie sau la un sistem de iluminat;

3.8. C.N.R.I. - Comitetul Naţional Român de Iluminat

3.9. C.I.E. - Comisia Internaţională de Iluminat

3.10. Convenţie de fidejusiune - convenţie prin care proprietarul - persoană fizică sau juridică de drept privat - se obligă faţă de Municipalitate să garanteze punerea la dispozitie a fatadelor cladirii in vederea realizarii conceptului de iluminat ambiental si arhitectural

3.11. Corpul Agentilor Constatatori ai Primariei Municipiului Bucuresti – reprezintă totalitatea persoanelor fizice care se legitimează ca atare in baza unui act eliberat in acest sens de P.M.B. şi care sunt imputernicite de P.M.B. să controleze modul in care operatorul administrează şi gestionează serviciul de iluminat public şi să notifice acestuia şi P.M.B. eventualele disfuncţionalitaţi in functionarea S.I.P..

3.12. deranjament - eveniment accidental care conduce la intreruperea alimentarii sistemului de iluminat public din reteaua de joasa tensiune.

3.13. defectiuni curente/disfunctionalitati – defectiuni care apar frecvent la corpurile de iluminat

3.14. dispozitiv (corp) de iluminat - aparatul de iluminat care serveşte la distribuţia, filtrarea sau transmisia luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior;

3.15. echipament de măsurare - aparatura şi ansamblul instalaţiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;

3.16. efect de grotă neagră - senzaţie vizuală realizată la trecerea de la o valoare foarte mare a luminanţei la o alta mult mai mică;

3.17. exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public - ansamblu de operaţiuni şi activităţi executate pentru asigurarea continuităţii şi calităţii serviciului de iluminat public în condiţii tehnico- economice şi de siguranţă corespunzătoare;

3.18. factor de menţinere a fluxului luminos - raportul între fluxul luminos al unei lămpi la un moment dat al vieţii sale şi fluxul luminos iniţial, lampa funcţionând în condiţiile specificate;

3.19. fiabilitate - proprietatea unui dispozitiv de a indeplini o functie impusa in conditii date, intr-un interval de timp dat.

3.20. flux luminos Ø - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acţiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referinţă;

3.21. 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;

3.22. igniter - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor;

3.23. iluminare E - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafaţă şi aria respectivă;

3.24. iluminare medie E(m) - media aritmetică a iluminărilor pe suprafaţa de calcul avută în vedere;
3.25. iluminare minimă E(min) - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafaţa de calcul avută în vedere;
3.26. iluminat arhitectural - iluminatul destinat punerii în evidenţă a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanţă publică sau culturală pentru comunitatea locală;
3.27. iluminat ornamental - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spaţiilor de agrement, pieţelor, târgurilor şi altora asemenea;
3.28. iluminat ornamental-festiv - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor şi altor evenimente festive;
3.29. iluminat stradal-pietonal - iluminatul arterelor de acces pietonal;
3.30. iluminat stradal-rutier - iluminatul arterelor de circulaţie rutieră;
3.31. incident - perturbatie accidentala care apare in retelele de distributie a energiei electrice cu tensiunea peste 1 kV, care se manifesta prin modificarea starii anterioare a ansamblurilor functionale, prin abateri ale parametrilor functionali ai acestora, in afara limitelor prevazute prin reglementari sau contracte, indiferent de efectul lor asupra consumatorilor si indiferent de momentul in care se produc.
3.32. indicatori de performanţă garantaţi - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate şi pentru care sunt prevăzute penalizări în licenţă sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
3.33. indicatori de performanţă generali - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriţi la nivelul operatorilor şi care reprezintă condiţii de acordare sau de retragere a licenţelor dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
3.34. indice de prag TI - creşterea pragului percepţiei vizuale TI, care conduce la orbirea inconfortabilă, caracterizând orbirea provocată de sursele de lumină aflate în câmpul vizual, în raport cu luminanţa medie a arterelor de circulaţie;
3.35. indice de orbire – orbire produsă prin reflexii ale luminii, de regulă atunci când imaginile reflectate sunt situate în aceiaşi direcţie sau direcţie apropiată cu obiectul privit;
3.36. intensitate luminoasă I - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă şi unghiul solid elementar pe direcţia dată;
3.37. întrerupere programată – întrerupere temporară a iluminatului public în scopul efectuării lucrărilor de întreţinere, de exploatare şi/sau a reparaţiilor planificate ale reţelei electrice si/sau ale instalatiilor de iluminat, de către operatorul serviciului de iluminat cu înştiinţarea prealabilă a utilizatorilor, cu sau fără deconectarea instalaţiilor de utilizare de la reţeaua electrică;
3.38. întrerupere neprogramată – întrerupere temporară a iluminatului public, cauzată de accidente produse în sistemul de iluminat public, fără a fi deconectate instalaţiile de utilizare de la reţeaua electrică si fara instiintarea prealabila a utilizatorilor
3.39. intreţinere - ansamblul de operaţii de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menţinerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalaţiilor;
3.40. 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 şi/sau vapori metalici;
3.41. lămpi cu incandescenţă - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă cu filamentul încălzit la incandescenţă prin trecerea unui curent electric;
3.42. lămpi cu incandescenţă cu halogen - lămpi incandescente având, în balonul de construcţie specială, un mediu de un anumit halogen, care creează un ciclu regenerativ al filamentului pentru mărirea duratei de funcţionare şi pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;
3.43. lampi cu LED – sunt lampi care utilizează diode emitatoare de lumina (LED = light-emitting diode) ca sursă de lumina;
3.44. lămpi cu incandescenţă cu utilizări speciale - lămpi cu filament central, lămpi ornamentale, lămpi cu reflector, lămpi foto;

3.45. licența - actul tehnic și juridic emis de A.N.R.S.C., prin care se recunoaște calitatea de operator al serviciului de iluminat public, precum și capacitatea și dreptul de a presta acest serviciu;
3.46. lucrari operative - ansamblu de operatii si activitati pentru supravegherea permanenta a instalatiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmarirea comportarii in timp a instalatiilor.
3.47. lucrări de realizarea a conceptului de iluminat architectural, 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 teritoriul Municipiului Bucuresti;
3.48. lucrări de protejare - ansamblul de măsuri cu caracter științific, juridic, administrativ, financiar, fiscal și tehnic menite sa asigure punerea în valoare a imobilelor, cu valoare cultural arhitecturala, situate pe teritoriul Municipiului;
3.49. luminanța L - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă către ochiul observatorului și suprafața aparentă de emisie;
3.50. luminanța maximă L(max) - cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;
3.51. luminanța medie L(m) - media aritmetică a luminanțelor de pe suprațata de calcul avută în vedere;
3.52. luminanța minimă L(min) - cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;
3.53. mentenanta - ansamblul tuturor actiunilor tehnice si organizatorice care se executa asupra instalatiilor, sistemelor, echipamentelor, structurilor si componente pentru mentinerea sau restabilirea functiei pentru care au fost proiectate
3.54. monitorizare - masurare/ determinare continua a unor indicatori si raportare a acestora la un set de valori prestabilite, in scopul de a identifica deviatii sau exceptii de la rezultatele normale sau anticipate.
3.55. nivel de iluminare/nivel de luminanță - nivelul ales pentru valoarea iluminării/ luminanței;
3.56. nivele servicii (NS) – valori standard privind nivelul serviciilor prestate de operator
3.57. norme - standarde, coduri, regulamente, reglementari, instructiuni, prescriptii energetice, hotarari, alte acte legislative, contracte sau alte documente oficiale.
3.58. operator - persoana juridică titulară a unei licențe de furnizare/prestare, emisă de autoritatea competentă, pentru operare sistem de iluminat public;
3.59. P.M.B. - Primaria Municipiului Bucuresti
3.60. Program multianual - document elaborat de către autoritățile administrației publice locale, fundamentat pe planurile de urbanism și regulamentele locale aferente, și care cuprinde organizarea, monitorizarea și controlul realizării măsurilor de reabilitare structural-arhitecturală a clădirilor inclusiv fundamentarea alocațiilor de la bugetul local și modalitățile de recuperare a cheltuielilor de la proprietarii clădirilor;
3.61. punere in functiune - totalitatea activitatilor prevazute de documentatia tehnica de proiectare si de reglementarile in vigoare pentru a demonstra ca echipamentul si sistemele tehnologice se comporta in limitele prevazute de proiect, in momentul in care se declara in functiune.
3.62. 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;
3.63. 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;
3.64. 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;

3.65. reabilitare - ansamblul de operaţiuni efectuate asupra unor echipamente şi/sau instalaţii care, fără modificarea tehnologiei iniţiale, restabilesc starea tehnică şi de eficienţă a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viaţă;
3.66. reclamatie exprimarea insatisfacţiei, adresată unei operator, referitoare la serviciile prestate, la care este aşteptat în mod explicit sau implicit un răspuns sau o rezoluţie.
3.67. reţea electrică de joasă tensiune destinată iluminatului public - ansamblu de posturi de transformare, cutii de distribuţie, echipamente de comandă/control şi măsură, instalaţii de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, stâlpi, fundaţii, console, aparate de iluminat şi accesorii destinate exclusiv iluminatului public;
3.68. reparatii curente - ansamblu de operatii executate periodic, in baza unor programe, prin care se urmareste readucerea tuturor partilor instalatiei la parametrii proiectati prin remedierea tuturor defectiunilor si inlocuirea partilor din instalatie care nu mai prezinta un grad de fiabilitate corespunzator;
3.69. revizie tehnica - ansamblu de operatii si activitati de mica amploare executate periodic pentru verificarea ,curatarea,reglarea,eliminarea defectiunilor si inlocuirea unor piese,avand drept scop asigurarea functionarii instalatiilor de iluminat pana la urmatoarea lucrare planificata .
3.70. SCADA - sistem informatic de monitorizare, comanda si achizitie de date a unui proces tehnologic/instalatie.
3.71. Telegestiune - Sistem integrat de administrare, monitorizare si control al parametrilor tehnico-functionali SIP si de monitorizare a indicatorilor de performanta a serviciului asa cum sunt reglementati de cadrul legal in vigoare
3.72. serviciu de iluminat public - activitate de utilitate publică şi de interes economic şi social general, aflată sub autoritatea Primăriei Municipiului Bucureşti şi Consiliului General al Municipiului Bucureşti, care are drept scop asigurarea iluminatului arterelor publice de circulaţie auto şi pietonale, arhitectural, ornamental şi ornamental-festiv;
3.73. sistem de distribuţie a energiei electrice - totalitatea instalaţiilor de distributie aflate in proprietatea unui Operator/Distribuitor si sau Beneficiar care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susţinere şi de protecţie ale acestora, staţii electrice, posturi de transformare şi alte echipamente electroenergetice conectate între ele, cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV inclusiv, destinate transmiterii energiei electrice de la reţelele electrice de transport sau de la producători către instalaţiile proprii ale consumatorilor de energie electrică;
3.74. S.I.P. - Sistemul de iluminat public reprezinta totalitatea instalatiilor, echipamentelor si bunurilor necesare functionarii, intretinerii, mentinerii si reabilitarii sistemului, care privite ca un intreg functional si considerate ca un patrimoniu din punct de vedere juridic, asigura iluminatul public pe raza teritoriala si sau in patrimoniul Primariei Municipiului Bucuresti
3.75. zona de acţiune prioritară - zona unitara din punctul de vedere al caracteristicilor urbanistice şi arhitecturale, care afectează atractivitatea şi competitivitatea localităţii prin procentul mare de clădiri a căror structură/elemente arhitecturale necesită lucrări de protejare şi/sau intervenţie şi care justifică intervenţia prioritară.
Sistemul de iluminat public cuprinde:
- linii electrice de joasă tensiune, subterane sau aeriene;
- corpuri de iluminat, console şi accesorii;
- puncte de aprindere, cutii de distribuţie, cutii de trecere;
- echipamente de comandă, automatizare şi măsurare;
- fundaţii, stâlpi, elemente de susţinere a liniilor, instalaţii de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, utilizate pentru iluminatul public;
3.76. sursa de lumină/lampa - obiectul sau suprafaţa care emite radiaţii optice în mod uzual vizibile, produse prin conversie de energie, şi care este caracterizată printr-un ansamblu de proprietăţi energetice, fotometrice şi/sau mecanice;
3.77. tablou electric de alimentare, distribuţie, conectare/deconectare - ansamblu fizic unitar ce poate conţine, după caz, echipamentul de protecţie, comandă, automatizare, măsură şi control, protejat împotriva accesului accidental, destinat sistemului de iluminat public;
3.78. temperatura de culoare corelată T(c) - temperatura radiatorului integral, a cărui culoare, percepută datorită încălzirii, se aseamănă cel mai mult, în condiţiile de observare precizate, cu cea percepută a unui stimul de culoare de aceeaşi strălucire;

3.79. uniformitate generală a iluminării U(0)[E] - raportul dintre iluminarea minimă şi iluminarea medie, ambele considerate pe toată suprafaţa de calcul;
3.80. uniformitate generală a luminanţei U(0)[L] - raportul dintre luminanţa minimă şi luminanţa medie, ambele considerate pe toată suprafaţa de calcul;
3.81. uniformitatea longitudinală a luminanţei U(l)[L] - raportul dintre luminanţa minimă şi luminanţa maximă, ambele considerate în axul benzii de circulaţie al zonei de calcul şi în direcţia de desfăşurare a traficului rutier;
3.82. utilizatori - Primăria Municipiului Bucureşti în calitate de reprezentant al locuitorilor municipiului Bucureşti;
3.83. verificari profilactice-control preventiv al unei instalatii/echipament/sistem, facut dupa executarea unui anumit numar de ore de functionare sau in cazul solicitarii deosebite in exploatare pentru inlaturarea premiselor de producere a unui eveniment(incident/avarie).
3.84. zona alăturată - suprafaţa din vecinătatea imediată a arterei de circulaţie, aflată în câmpul vizual al observatorului;
3.85. zona de risc - zona a caii de circulatie, care din cauza elementelor geometrice si ale traficului rutier necesita o tratare particulara din punct de vedere al iluminatului (trecere pietoni, intersectie aglomerata, intersectie giratorie fara semnalizare rutiera, rampa/panta, intersectie intre doua sau mai multe cai de circulatie).
3.86 proiect pilot - plan experimental, limitat în timp şi spatiu, implementat şi finantat partial sau total de catre autoritătile publice. Aceste experimentari fac obiectul unei evaluari sistematice. Principiile proiectului vor fi reproduse în caz de succes. Un proiect pilot serveste ca o versiune avansata sau experimentala, un „studiu de caz" pentru situatii viitoare.

ART. 4
(1) Înfiinţarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea şi controlul funcţionării serviciului de iluminat public în municipiului Bucureşti, precum şi înfiinţarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea şi exploatarea sistemului de iluminat public intră în competenţa exclusivă a Consiliului General al Municipiului Bucureşti-ca Autoritate deliberativa, respectiv a Primăriei Municipiului Bucureşti- ca Autoritate executiva.
(2) Primăria Municipiului Bucureşti şi Consiliul General al Municipiului Bucureşti trebuie să asigure gestionarea Serviciului de Iluminat Public pe criterii de competitivitate şi eficienţă economică şi managerială, având ca obiectiv atingerea şi respectarea indicatorilor de performanţă ai serviciului de iluminat public stabiliţi prin prezentul regulament.
(3) În vederea realizarii unui Serviciu de Iluminat Public unitar, care sa satisfaca interesul general al locuitorilor Municipiului Bucuresti cat si prevederile Legii nr. 230/2006, celelalte prevederi ale legislaţiei în vigoare, reglementările C.I.E., Primăria Municipiului Bucureşti va prelua în totalitate sistemul de iluminat public care nu este in patrimoniul sau, definit conform art.3, pct.3.73 şi va asigura gestionarea acestuia prin operatorul sistemului de iluminat public desemnat.
(4) Operatorul va permite accesul neingradit Corpului Agentilor Constatatori ai P.M.B., ai reprezentantilor autorizati ai A.M.R.S.P., cat si a altor persoane imputernicite de delegatarul serviciului de iluminat public la toate documentele necesare care privesc cantitatile si calitatea prestatiei efectuate.

Art. 5
Pe toata durata desfasurarii contractului de delegare a gestiunii operatorul desemnat trebuie sa detina in termen de valabilitate urmatoarele licente si atestate :
(1) Licenta ANRSC clasa I eliberata in conformitate cu prevederile legii 51/2006 republicata*
(2) Atestat ANRE tip B eliberat in conformitate cu prevederile ordinului nr 23/2013
(3) Atestat ANRE tip C1B eliberat in conformitate cu prevederile ordinului nr 23/2013
(4) Atestat ANRE tip C2B eliberat in conformitate cu prevederile ordinului nr 23/2013
(5) Atestat ANRE tip A eliberat in conformitate cu prevederile ordinului nr 23/2013
(6) Atestat ANRE tip F eliberat in conformitate cu prevederile ordinului nr 23/2013
(7) Alte documente stabilite de legislatia in vigoare

ART. 6

(1) Sistemele de iluminat public se amplasează, de regulă, pe terenuri aparţinând domeniului public şi privat al municipalităţii şi al statului, de pe raza administrativ-teritorială a Municipiului Bucureşti.

(2) Utilizarea unor elemente ale sistemului de distribuţie a energiei electrice pentru servicii şi activităţi publice, altele decât iluminatul public, se face cu acordul Primăriei Municipiului Bucureşti - Directia de specialitate care deruleaza contractul de delegare, prin aprobarea Consiliului General al Municipiului Bucureşti.

(3) În situaţia în care sistemul de iluminat public se realizează utilizând elemente ale sistemului de distribuţie a energiei electrice: puncte de aprindere, cutii de distribuţie, cutii de trecere, linii electrice de joasa tensiune subterane sau aeriene, fundaţii, stâlpi, instalaţii de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comanda, automatizare şi măsurare utilizate pentru iluminatul public, cu excepţia elementelor care fac parte din sistemul de distribuţie a energiei electrice, autorităţile administraţiei publice locale au drept de folosinta cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuţie a energiei electrice, pe toată durata existenţei acesteia, pe baza unui contract încheiat între autorităţile administraţiei publice locale şi proprietarul sistemului de distribuţie a energiei electrice. Prin acest contract se reglementează toate aspectele cu privire la asigurarea condiţiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabila a drepturilor şi obligaţiilor tuturor părţilor implicate.

(4) În cazul prevăzut la art. 5 alin. (3), refuzul proprietarilor sistemului de distribuţie a energiei electrice de a încheia contractul, obliga operatorul de distribuţie a energiei electrice sa asigure continuitatea serviciului pana la pronunţarea unei hotărâri judecătoreşti definitive.

ART. 7

(1) Serviciul de iluminat public va respecta şi va îndeplini, la nivelul municipiului Bucuresti, indicatorii de performanţă prevăzuţi în prezentul regulament.

(2) Primăria Municipiului Bucureşti, respectiv Consiliul General al Municipiului Bucureşti poate aproba şi alţi indicatori de performanţă în baza unor studii de oportunitate în care se va ţine seama cu prioritate de necesităţile comunităţilor locale, de starea tehnică şi eficienţa sistemului de iluminat public existent, precum şi de standardele minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele interne şi ale Uniunii Europene în acest domeniu.

ART. 8

Serviciul de iluminat public se realizeaza pe arterele de circulaţie publică, alei si zone pietonale, gradini, parcuri, cat si pentru punerea in valoare a monumentelor, statui, ansambluri arhitecturale, cladiri si constructii si/sau spatii publice cu valoare monumentala si de interes patrimonial, amplasate pe raza teritoriala a Municipiului Bucuresti sau pe terenuri apartinand Municipiului Bucuresti, cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea şi funcţionarea serviciilor comunitare de utilităţi publice.

ART. 9

Serviciul de iluminat public trebuie să îndeplinească, concomitent, următoarele condiţii de funcţionare:

a) continuitatea din punct de vedere cantitativ şi calitativ;

b) adaptabilitate la cerinţele concrete, diferenţiate în timp şi spaţiu, ale municipiului Bucureşti;

c) satisfacerea judicioasă, echitabilă şi nepreferenţială a tuturor locuitorilor municipiului Bucuresti, în calitatea lor de beneficiari ai serviciului;

d) administrarea şi gestionarea serviciului în interesul locuitorilor Municipiului Bucuresti;

e) respectarea reglementărilor specifice în vigoare din domeniul transportului, distribuţiei şi utilizării energiei electrice;

f) respectarea standardelor privind iluminatul public, a normelor interne şi ale Uniunii Europene în acest domeniu, care sunt identice cu cele ale C.I.E.

CAPITOLUL II
Desfășurarea serviciului de iluminat public

SECTIUNEA 1
Principiile și obiectivele realizării serviciului de iluminat public

ART. 10
Administrarea serviciului de iluminat public pe teritoriul municipiului București se realizează cu respectarea următoarelor principii:
a) autonomiei locale;
b) descentralizării serviciilor publice;
c) subsidiarității și proporționalității;
d) responsabilității și legalității;
e) dezvoltării durabile și corelării cerințelor cu resursele;
f) protecției și conservării mediului natural și construit;
g) asigurării sănătății populației;
h) administrării eficiente a bunurilor din proprietatea publică sau privată a Municipiului București;
i) participării și consultării locuitorilor;
j) liberului acces la informațiile privind serviciile publice.

ART. 11
Funcționarea serviciului de iluminat public trebuie să se desfășoare pentru:
a) satisfacerea interesului general al locuitorilor municipiului București;
b) satisfacerea cât mai completă a cerințelor beneficiarilor;
c) protejarea intereselor beneficiarilor;
d) întărirea coeziunii economico-sociale la nivelul municipiului București;
e) asigurarea dezvoltării durabile a municipiului București;
f) creșterea gradului de securitate individuală și colectivă pe teritoriul municipiului București;
g) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale municipiului București;
h) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
i) mărirea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
j) crearea unui ambient plăcut;
k) creșterea oportunităților rezultate din dezvoltarea turismului;
l) asigurarea funcționării și exploatării în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului.

ART. 12
În exercitarea atribuțiunilor conferite de lege cu privire la elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investiții privind dezvoltarea, modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului de iluminat public, a caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor și procedurilor de delegare a gestiunii, Consiliul General al Municipiului București și Primăria Municipiului București vor urmări atingerea următoarelor obiective:
a) orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari;
b) asigurarea calității și performanțelor sistemelor de iluminat public, la nivel compatibil cu directivele Uniunii Europene;
c) respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E., la care România este afiliată, respectiv de C.N.R.I.;
d) asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor locuitorilor municipiului București la serviciul de iluminat public;
e) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor aparate de iluminat performante, a unor echipamente specializate și prin asigurarea unui iluminat public eficient și modern;

f) promovarea investiţiilor, în scopul modernizării şi extinderii sistemului de iluminat public;
g)asigurarea, la nivelul municipiului Bucuresti, a unui iluminat stradal, pietonal si ambiental si arhitectural adecvat necesităţilor de siguranta, confort şi securitate, individuală şi colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
h) asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental şi ornamental-festiv, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanţă publică şi/sau culturală şi marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive şi a sărbătorilor legale sau religioase;
i) promovarea de soluţii tehnice şi tehnologice performante, cu costuri minime; implementarea de sisteme integrate, interactiv de administrare, monitorizare si control al sistemului de iluminat public privit ca ansamblu de functii si instrumente pentru solutionarea necesitatilor membrilor comunitatii
j) promovarea mecanismelor specifice economiei de piaţă, prin crearea unui mediu concurenţial de atragere a capitalului privat;
k) instituirea unui sistem de evaluare a comparativa a indicatorilor de performanţă a activităţii operatorilor şi participarea cetăţenilor şi a asociaţiilor reprezentative ale acestora la acest proces;
l) promovarea formelor de gestiune delegată unor operatori licenţiaţi de autorităţile competente;
m) promovarea metodelor moderne de management al serviciului de iluminat ;
n) promovarea profesionalismului, a eticii profesionale şi a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu.

ART.13 Masuri de eficienta energetica
(1) In conformitate cu prevederile Legii 121/2014 - privind eficienţa energetică – se va respecta Politica naţională care defineşte obiectivele privind ţintele indicative de economisire a energiei, precum şi măsurile de îmbunătăţire a eficienţei energetice aferente în toate sectoarele economiei naţionale, cu referiri speciale la:
a) introducerea tehnologiilor cu eficienţă energetică ridicată, a sistemelor moderne de măsură şi control, precum şi a sistemelor de gestionare si control a parametrilor de consum a energiei electrice, pentru monitorizarea, evaluarea continuă a eficienţei energetice a functionalitatii sistemului de iluminat public şi previzionarea/diagnoza consumurilor energetice;
b) promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie;
c) reducerea impactului asupra mediului al activităţilor de producere, transport, distribuţie şi consum al tuturor formelor de energie;
d) aplicarea principiilor moderne de management energetic prin masuri, instrumente si sisteme particularizate la structura si functionalitatea sistemului ;
e) instituirea de obligaţii pentru consumatorii finali de energie, distribuitorii de energie, operatorul sistemului de distribuţie a energiei şi societăţile de vânzare a energiei;
(2) Operatorul serviciului de iluminat public al Municipiului Bucuresti, în calitate de agent economic care consuma anual o cantitate de peste 1000 tone echivalente de petrol (t.e.p.) va respecta urmatoarele obligatii:
a) va efectua anual analiza situatiei sistemului de iluminat public din punct de vedere energetic, elaborat de o persoană fizică sau juridică autorizată de Agenţia Română pentru Conservarea Energiei, în condiţiile legii, şi care stă la baza stabilirii şi aplicării măsurilor de îmbunătăţire a eficienţei energetice;
b) va întocmi programe de îmbunătăţire a eficienţei energetice care includ măsuri pe termen scurt, mediu şi lung;
c) va numi un manager energetic, atestat de Agenţia Română pentru Conservarea Energiei, conform legislaţiei în vigoare, sau va încheia un contract de management energetic cu o persoană fizică/juridică prestatoare de servicii energetice, acreditată în condiţiile Legii 121/2014 - privind eficienţa energetică.

CONFORM CU ORIGINALUL

SECTIUNEA a 2-a
Documentaţie tehnică

ART. 14

(1) Prezentul regulament stabileşte documentaţia tehnică minimă necesară realizarii serviciului de iluminat public

(2) Regulamentul stabileste :

- Obligaţiile proiectantului de specialitate in abordarea obiectivelor de investitii ale municipalitatii, in conformitate cu "ORDIN nr. 784/34/N din 13 aprilie 1998 pentru aprobarea Normelor metodologice privind continutul-cadru de organizare a licitatiilor, prezentare a ofertelor, adjudecare, contractare si decontare a executiei lucrarilor
- Obligatiile operatorului cu privire la întocmirea, reactualizarea, păstrarea şi manipularea documentelor tehnice a obiectivelor de investitii
- Obligatiile unităţilor de execuţie cu privire la realizarea obiectivelor de investitii in care este inclusa si componenta de iluminat public si alimentarea si asigurarea cu energie electrica a acestora se realizeaza de catre Muncipiul Bucuresti (retea electrica, stalp, aparat de iluminat public, sistem de sustine, Puncte de aprindere, blocuri de masura si control, etc) si obligativitatea predarii acestor componte in administrare operatorului
- Stabilirea principiilor şi cadrului general pentru punerea în valoare a patrimoniului istoric, cultural sau arhitectural amplasat pe raza teritoriala a Municipiului Bucuresti coraborat si cu derularea lucrărilor de protejare şi intervenţie asupra clădirilor si obiectivelor de patrimoniu în concordanţă cu planurile de urbanism, regulamentele şi documentele elaborate/aprobate de autorităţile administraţiei publice locale în condiţiile legii
- Procedurile si documentele necesare preluarii in administrare, exploatare, intretinere si mentinere a infrastructurii SIP amplasata pe domeniul public sau care este de interes public, infrastructura SIP rezultata in urma realizarii investitiilor de catre persoane juridice/fizice sau de catre Autoritatile Executive ale sectoarelor 1-6 si a Municipiului Bucuresti, altele decat cele prevazute in contractul de delegare a gestiunii
- Procedurile si documentele necesare gestionarii administrative a energiei electrice necesare functionarii SIP ca sistem integrat
- Procedurile si documentele necesare coordonarii programului anual de imbunatire a iluminatului ca urmare a programelor anuale de :
  - Dezvoltare, modernizare si extindere a infrastructurii urbane initiate de unitatile de executie la nivel de sector/cartier/zona
  - Planul de circulaţie,
  - Aspecte de siguranta, a confortului, si asigurarii unei bune stări a locuitorilor si imaginii orasului
  - Aspecte de animatie si de punere in valoare a obiectivelor de patrimoniu monumental

(3) Detalierea prevederilor prezentului regulament privind modul de întocmire, păstrare şi reactualizare a evidenţei tehnice se va face prin instrucţiuni/proceduri de exploatare reglementate prin caietul de sarcini anexa la contractul operatorului, specifice principalelor tipuri de instalaţii si componente ale infrastructurii sistemului de iluminat public

(4) Operatorul sistemului de iluminat public răspunde de existenţa, completarea corectă şi păstrarea documentaţiilor tehnice conform prevederilor prezentului regulament

(5) Proiectarea şi executarea sistemelor de iluminat stradal-rutier, iluminat stradal-pietonal, iluminat arhitectural, iluminat ornamental şi iluminat ornamental-festiv sau a părţilor componente ale acestora se realizează în conformitate cu normativele şi prescripţiile tehnice de proiectare şi execuţie în vigoare, avizate de autorităţile de reglementare din domeniile de competenţă, cu respectarea prevederilor legale in vigoare privind protecţia şi conservarea mediului.

(6) În vederea realizarii unui sistem de iluminat public unitar, indeplinirea parametrilor de performanta, asigurarea calităţii, precum şi pentru exploatarea în condiţii de siguranţă a sistemului de iluminat public, pentru orice lucrare care poate modifica structura, funcţiunile şi parametrii tehnici ai sistemului de iluminat public si care nu face obiectul contractului de delegare a gestiunii, atat Autoritatile executive ale Primăriei Municipiului Bucureşti cat si cele ale

Duplicat

sectoarelor 1-6 vor solicita si vor obtine un aviz scris din partea operatorului serviciului de iluminat public.

(7) Pentru iluminatul ornamental festiv şi părţile componente ale acestuia, Autoritatile executive ale sectoarelor 1-6 vor solicita si vor obtine avizul tehnic în scris al operatorului sistemului de iluminat public şi acordul scris al Primăriei Municipiului Bucureşti-Directia de specialitate care deruleaza contractul de delegare cu privire la condiţiile de realizare a iluminatului ornamental festiv sau a părţilor componente, precum şi condiţiile de plată a energiei electrice aferente acestui tip de iluminat. Obtinerea acordului scris al Primariei Municipiului Bucuresti este conditionat de obtinerea avizului tehnic.

(8) Pentru iluminatul arhitectural, de punere in valoare a monumentelor, statui, ansambluri arhitecturale, cladiri si constructii cu valoare monumentala, amplasate pe raza teritoriala a Municipiului Bucuresti, realizat de persoane fizice/juridice, Autoritatile executive ale sectoarelor 1-6 va trebui să se solicite si obtine în scris acordul tehnic al operatorului sistemului de iluminat public şi acordul scris al Primăriei Municipiului Bucureşti-Directia de specialitate care deruleaza contractul de delegare. Obtinerea acordului scris al Primariei Municipiului Bucuresti este conditionat de obtinerea avizului tehnic.

(9) Toate instalaţiile de iluminat public, inclusiv cele aferente iluminatului arhitectural, cu excepţia instalaţiilor de iluminat ornamental festiv, ce sunt racordate sau pentru care se va solicita racordarea la sistemul de iluminat public vor intra în patrimoniul Primăriei Municipiului Bucureşti, urmând a fi predate spre gestionare operatorului desemnat.

(10) Se interzice racordarea la reţeaua de iluminat public fără deţinerea avizului tehnic de branşare/racordare din partea operatorului serviciului şi a acordului Primăriei Municipiului Bucureşti – Directia de specialitate care deruleaza contractul de delegare. Obtinerea acordului scris al Primariei Municipiului Bucuresti este conditionat de obtinerea avizului tehnic.

(11) La efectuarea lucrarilor care au drept scop reabilitarea, modernizarea, refacerea sau completarea infrastructurii Municipiului Bucuresti, se va avea in vedere şi includerea de lucrări de reabilitare aferente sistemului de iluminat public dupa caz. Proiectul tehnic de executie va fi supus in mod obligatoriu avizarii de catre operatorul sistemului de iluminat public al Municipiului Bucuresti iar noul sistem de iluminat rezultat va fi predat acestuia.

(12) La amenajarea unor noi parcări, parcări de reşedinţă, locuri de joacă şi agrement, monumente, zone rezidentiale efectuate de catre Autoritatile executive ale sectoarelor 1-6/Persoane fizice/Persoane juridice, se va prevedea in mod obligatoriu şi realizarea instalaţiei de iluminat public în perimetrul respectiv, cu respectarea prevederilor Legii 121/2014 privind eficienta energetica. Toate aceste proiecte tehnice vor fi avizate de operatorul sistemului de iluminat public şi vor deţine acordul Primăriei Municipiului Bucureşti – Directia de specialitate care deruleaza contractul de delegare. Pentru a putea fi racordate la sistemul de iluminat public aceste instalatii de iluminat vor fi predate operatorului sistemului de iluminat public.

(13) Orice lucrare care face parte din sistemul de iluminat public a Municipiului Bucuresti executata in afara contractului de delegare a gestiunii Serviciului de iluminat public si care nu este predata operatorului desemnat nu beneficiaza de lucrari de intretinere – mentinere, reparatii in caz de vandalizari si nici de decontarea contravalorii consumului de energie electrica aferent.

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

Dupa expirarea acestui termen, lucrarile de iluminat care nu sunt predate operatorului vor fi deconectate de la reteaua de iluminat public, responsabilitatea nefunctionarii acestuia revenind in totalitate proprietarului sistemului de iluminat.

ART. 15

(1) Operatorul trebuie să deţină şi să păstreze la sediu documentaţia pusă la dispoziţie de către Primăria Municipiului Bucureşti, în vederea îndeplinirii misiunii asumate prin contractul de delegare a serviciului de iluminat public şi care este necesară desfăşurării în condiţii de siguranţă a serviciului de iluminat public.

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

a) planurile generale cu amplasarea construcţiilor şi instalaţiilor aflate în exploatare, inclusiv cele subterane, actualizate cu toate modificările sau completările;
b) planurile clădirilor sau ale construcţiilor speciale având actualizate toate modificările sau completările;
c) cărţile tehnice ale construcţiilor;
d) documentaţia tehnică a utilajelor şi instalaţiilor şi, după caz, autorizaţiile de punere în funcţiune a acestora;
e) planurile de execuţie ale părţilor de lucrări sau procese verbale de lucrări ascunse;
f) proiectele de execuţie ale lucrărilor, cuprinzând memoriile tehnice, breviarele de calcul, devizele pe obiecte, devizul general, planurile şi schemele instalaţiilor şi reţelelor etc.;
g) documentele de recepţie, preluare şi terminare a lucrărilor cu:
- procese-verbale de măsurători cantitative de execuţie;
-procese-verbale de verificări şi probe, inclusiv probele de performanţă şi garanţie, buletinele de verificări, analiză şi încercări;
- procese-verbale de realizare a indicatorilor tehnico-economici;
- procese-verbale de punere în funcţiune;
- procese-verbale de dare în exploatare;
- lista echipamentelor montate în instalaţii cu caracteristicile tehnice;
procese-verbale de preluare ca mijloc fix, în care se consemneaza rezolvarea neconformităţilor şi a remedierilor;
h) schemele de funcţionare a instalaţiilor, planurile de ansamblu, desenele de detaliu actualizate conform situaţiei de pe teren, planurile de ansamblu şi de detaliu ale fiecărei instalaţii, inclusiv planurile şi cataloagele pieselor de schimb;
i) parametrii luminotehnici de proiect şi/sau rezultaţi din calcul, aferenţi tuturor instalaţiilor de iluminat public exploatate;
j) instrucţiunile furnizorilor de echipament sau ale organizaţiei de montaj privind manipularea, exploatarea, întreţinerea şi repararea echipamentelor şi instalaţiilor, precum şi cărţile/fişele tehnice ale echipamentelor principale ale instalaţiilor;
k) normele generale şi specifice de protecţie a muncii aferente fiecărui echipament, fiecărei instalaţii sau fiecărei activităţi;
l) regulamentul de organizare şi funcţionare si atribuţiile de serviciu pentru întreg personalul;
m) avizele şi autorizaţiile legale de funcţionare pentru clădiri, laboratoare, instalaţii de măsură, inclusiv cele de protecţie a mediului obţinute în condiţiile legii;
n) inventarul instalaţiilor şi liniilor electrice, conform instrucţiunilor în vigoare;
o) instrucţiuni privind accesul în instalaţii;
p) documentele referitoare la instruirea, examinarea şi autorizarea personalului;
q) registre de control, de sesizări şi reclamaţii, de dare şi retragere din exploatare, de manevre, de admitere la lucru etc.
(3) Arhivarea se poate realiza şi în format digital.

ART. 16
(1) Documentaţia de bază a lucrărilor şi datele generale necesare exploatării, întocmite de agenti economici specializaţi în proiectare, se predau Primăriei Municipiului Bucureşti odată cu proiectul lucrării respective.
(2) Agenţii economici care au întocmit proiectele, au obligaţia de a corecta toate planurile de execuţie, în toate exemplarele în care s-au operat modificări pe parcursul execuţiei şi, în final, să înlocuiască aceste planuri cu altele noi, originale, actualizate conform situaţiei reale de pe teren şi să predea proiectul, inclusiv pe suport electronic, împreună cu instrucţiunile necesare exploatării, întreţinerii şi reparării instalaţiilor proiectate.
(3) Organizaţiile de execuţie si/sau montaj au obligaţia ca, odată cu predarea lucrărilor, să predea şi schemele, planurile de situaţii şi de execuţie modificate conform situaţiei de pe teren. În cazul în care nu s-au făcut modificări faţă de planurile iniţiale, se va preda câte un exemplar din aceste planuri, având pe ele confirmarea că nu s-au făcut modificări în timpul execuţiei.
(4) În timpul execuţiei lucrărilor se interzic abaterile de la documentaţia întocmită de proiectant, fără avizul acestuia.

(5) La preluarea unor instalaţii, echipamente sau alte componente ale sistemului de iluminat public, situate pe aria administrativ–teritorială a municipiului Bucureşti, Primăria Municipiului Bucureşti va solicita şi prelua documentaţia de bază a lucrărilor şi datele generale necesare exploatării şi o va preda spre gestionare operatorului serviciului de iluminat public.

ART. 17

(1) Operatorul care a primit în gestiune delegată serviciul de iluminat public are obligaţia să-şi organizeze o arhivă tehnică pentru păstrarea documentelor de bază prevăzute la art.15 alin.(1), organizată astfel încât să poată fi găsit orice document cu uşurinţă.

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

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

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

ART. 18

(1) Toate echipamentele trebuie să aibă fişe tehnice care să conţină toate datele din proiect, din documentaţiile tehnice predate de furnizori sau de executanţi şi din datele de exploatare luate de pe teren certificate prin acte de recepţie care trebuie să confirme corespondenţa lor cu realitatea.

(2) Pe durata exploatării, în fişele 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) reparaţiile efectuate pentru înlăturarea incidentului/avariei;

e) costul reparaţiilor accidentale sau planificate;

f) perioada cât a durat reparaţia, planificată sau accidentală;

g) comportarea în exploatare între două reparaţii planificate;

h) data scadentă şi tipul următoarei reparaţii planificate (lucrări de întreţinere curentă, revizii tehnice, reparaţii curente şi capitale);

i) data scadentă a următoarei verificări profilactice;

j) buletinele de încercări periodice şi după reparaţii.

(3) Fişele tehnice se întocmesc pentru aparatură, posturi de transformare, fundaţii, instalaţiile de legare la pământ, echipamentele de comandă, automatizare, protecţie şi pentru instalaţiile de teletransmisie şi telecomunicaţii.

(4) Separat, se va ţine o evidenţă a lucrărilor de întreţinere curentă, revizii tehnice, reparaţii curente şi capitale.

ART. 19

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

(2) La punctele de conducere operativă a exploatării trebuie să se afle atât schemele generale ale instalaţiilor, cât şi schemele normale de funcţionare.

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

(4) Schemele normale de funcţionare vor fi afişate la loc vizibil.

ART. 20

(1) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne pe baza cărora se realizează conducerea operativă a instalaţiilor trebuie să fie clare, exacte, să nu permită interpretări diferite pentru o aceeaşi situaţie, să fie concise şi să conţină date asupra echipamentului, metodelor pentru controlul stării acestuia,

asupra regimului normal şi anormal de funcţionare şi asupra modului de acţionare pentru prevenirea incidentelor/avariilor.
(2) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne trebuie să delimiteze exact îndatoririle personalului cu diferite specialităţi care concură la exploatarea, întreţinerea sau repararea echipamentului şi trebuie să cuprindă cel puţin:
a) îndatoririle, responsabilităţile şi competenţele personalului de deservire;
b) descrierea construcţiei şi funcţionării echipamentului, inclusiv scheme şi schiţe explicative;
c) reguli referitoare la deservirea echipamentelor în condiţiile unei exploatări normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatării, manevre de scoatere şi punere sub tensiune);
d) reguli de prevenire şi lichidare a avariilor;
e) reguli de anunţare şi adresare;
f) enumerarea funcţiilor/meseriilor pentru care este obligatorie însuşirea instrucţiunii/ procedurii şi promovarea unui examen sau autorizarea;
g) măsuri pentru asigurarea protecţiei muncii.
(3) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne se semnează de coordonatorul locului de muncă şi sunt aprobate de persoana din cadrul personalului de conducere al operatorului desemnată în acest sens, menţionându-se data intrării în vigoare.
(4) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne se revizuiesc anual sau ori de câte ori este nevoie, certificându-se prin aplicarea sub semnatură a unei ştampile "valabil pe anul.....". Modificările şi completările se aduc la cunoştinţă sub semnatura personalului obligat să le cunoască şi să aplice instrucţiunea/procedura respectivă.

ART. 21
(1) Operatorul serviciului de iluminat public din municipiul Bucureşti care desfăşoară una sau mai multe activităţi specifice serviciului de iluminat public trebuie să elaboreze, să revizuiască şi să aplice instrucţiuni/proceduri tehnice interne.
(2) În vederea aplicării prevederilor alin.(1) operatorul va întocmi liste cu instrucţiunile/ procedurile tehnice interne necesare, cu care vor fi dotate locurile de munca. Lista instrucţiunilor/ procedurilor tehnice interne va cuprinde, după caz, cel puţin:
a) instrucţiuni/proceduri tehnice interne generale;
b) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru exploatarea instalaţiilor principale, după caz:
- reţelele de transport şi distribuţie a energiei electrice destinate exclusiv iluminatului public;
- instalaţii de măsură şi automatizare;
- instalaţiile de comandă, semnalizări şi protecţii;
c) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor curente;
d) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru lichidarea avariilor;
e) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru protecţii şi automatizări;
f) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea lucrărilor de întreţinere.

ART. 22
(1) În instrucţiunile/procedurile tehnice interne va fi descrisă schema normală de funcţionare a fiecărui echipament şi pentru fiecare instalaţie, menţionându-se şi celelalte scheme admise de funcţionare a instalaţiei, diferite de cea normală, precum şi 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 funcţionarea în schema normală se aprobă de conducerea tehnică a operatorului şi se consemnează în evidenţele operative ale personalului de deservire.

ART. 23
Personalul angrenat în desfăşurarea serviciului va întocmi zilnic situaţii cu datele de exploatare, dacă acestea nu sunt înregistrate şi memorate prin intermediul unui sistem informatic. Aceste date reprezintă forma primară a evidenţei tehnice.

ART. 24
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

ART. 25
(1) Personalul de deservire se compune din toți salariații care deservesc instalațiile aferente infrastructurii serviciului de iluminat public având ca sarcină de serviciu principală supravegherea funcționării și executarea de manevre 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 si avariilor.
(4) În funcție de condițiile specifice de realizare a serviciului, operatorul poate stabili ca personalul să-și îndeplinească atribuțiile de serviciu prin supravegherea mai multor instalații amplasate în locuri diferite.
(5) Principalele lucrări ce trebuie cuprinse în fișa postului personalului de deservire, privitor la exploatare și execuție, constau în:
a) supravegherea instalațiilor;
b) controlul curent al instalațiilor;
c) executarea de manevre;
d) lucrări de întreținere periodică;
e) lucrări de întreținere neprogramate;
f) lucrări de intervenții accidentale.

ART. 26
(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 deranjamentelor, avariilor sau incidentelor și vor fi definite în fișa postului și în instrucțiunile de exploatare.

SECTIUNEA a 4-a
Analiza şi evidenţa incidentelor şi avariilor

ART. 27
(1) În scopul creşterii siguranţei în funcţionare a serviciului de iluminat şi a continuităţii acestuia, operatorul va întocmi proceduri de analiză operativă şi sistematică a tuturor evenimentelor nedorite care au loc în instalaţiile de iluminat, stabilindu-se măsuri privind creşterea fiabilităţii echipamentelor şi schemelor tehnologice, îmbunătăţirea activităţii de exploatare, întreţinere, reparaţii şi creşterea nivelului de pregătire şi disciplină a personalului.
(2) Evenimentele ce se analizează se referă, în principal, la:
a) defecţiuni curente/lucrări operative ;
b) deranjamente din reţelele de transport şi de distribuţie a energiei electrice, indiferent dacă acestea sunt destinate exclusiv instalaţiilor de iluminat sau nu;
c) incidentele şi avariile;
d) limitările ce afectează continuitatea sau calitatea serviciului de iluminat, impuse de anumite situaţii existente la un moment dat.

ART. 28
(1) Deranjamentele din reţele de distribuţie a energiei electrice sunt acele defecţiuni care conduc la întreruperea iluminatului public alimentat dintr-o reţea de distribuţie care asigură iluminatul unui singur obiectiv cultural, parc, alee, tunel, pod sau altele asemenea.
(2) Deranjamentele constau în declanşarea voită sau oprirea forţată a unui echipament sau instalaţie, care nu influenţează în mod substanţial asupra calităţii serviciului, fiind caracteristice echipamentelor şi instalaţiilor anexă.

ART. 29
Se consideră incidente următoarele evenimente:
a) declanşarea prin protecţie sau oprirea voită a instalaţiilor ce fac parte din sistemul de iluminat, indiferent de durată, dar care nu îndeplinesc condiţiile de avarie;
b) reducerea parametrilor luminotehnici sub limitele stabilite prin reglementări, pe o durată mai mare de 15 minute, ca urmare a defecţiunilor din instalaţiile proprii.

ART. 30
Prin excepţie de la art.29 nu se consideră incidente următoarele evenimente:
a) ieşirea din funcţiune a unei instalaţii ca urmare a acţionării corecte a elementelor de protecţie şi automatizare, în cazul unor evenimente care au avut loc într-o altă instalaţie, ieşirea din funcţiune fiind consecinţa unui incident localizat şi înregistrat în acea instalaţie;
b) ieşirea din funcţiune sau retragerea din exploatare a unei instalaţii sau părţi a acesteia, datorită unor defecţiuni ce pot să apară în timpul încercărilor profilactice, corespunzătoare scopului acestora;
c) ieşirea din funcţiune a unei instalaţii auxiliare sau a unui element al acesteia, dacă a fost înlocuit automat cu rezerva, prin funcţionarea corectă a anclanşării automate a rezervei, şi nu a avut ca efect reducerea parametrilor luminotehnici;
d) retragerea accidentală din funcţiune a unei instalaţii sau a unui element al acesteia în scopul eliminării unor defecţiuni, dacă a fost înlocuit cu rezerva şi nu a afectat calitatea serviciului prestat;
e) retragerea din exploatare în mod voit a unei instalaţii pentru prevenirea unor eventuale accidente umane sau calamităţi;
f) întreruperile sau reducerile cantitative convenite în scris cu utilizatorul.

ART. 31
Se consideră avarii următoarele evenimente:
a) întreruperea accidentală, totală sau parţială (peste 25% din ilumintul public aferent unei artere de circulaţie) a iluminatului public pentru o perioadă mai mare de 4 ore, cu excepţia celui arhitectural, ornamental şi ornamental-festiv.

b) prin excepţie la litera a) se considera avarie întreruperea accidentală, totală sau parţială a iluminatului arhitectural, ornamental şi ornamental-festiv cu amploare deosebita.
c) defectarea sau ieşirea accidentală din funcţiune a unor instalaţii sau subansambluri din instalaţiile 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) vandalizare sau furt ca actiune premeditata de catre terti , precum si accidente datorate tertilor ce afecteaza elementele S.I.P.
e) dacă pe durata desfăşurării evenimentului, ca urmare a consecinţelor avute, acesta îşi schimbă categoria de încadrare, respectiv din incident devine avarie, evenimentul se va încadra pe toată durata desfăşurării lui în categoria avariei.

ART. 32
(1) Analizele incidentelor sau avariilor vor fi efectuate imediat după producerea evenimentelor respective de către personalul cu atributii in acest sens al operatorului si, dupa caz, împreună cu reprezentanţii Primăriei Municipiului Bucureşti- Directia de Specialitate care deruleaza contractul de delegare.
(2) Operatorul are obligaţia ca cel putin trimestrial să informeze Primăria Municipiului Bucureşti - Directia de Specialitate care deruleaza contractul de delegare.
asupra tuturor avariilor care au avut loc, concluziilor analizelor şi măsurilor care s-au luat.

ART. 33
(1) Analiza incidentelor şi avariilor trebuie finalizată în cel mult 5 zile de la lichidarea acestora.
(2) Analiza fiecărui incident sau avarie va trebui să aibă următorul conţinut:
a) locul şi momentul apariţiei incidentului sau avariei;
b) situaţia înainte de incident sau avarie, dacă se funcţiona sau nu în schema normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;
c) cauzele care au favorizat apariţia şi dezvoltarea evenimentelor;
d) descrierea cronologică a tuturor evenimentelor pe baza diagramelor, rapoartelor, înregistrărilor computerizate şi declaraţiilor personalului;
e) manevrele efectuate de personal în timpul desfăşurarii şi lichidării evenimentului;
f) efectele produse asupra instalaţiilor, 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 şi reparaţiile pentru echipamentul sau protecţiile care nu au funcţionat corespunzător;
i) cauzele tehnice şi factorii care au provocat fiecare eveniment din succesiunea de evenimente;
j) modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului şi modul de respectare a instrucţiunilor;
k) influenţa schemei tehnologice sau de funcţionare în care sunt cuprinse instalaţiile afectate de incident sau avarie;
l) situaţia procedurilor/instrucţiunilor de exploatare şi reparaţii şi a cunoaşterii lor, cu menţionarea lipsurilor constatate şi a eventualelor încălcări ale celor existente;
m) măsuri tehnice şi organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor şi responsabilităţilor.
(3) În cazul în care pentru lămurirea cauzelor şi consecinţelor sunt necesare probe, încercări sau obţinerea 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 instalaţiei, deficienţe ale echipamentului, calitatea slabă a materialelor sau datorită acţiunii sau inacţiunii altor persoane fizice sau juridice asupra sau în legătură cu instalaţia sau echipamentul analizat, rezultatele analizei se vor transmite factorilor implicaţi pentru punct de vedere.
(5) Analiza avariei sau incidentului se face la nivelul operatorului care are în gestiune instalaţiile respective, cu participarea proiectantului, furnizorului de echipament şi/sau a executantului, după

caz, participarea acestora fiind obligatorie la solicitarea operatorului sau a Primăriei Municipiului Bucureşti - Directia de Specialitate care deruleaza contractul de delegare.
(6) Dacă avaria sau incidentul afectează sau influenţează funcţionarea instalaţiilor aflate în administrarea altor operatori sau agenţi economici, operatorul care efectuează analiza va solicita de la aceştia transmiterea în maximum 48 de ore a tuturor datelor şi informaţiilor necesare analizării avariei sau incidentului.

ART. 34
(1) Rezultatele analizei incidentului sau avariei se consemnează într-un formular tip denumit "fişă de incident", iar la exemplarul care rămâne la operator se vor anexa documentele primare legate de analiza evenimentului.
(2) Conţinutul minim al fişei de incident va fi în conformitate cu prevederile art.32 alin.(2).

ART. 35
(1) În vederea satisfacerii în condiţii optime a necesităţilor beneficiarilor, operatorul va urmări evidenţierea distinctă a întreruperilor şi limitărilor, a duratei şi a cauzelor de întrerupere a utilizatorului şi a beneficiarilor serviciului de iluminat public, inclusiv a celor cu cauze în instalaţiile terţilor, dacă au afectat funcţionarea instalaţiilor proprii.
(2) Situaţia centralizatoare privind aceste întreruperi sau limitări se va transmite trimestrial până în data de 10 a lunii următoare Primăriei Municipiului Bucureşti, conform formularului propus de operator şi avizat de Primăria Municipiului Bucureşti- Directia de Specialitate care deruleaza contractul de delegare.
(3) Modul si timpii de interventie se vor stabili in caietul de sarcini de delegare a serviciului de iluminat public.

ART. 36
(1) Analiza deteriorării echipamentelor se face în scopul determinării indicatorilor de fiabilitate ai acestora în condiţii de exploatare.
(2) Pentru evidenţierea 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 "fişa pentru echipament deteriorat", care se anexează la fişa incidentului.
(3) Pentru evidenţierea deteriorării echipamentelor ca urmare a încercărilor profilactice, manipulării, reparaţiilor sau întreţinerii necorespunzătoare, neefectuării la timp a reparaţiilor sau reviziilor planificate, a scoaterii din funcţiune a acestor echipamente sau a instalaţiei din care fac parte şi care au fost înlocuite cu rezerva (indiferent de modul cum s-a făcut această înlocuire) şi care au avut loc în afara evenimentelor încadrate ca incidente sau avarii, operatorul va ţine o evidenţă separată pe tipuri de echipamente şi cauze.
(4) Evidenţierea defecţiunilor şi deteriorărilor se face şi în perioada de probe de garanţie şi punere în funcţiune după montare, înlocuire sau reparaţie capitală.

ART. 37
(1) Fişele de incidente şi de echipament deteriorat reprezintă documente primare pentru evidenţa statistică şi aprecierea realizării indicatorilor de performanţă. Formularul fişei de incident şi de echipament va fi propus de operator şi avizat de Primăria Municipiului Bucureşti- Directia de Specialitate care deruleaza contractul de delegare.
(2) Păstrarea evidenţei se face la operator pe toată perioada cât acesta operează, iar la încheierea activităţii de operare se aplică prevederile art.16 alin.(5).

CONFORM
CU ORIGINALUL

SECŢIUNEA a 5-a
Asigurarea siguranţei de funcţionare a instalaţiilor

ART. 38
(1) Pentru creşterea siguranţei în funcţionare a serviciului de iluminat public şi a asigurării continuităţii acestuia, operatorul va întocmi proceduri prin care se instituie reguli de efectuare a manevrelor în instalaţiile aparţinând sistemului de iluminat public.
(2) Procedurile prevăzute la alin.(1) se vor întocmi pe baza prevederilor prezentului regulament in termen de 6 luni de la data intrarii in efectivitate a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

ART. 39
Manevrele în instalaţii se execută pentru:
a) modificarea regimului de funcţionare a instalaţiilor sau ansamblului de instalaţii fiind determinate de necesităţile obiective de adaptare a funcţionării la cerinţele utilizatorului, realizarea unor regimuri optime de funcţionare, reducerea pierderilor etc. având un caracter frecvent şi executându-se mereu la fel, denumite manevre curente;
b) modificarea configuraţiei instalaţiilor sau grupurilor de instalaţii fără ca acestea să aibă un caracter frecvent sau periodic, precum şi cele care au drept scop retragerea din exploatare a echipamentelor pentru lucrări sau probe şi redarea lor în exploatare, denumite manevre programate;
c) izolarea echipamentului defect şi restabilirea circuitului funcţional tehnologic al instalaţiei sau ansamblului de instalaţii executate, cu ocazia apariţiei unui incident, denumite manevre de lichidare a incidentelor.

ART. 40
În sensul prezentului regulament, nu sunt considerate manevre în instalaţii modificările regimurilor de funcţionare care au loc ca urmare a acţiunii sistemelor de automatizare şi protecţie sau executate curent de personalul operativ asupra sistemelor de reglaj, pe baza instrucţiunilor de exploatare, fără modificarea schemei de funcţionare aprobate.

ART. 41
(1) Persoana care concepe manevra trebuie să cunoască instalaţia în care se vor executa operaţiile cerute de manevră, să dispună de schema detaliată corespunzătoare situaţiei din teren şi schema tehnologică de executare a manevrei.
(2) Manevrele trebuie concepute astfel încât:
a) succesiunea operaţiilor în cadrul manevrelor să asigure desfăşurarea normală a acestora;
b) trecerea de la starea iniţială la starea finală dorită să se facă printr-un număr minim de operaţii;
c) ordinea de succesiune a operaţiilor trebuie să aibă în vedere respectarea procesului tehnologic stabilit prin instrucţiunile de exploatare a echipamentului sau a instalaţiei la care se execută manevra;
d) să fie analizate toate implicaţiile pe care fiecare operaţie le poate avea atât asupra instalaţiei în care se execută manevra, cât şi asupra restului instalaţiilor legate tehnologic de aceasta, în special din punctul de vedere al siguranţei în exploatare;
e) manevra să se efectueze într-un interval de timp cât mai scurt, stabilindu-se operaţiile care se pot executa simultan fără a se condiţiona una pe alta, în funcţie de numărul de executanţi şi de posibilitatea supravegherii directe de către responsabilul de manevră;
f) să se ţină seama de respectarea obligatorie a normelor de protecţie a muncii;
g) fiecare operaţie de acţionare asupra unui element prin comanda de la distanţă să fie urmată de verificarea realizării acestei comenzi sau de verificarea realizării efectului corespunzător.

ART. 42
Manevrele în instalaţii se efectuează numai pe baza unui document scris, denumit în continuare foaie de manevră, care trebuie să conţină:
a) tema manevrei;

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

ART. 43
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.

ART. 44
Prin excepție de la art.40, manevrele cauzate de accidente se execută fără foaie de manevră, iar cele de lichidare a incidentelor se execută pe baza procedurilor/instrucțiunilor de lichidare a incidentelor.

ART. 45
(1) Întocmirea, verificarea și aprobarea foilor de manevră se fac de către persoanele desemnate de operator, care au pregătirea necesară și asigură executarea serviciului operativ și tehnico-administrativ.
(2) Nu se admite verificarea și aprobarea foilor de manevră telefonic.
(3) În funcție de necesitate, la foaia de manevră se anexează o schemă de principiu referitoare la manevra care se efectuează.
(4) Foaia de manevră întocmită, verificată și aprobată se pune în aplicare numai în momentul în care există aprobarea pentru efectuarea manevrei la echipamentul, instalația sau ansamblul de instalații în cauză, conform procedurilor aprobate.
(5) Manevrele curente, programate sau accidentale pot fi inițiate de persoane prevăzute în procedurile aprobate și care răspund de necesitatea efectuării lor.
(6) Executarea manevrelor în cazul lucrărilor normale, programate, probelor profilactice trebuie realizată astfel încât echipamentul să nu fie retras din exploatare mai devreme decât este necesar și nici să nu se întârzie admiterea la lucru.

ART. 46
(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) Operatorul va stabili prin decizie și procedură internă nomenclatorul cu manevrele ce se execută pe bază de foi de manevră permanente sau pe bază de instrucțiuni/proceduri tehnice interne.

ART. 47
(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 echipei desemnate cu executarea montajului cu participarea personalului de exploatare al operatorului.

ART. 48
(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 evidenţele operative ale instalaţiei executarea acestora conform foii de manevră, ora începerii şi terminării manevrei, starea operativă, configuraţia etc., în care s-au adus echipamentele respective, precum şi orele la care s-au executat operaţiile care prezintă importanţă în funcţionarea echipamentelor, instalaţiilor sau ansamblurilor de instalaţii.

SECŢIUNEA a 6-a
Cerinţe tehnice de desfăşurare a serviciului de iluminat public

ART. 49
(1) Iluminatul public stradal se realizează pentru iluminatul arterelor de circulaţie publică, străzi, trotuare, pieţe, intersecţii, parcări, treceri pietonale, parcuri, locuri de joacă, poduri, pasaje sub şi supraterane, de pe teritoriul Municipiului Bucureşti.
(2) Alegerea surselor de lumină se face în funcţie de eficacitatea luminoasă, de durata de funcţionare a acestora, astfel încât costurile de exploatare să fie minime, cu incadrarea in specificul urbanistic al zonei, cu respectarea normelor pentru serviciile de iluminat public stabilite de C.I.E., respectiv de C.N.R.I.

ART. 50
(1) În Municipiul Bucureşti corpurile de luminat se amplasează pe stâlpi sau suspendat în axa drumului ori, dacă condiţiile tehnice nu permit, pe clădiri, de preferinta cu acordul proprietarilor.
(2) În cvartale de locuinţe şi în parcuri, iluminatul public va fi realizat cu corpuri de iluminat cu distribuţie directa, semidirectă sau directă-indirectă, după caz.
(3) Din motive estetice şi de securitate, reţeaua de alimentare cu energie electrică se va realiza de regulă subteran şi numai în cazuri particulare, când condiţiile tehnice nu permit, aerian.
(4) În cazul alimentării cu energie electrică prin reţea subterană, corpurile de iluminat montate pe stâlpi vor fi racordate la reţeaua de alimentare cu energie electrică în unul dintre următoarele moduri:
a) prin manşon de derivaţie, montat la baza fiecărui stâlp;
b) prin cleme de intrare-ieşire în nişa stâlpului sau cutie de intrare-ieşire, montată la baza fiecărui stâlp, prevăzându-se şi asigurarea locală a derivaţiei.
c) prin alte modalităţi reglementate şi aprobate de legislaţia în vigoare.

ART. 51
Corpurile de iluminat folosite la realizarea iluminatului vor fi alese ţinându-se cont de caracteristicile tehnice, care trebuie să fie conforme cu:
a) destinaţia iluminatului, care este general, local, exterior, arhitectural, estetic;
b) condiţiile de mediu - normal, cu praf, cu umiditate, cu pericol de explozie;
c) condiţiile de montaj pe stâlpi, suspendat, cu racordare la reţea;
d) protecţia împotriva electrocutării;
e) condiţiile de exploatare - vibraţii, şocuri mecanice, medii agresive;
f) randamentul corpurilor de iluminat;
g) caracteristicile luminotehnice ale corpului de iluminat;
h) cerinţele estetice şi arhitecturale;
i) dotarea cu accesorii pentru ameliorarea factorului de putere;
j) posibilităţile de exploatare şi întreţinere.
k) eficienta energetica.

ART. 52
(1) La realizarea iluminatului public se va urmări minimizarea puterii instalate pe kilometri de stradă, optimizându-se raportul dintre înălţimea de montare a surselor de lumină cu distanţa dintre stâlpi, luându-se în calcul luminanţele sau iluminările, dupa caz, şi curbele de distribuţie a intensităţii luminoase specifice corpurilor de iluminat utilizate.
(2) Distribuţiile de intensitate luminoasă ale corpurilor de iluminat vor fi alese astfel:
a) pentru iluminatul arterelor de circulaţie principale şi secundare: exclusiv direct;

b) pentru iluminatul unor artere 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).

ART. 53

(1) Operatorul desemnat va propune și Primăria Municipiului Bucuresti-Directia de specialitate, va aviza implementarea de soluții de telegestiune a sistemului de iluminat public si soluții de reducere a consumului de energie electrică.

(2) In vederea reducerii actiunilor de vandalizare/furt a echipamentelor apartinand SIP operatorul desemnat va propune și Primăria Municipiului Bucuresti-Directia de specialitate, va aviza implementarea unor soluții de supraveghere video/senzoristica .

Art. 54

Caracteristicile tehnice minim admisibile pentru echipamentele ce se monteaza in SIP

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

- nivel de etanșeitate compartiment optic si aparataj minim IP 66 (conform EN 60598 /EN60529);
- aparatul de iluminat realizat din aluminiu turnat la înaltă presiune;
- protecție electrică: Clasa I sau II;
- placa de aparataj amovibilă;
- acces separat în compartiment optic și aparataj;
- acces facil în interiorul aparatului de iluminat (pentru mentenanță), fără a folosi unelte;
- reflector ambutisat din tablă de aluminiu, lustruit chimic independent de corpul aparatului de iluminat;
- difuzor amovibil din sticlă plată sau policarbonat – minim IK08 (conform EN50102), prevăzut cu garnitură siliconică pentru etanșare (separat de reflector sau carcasă);
- capac din polipropilenă rezistent la raze UV
- soclu din portelan cu pozitionare reglabilă
- aparatul va fi echipat cu filtru anticondens, balast, igniter, siguranță fuzibilă și condensator pentru compensarea puterii reactive, factor de putere minim 0.92.;
- montaj reversibil pe consolă 45...65 mm sau în cap de stâlp cu diametru de (60...85) mm;
- trei unghiuri diferite de montaj pentru inclinarea aparatului de iluminat la montajul pe brat sau in varful stalpului (0grd, 5 grd, 15 grd)
- tensiune nominală de alimentare 230 Vc.a./50 Hz;
- marcare CS/CE.

(2) Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat destinate iluminatului stradal-pietonal și ornamental

- grad de etanșeitate al aparatului de iluminat minim: IP 65 (conform EN 60598 EN 60529);
- nivel de rezistență la impact: minim IK 08 (conform EN 50102);
- forma tronconica
- posibilitate de echipare cu reflector stradal
- difuzor din policarbonat, independent de corpul aparatului de iluminat, stabilizat UV, de formă tronconică, cu capac superior netransparent prevăzut cu reflector;
- distribuție luminoasă rotațional simetrică/directă și indirectă, specifică unui aparat de iluminat ambiental sau distributie conform reflector stradal;
- sursa tubulară va fi poziționată în interiorul elementului optic interior;
- protecție electrică: Clasa 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;
- aparatajul va fi montat în corpul aparatului de iluminat;
- montaj pe stâlp la înălțime 4-5 m, diametru de fixare maxim 65 mm;
- dimensiunile aparatului de iluminat: maxim 470x610 mm (hxd);
- tensiunea nominală de alimentare 230Vc.a. – 50 Hz.

(3) Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat destinate iluminatului stradal cu tehnologie LED

- grad de etanseitate al aparatului de iluminat minim : IP 66 (conform EN 60598 - EN 60529)
- nivel de rezistență la impact : minim IK 08 (conform EN 62262 – EN 50102)
- carcasa de aliaj de aluminiu
- sursa luminii: LED
- flux luminos: min 8900, maxim 18000 lm
- consum: minim 18W, maxim 210 W
- durata de viata: min.50.000 ore
- posibilitate setare unghi montaj 0/+5 grade;
- tensiunea nominală de alimentare 230Vc.a. – 50Hz
- factor de putere -minim 0.94
- echipat cu controler ce permite varierea fluxului luminos cu protocol DALI și 1-10V
- RoHS – reciclabil 100%

(4) Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat destinate iluminatului ornamental cu tehnologie LED

- grad de etanseitate al aparatului de iluminat minim : IP 65 (conform EN60598 – EN 60529)
- nivel de rezistență la impact: minim IK 08 (conform EN 50102);
- sursa luminii: LED
- flux luminos: minim 2700 lm
- consum: maxim 53 W
- durata de viata: min.50.000 ore
- 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

- formă tubulară;
- putere: 70W, 100W, 150W, 250W, 400W;
- dulie E27 și E40 ;
- necesită aparataj extern dedicat acestor surse pentru aprindere (balast cu protecție termică și igniter cu sau fără funcție de resetare);
- temperatura de culoare 2000 K, indicele de redare a culorilor minim Ra=25%;
- flux luminos minim 6600 lm, 10700 lm, 17700 lm, 33000 lm si respectiv 55800 lm;
- poziție de funcționare: orice poziție;
- durata medie de funcționare minim 18.000 ore;
- tensiunea minimă de aprindere (echipare cu balast și igniter) 195 V;
- alimentare la 220-240 V c.a.: 50HZ (în montaj cu balast și igniter);
- 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:

- înfășurări din Cu, tole din oțel special, acoperite cu vopsea protectoare;
- funcție de protecție termică încorporată;
- montaj în circuit cu igniter dedicat ;
- dimensiuni maxime Lxlxh: 166x97x83 mm;
- funcționare la 220-240 Vc.a., 50 Hz;
- putere consumată maxim 15% din puterea sursei.

Respectarea normelor de:

- siguranță – EN 61347-2-9;
- performanță – EN 60923;
- 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:

- tensiunea nominală de alimentare 220-240 V c.a./50 Hz;
- montaj semiparalel sau serie;

- tensiunea de vârf furnizată 2,2 kV pentru sursele de 50-70 W şi 5 KV pentru sursele 100-400 W;
- numărul de pulsaţii /ciclu: minim 2 pulsaţii/ciclu;
- consum redus de energie electrică sub 0,5 W;
- dimensiuni maxime LxIxh: 115x41x38 mm.

Respectarea normelor de:
- siguranţă – EN 61347-2-9;
- performanţă - EN 60923;
- emisii de armonice de curent - EN61000-3-2;

(8) Specificaţiile tehnice minime pentru condensator pentru compensarea factorului de putere:

- tensiunea nominală de alimentare 250 Vc.a./50 Hz;
- echipare cu contacte pentru legătură electrică;
- capacităţi 10μF, 12μF, 16μF, 20μF, 32μF;
- montaj paralel cu sursa de lumină;
- construcţie cu dielectric solid şi manta de aluminiu.

Conformitate cu standardele referitoare la aparataj:
- siguranţă EN 61048;

(9) Specificaţiile tehnice minime pentru blocul de măsură şi protecţie instalaţie de iluminat public

Blocul de măsură, comanda şi protecţie instalaţie de iluminat public trebuie să asigure separarea circuitelor sistemului de iluminat public de reţeaua de distribuţie şi instalaţiile distribuitorului de energie electrică.

Blocul de măsură şi protecţie instalaţie de iluminat public asigură în acest sens:

- alimentarea şi distribuţia energiei electrice în reţele electrice aeriene sau subterane de iluminat public stradal şi ornamental;
- protecţia instalaţiei de iluminat public stradal şi ornamental;
- comanda în regim automat sau manual a aprinderii;
- măsurarea consumului de energie electrică a iluminatului public stradal şi ornamental;
- posibilitatea funcţionării autonome cu un program de timp memorat într-un automat programabil;
- posibilitatea de comandă prin „fir pilot".

Condiţii de funcţionare:
- Loc de montaj: exterior/interior.
- domeniu de temperatură: -30 °C...+45 °C;
-temperatură de transport şi depozitare: -30 °C...+55 °C;
- altitudine maximă: 2000 m.
- medii: lipsite de gaze, vapori, depuneri bune conducătoare de electricitate sau active chimic, fără pericol de explozie.

Condiţii constructive:

Blocul de măsură, comanda şi protecţie instalaţie de iluminat public pentru realizarea unui punct de aprindere trebuie să îndeplinească minim următoarele cerinţe:

- stocarea valorilor mărimilor măsurate cu un sistem de calcul şi prelucrarea lor în vederea transmiterii către sistemul de facturare;
- posibilitatea comandării de la distanţă a alimentării sau întreruperii alimentării cu energie electrică a instalaţiei de iluminat contorizate; blocul trebuie să fie echipat cu contactor electromagnetic cu bobină de comandă acţionată la 230 V c.a., cu In = 250 A.

Construcţia modulelor trebuie să asigure protecţia echipamentului electric faţă de condiţiile de mediu minim IP 54, împotriva pătrunderii insectelor si rozătoarelor în interior, împotriva vandalismului şi accesului persoanelor neautorizate. Cutiile trebuie confecţionate din tablă de oţel zincat cu grosimea de min. 1,5 mm şi trebuie să fie vopsite în câmp electrostatic.

Blocul trebuie să fie format din trei module cu roluri funcţionale distincte, astfel:
- Modulul 1 – modul de măsurare şi alimentare cu energie electrică dimensiuni recomandate: 1609x435x300
- Modulul 2 – modul de comandă şi automatizare dimensiuni recomandate: 1609x435x300

- Modulul 3 – modul de protecţie şi distribuţie a circuitelor de iluminat public dimensiuni recomandate: 1609x580x300

(10) Specificatiile minime pentru sistemul de telegestiune SIP

1.Se va avea in vedere colectarea urmatoarelor informatii:

- Informatii privind calitatea serviciului de furnizare a energiei electrice
- Identificarii variatiilor de tensiune din sistemul de iluminat public
- Informatii pentru:
  - Identificarea supraconsumurilor
    - Furturi de energie electrica din retea
    - Bransamente ilegale
    - Functionare necorespunzatoare a SIP in afara programului de aprindere
  - Identificarea subconsumurilor
    - Nefunctionare SIP la parametri proiectati
    - Caderi de tensiune
    - Intrerupere a furnizarii in timpul programului de aprindere
- Operatiunile de gestionare, monitorizare si control minime:
    - Aprindere SIP
    - Stingere SIP
    - Comunicare/Comanda pentru dispozitivul de reducere tensiune

2. Administrarea, gestionarea si monitorizarea elementelor infrastructurii SIP se va face prin intermediul unei platforme/aplicatii specializate, cu urmatoarele cerinte minime:

- Din punct de vedere al operarii:
    - interfata grafica in limba romana;
    - posibilitatea definirii de catre utilizator a unor formulare si meniuri proprii
    - permite accesul la software si la baza de date (vizualizare si actualizare) pe internet prin intermediul unui browser .Accesul va fi securizat pe baza de user si parola.
- Din punct de vedere al parametrilor monitorizati,inregistrati,controlati
    - minim 20 parametri
- Din punct de vedere al nomenclatorului de parametri monitorizati
    - amplasamente geografice,
    - inventar,
    - evidenta evenimente,
    - stare echipamente etc.
    - proprietari
    - garantii
    - consumuri energetice

Sistemul trebuie sa indeplineasca urmatoarele functii:

- Functia 1- Functia de Gestionare – Dispecerizare, care presupune:
  - gestionarea infrastructurii SIP pe tip de proprietari/inventar/durata de viata/garantii
  - gestionarea consumului de energie electrica pe intervale orare, pe tipuri de consumatori
  - gestionarea in timp real a deficientelor in functionarea SIP
  - identificarea in cel mai scurt timp a zonelor nefunctionale a SIP
  - identificarea in timp real a racordarilor si sustragerilor de energie electrica
  - gestionarea graficului de executie a lucrarilor de intretinere-mentinere a SIP (lunar/zilnic)
  - gestionarea graficului de executie a lucrarilor de Investitii: lunar/zilnic
  - gestionare a consumului de energie activă/reactivă pentru fiecare fază în parte şi generarea de grafice de consum
  - citire instantanee a datelor de consum energie electrica pe faze de la modulul de comanda si control
  - alertare în caz de nefunctionare a componentelor SIP
  - prioritizarea alertelor şi a avariilor

- comenzi presetate prin care sistemul va reacționa la diferite evenimente: depasire de consum, variatii tensiune, scurt circuite pe retea, etc

- Functia 2- Functia de Monitorizare - Control- Diagnoza, care presupune:
  - monitorizarea elementelor SIP/structura:retea—stalp-corp-consola-punct de aprindere
  - monitorizare aprindere/stingere totala SIP/pe zone a SIP
  - monitorizare la nivel de bloc de masura si control/ punct de aprindere a parametrilor tehnico-functionali ai infrastructurii sistemului de iluminat public: tensiune, freceventa, energie activa, energie reactiva
  - Evidenta prin inventar a SIP pe componente, asa cum sunt ele definite prin art.1, Legea 230/2006
  - monitorizarea graficului de realizare a lucrarilor si interventiilor SIP
  - generare de rapoarte pentru analiza economiei de energie electrică
  - generare de rapoarte zilnice/saptămânale/lunare despre consumul de energie electrica
  - generare de alerte pentru functionare in afara parametrilor tehnici ai tensiunii in retele de alimentare publice reglementati prin standard SEEN 50160 si reglementari ANRE in vigoare
- Functia 3 - Functia de reprezentare Geospatiala a elementelor componente a infrastructurii SIP, care presupune:
  - poziționarea GPS a elementelor infrastructurii sistemului de iluminat public - corpuri, stalpi, retea, puncte de aprindere
  - inregistrarea si vizualizarea pe platforma cartografică pentru orice zona din localitate, a fiecarei componente a infrastructurii sistemului de iluminat public, și alocarea fiecarei componente a unui numar de identificare
  - integrarea cu alte aplicatii ale gestionarilor de utilitati

Specificatii tehnice minime la sistemul de telegestiune

- Componenta A- Sistem Telemanagement
  - Sistemul de achizitii de date – (AD) definit ca un ansamblul de sisteme, echipamente, solutii de automatizare a proceselor si fluxurilor care asigura functionarea sistemului de iluminat public ca intreg functional, concretizat in:
  - Senzori curent electric pe fiecare faza
    - Clasa 0,5 conform SR EN 60044-1
    - Putere nominala secundară: 5 VA
    - Curent secundar nominal (Isn): 5 A
    - Frecventă nominală: 50, 60 Hz
    - Tensiunea cea mai ridicata pentru echipament (Um): 0.72 kV
    - Nivel de izolatie nominal: 3 kV
    - Indice de clasa: 0.5; 1
    - Factor de securitate (FS): < 5
    - Raport de transformare nominal: 100/5A (valori standardizate)
    - Curent primar extins nominal: 150% Ipn
    - Clasa de izolatie: E (75 K)
    - Grad normal de protectie: min. IP 30
    - Regim de functionare: continuu(RC)
    - Certificare conform SR EN 60044-1
  - MicroController-ul are urmatoarele functii:
    - Gestioneaza autentificarea, prin metode criptografice, in reteaua de date;
    - Gestioneaza conexiunea de date (nivelele 3,4,5 si 6 din modelul OSI) cu Centrul de Comanda si Control al sistemului de telemanagement
    - Achizitioneaza date de la senzori, (parametrii energetici, temperatura, etc...)
    - Transmite datele achiziționate de la senzori catre Centrul de Comanda si Control al sistemului de telemanagement;
    - Ofera stocarea temporara datelor in cazul intreruperii, din orice motiv, a conexiunii cu datele;

- Transmite evenimente despre functionarea sistemului de alimentare cu energie electrica (scaderea tensiunii, pierderea tensiunii etc...)
- Transmite comenzi catre echipamentele de control ale sistemului de iluminat public (Actioneaza contactorul care inchide circuitul electric pentru aprinderea corpurilor de iluminat)
- identifica unic fiecare PUNCT DE APRINDERE in sistem
- Distributie energie electrica catre consumatori

- Functii - Instrumente de monitorizare, control, diagnosticare si identificare deficiente //disfunctionalitati sistem care cuprind:
  - Interfete si sistem software pentru:
    - asigurarea gestionarii, monitorizarii, controlul si diagnozei functionarii parametrilor tehnico-functionali ai infrastructurii SIP
    - diagnoza si analiza comparativa a parametrilor tehnico-functionali ai componentelor SIP raportat la standarde si reglementari luminotehnice
    - diagnoza si analiza pentru modul si starea functiunilor SIP
  - Interfete si aplicatii software integrabile cu plaforma GIS (Sistem informatic geografic)
  - Interfete si aplicatie software pentru monitorizare a functiunilor SIP pe nivele de competente Autoritate publica, Responsabilii serviciu Iluminat public, Operator, etc
- Aplicatia software sa permita mai multe modalitati de comanda ale SIP, astfel:

A) automat
- pe baza unui program prestabilit care urmareste timpul solar (dupa rasarit si apus)
- programat in conformitate cu solicitarea beneficiarului :
- comanda unde radio

Acest sistem sa permita utilizarea in siguranta si complet controlat a senzorilor crepusculari(fotocelule)astfel:
In functie de intensitatea luminoasa si de momentul zilei prin intermediul aplicatiei ,la primirea unei comenzi de la fotocelula ,aceasta se transmite automat catre toate PUNCT DE APRINDERE-urile integrate in sistem,permitind apriderea/stingerea SIP.

B) manual
Pornirea manuala sa se poata face de la distanta prin intermediul aplicatiei software,operatorul sa aiba posibilitatea functie de necesitati sa comande un PUNCT DE APRINDERE sau un grup de PUNCT DE APRINDERE, aprinzindu-se iluminatul local sau pe o anumita zona

✓ Monitorizarea presupune ca:

- SIP sa fie monitorizat in timp real prin citirea (la un interval de timp setabil) a unor parametri ale caror valori definesc starea sistemului in acel moment

- Obtinerea in timp real a valorilor parametrilor specifici Sistemului de Iluminat Public permite, in plus, analiza si ofera suport pentru decizii in ceea ce priveste:

- urmarirea consumului real comparativ cu consumul estimat (calculat pe baza valorilor puterii instalate din ATR);

- sistemul sa prevada programare de praguri stabilite ca alerte privind eventualele fraude si/sau vandalizari ale instalatiilor.

- sistemul sa ofere informatii legate de incarcarea pe faze: pentru a evita dezechilibrul fazelor

- pe baza valorilor pragurilor de monitorizare se pot capta evenimente in retea de tip:
-alerte(Alarme) prin afisarea in aplicatie,email sau SMS catre personal autorizat

- Nomenclator minim de alerte/alarme
  I. STATUS FUNCTIONARE PUNCT DE APRINDERE
     a. Normal
     b. Avarie
  II. AVARIE
     a. PARAMETRII CALITATIVI EXERGIE PRIMITA

TENSIUNE (ABATERE ACCEPTABILA +/- 10% IN 95% DIN TIMPUL ORICAREI PERIOADE INTR-O SAPTAMANA)

i. TENSIUNE 230 +/-10% (CAZ MONOFAZAT)
ii. TENSIUNE 400 +/-10% (CAZ TRIFAZAT)

FRECVENTA (Limite acceptabile conf standard de distributie: 47-52Hz 100%an respectiv 49.5 Hz– 50.5 Hzin 99.5% an).

Semnalarile vor fi de forma: tensiune scazuta/crescuta, frecventa scazuta/crescuta

b. PARAMETRII FUNCTIONALI PUNCT DE APRINDERE
   i. Dezechilibru consumuri pe faze – semnaleaza pe fiecare circuit si pe general dezechilibrul mai mare de 15% fata de media fazelor
   ii. Consum energie reactiva – semnaleaza factor putere sub 0.92 cu avarie si semnaleaza un factor de putere sub 0.65 ca avarie majora (ofera info privind starea condensatorilor de compensare montati in corpuri) (factor neutral 0.92, sub 0.92 se plateste energia reactiva sub 0.65 se plateste de 3 ori tariful)
   iii. Livrare energie reactiva capacitiva (instalatie supracompensata) – energia se plateste 100%
   iv. Lipsa tensiune pe faza
   v. PUNCT DE APRINDERE nealimentat (lipsa tensiune din postul de transformare)
   vi. Avarii privind partea electronica (Modul Masura si Control)
   vii. Usa deschisa PUNCT DE APRINDERE
   viii. Cheie comanda PUNCT DE APRINDERE pozitie 0 (oprire de catre un utilizator)
   ix. Cheie de comanda PUNCT DE APRINDERE pe pozitie manual (comanda locala)
   x. Contactor defect
c. CONSUM SIP
   i. SUPRACONSUM – (furt/racordari ilegale, scurtcircuite etc) – consumul pe faza/circuit depaseste limita setata cu +10%
   ii. SUBCONSUM – nefunctionare SIP – consumul pe faza/circuit este mai mic cu 10% fata de limita setata
   iii. Functionare in afara programului prestabilit

- Software management date :

  Aplicatia software va permite:

  Monitorizarea, controlul la distanta si dispecerizarea Sistemelor de Iluminat Public ce permit, de asemenea, si automatizarea, monitorizarea si optimizarea proceselor de business ce decurg din activitatile de monitorizare si control.

Aplicatia software are urmatoarele cerinte minime:

- Sa furnizeze informatii generale :

- Localizarea punctului de aprindere;
- Statusul acestuia;
- Numarul de alerte si severitatea acestora
  - Pentru fiecare punct de aprindere, se va putea accesa zona de vizualizare a citirilor in timp real a tuturor parametrilor existenti in cadrul unui Sistem de Iluminat Public, stucturati astfel:
- Parametri calitativi
  - Tensiune efectiva (V)
  - Intensitate current (A)
  - Frecventa (Hz)
  - Factor de putere
- Parametri cantitativi
  - Energie activa (kWh)
  - Putere activa (kW)
  - Energie reactiva (kVArh)

- Putere reactiva (kVAr)

- Alti parametri
  - Putere aparenta (kVA)
  - Energie aparenta (KVAh)

Pentru fiecare parametru sa fie afisate:
- Valoarea ultimei citiri;
- Incadrarea respectivei citiri in limitele definite
  - Pentru prelucrari suplimentare si utilizare in afara sistemului, utilizatorul sa poata exporta in orice moment datele afisate in urmatoarele formate: .xls .pdf
  - Toate punctele de aprindere care contin incidente sa poata fi vizualizate in sectiunea HeatMap/Harta, acestea putand fi grupate geografic sau in functie de tipul punctului de aprindere
  - Sa poata permite controlul de la distanta al SIP
    -Toate punctele de aprindere se aprind si se sting automat, fara interventie umana, in functie de regulile de business implementate.
    In functie de drepturile utilizatorului, zona de control la distanta a punctelor de aprindere devine activa, urmatoarele actiunii fiind disponibile:
    - Inchidere/stringere la comanda a intregului SIP sau la nivel de Punct de aprindere
    - Pornire/aprindere la comanda a intregului SIP sau la nivel de Punct de aprindere
  - Furnizarea de rapoarte referitoare la:
    - Puncte de Aprindere care au avut consum in afara orelor prestabilite
    - Punctele de Aprindere care nu au functionat in orele prestabilite
    - Fiecare tip de alarma
    - Curbe de sarcini
    - Factor de Putere
    - Energie active consumata
    - Corpuri nefunctionale
    - Circuite defecte

Componenta B-Sistem informatic geografic (GIS)
Platforma GIS este o platforma software pentru administrarea si utilizarea datelor de tip geoinformatic.

Modelul de date geografice sa contina:
- Harta de baza (suport) comuna tuturor aplicatiilor GIS din companie- harta orasului
- Sa fie referinta unice pentru toate proiectele GIS ale companiei ceea ce permite reutilizarea datelor (inclusiv a celor de specialitate) si producerea de analize geografice complexe
- Sa fie proiectata in coordonate STEREO70 pentru a asigura precizia necesara pentru reprezentarile la scara mare (1:500, 1:1000).
- Manual de utilizare in limba romana
  Sa prezinte:
  - Organizarea administrativa
  - Localitate – reprezentate ca poligoane cu evidentierea tipurilor de zone: rezidentiala, industriala, agrement etc.
  - Retea de strazi / drumuri
  - Retea hidrografica
  - Cladiri
  - Numere postale
  - Pentru datele geografice provenite din alte medii GIS sa existe functii de import / export
  - Sa se poata integra cu sistemul de telegestiune cu partajarea bazelor de date privind echipamentele si starea de functionare cu reprezentarea lor pe harta in cadrul programului de dispecerizare.

Sistemul sa permita:
- evaluarea precisa a patrimoniului si inventarul echipamentelor prin construirea unei baze de date care cuprinde amplasamentele, caracteristicile tehnice si functionale

- construirea si verificarea topologiei de retea;
  Exemplu: asocierea automata, pe baza regulilor definite, a laturilor de retea la noduri
- gestionarea informatiilor despre disponibilitatea echipamentelor;
- starea curenta a echipamentelor reprezentate geografic si maparea schemelor functionale;
- raspuns rapid la situatii de urgenta: reducerea timpilor de interventie la remedierea incidentelor si deranjamentelor;
- proiectarea SIP pe baza unor date exacte din teren;
  identificarea operativa a configuratiei instalatiilor si vecinatatilor acestora in vederea executarii unor lucrari planificate sau eliminarii defectelor

ART. 55

(1) Iluminatul public se va realiza prin montarea corpurilor de iluminat pe stâlpi special destinați acestui scop sau de folosinta comuna cu transportul public de suprafata 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 Primăria Municipiului București și proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice.

(2) În zonele cu arhitectură specială, iluminatul se va realiza conform condițiilor existente și cerințelor utilizatorului, cu respectarea condițiilor impuse de reglementările din domeniu.

ART. 56

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

a) tipul corpului de iluminat;

b) specificul arterei de circulație pe care se montează;

c) tipul stâlpului;

d) cerințele de ordin estetic impuse.

ART. 57

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 acordului scris dintre Beneficiar și operator.

ART. 58

(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 Primăriei Municipiului București 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 masurilor de eficienta energetica și cu acordul delegatarului serviciului de iluminat public, pe anumite strazi, 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 regula, modificarea intensitatii luminoase se va face in intervalul orar 24.00-05.00.

(7) In cazul organizarii unor spectacole/evenimente culturale/sportive, la solicitarea organizatorului, delegatarul poate sa accepte intreruperea iluminatului public, temporar, intr-o anumita zona, cu respectarea simultana a urmatoarelor cerinte :

- prezentarea formei legale de organizare a evenimentului aprobata de reprezentantii Autoritatii Locale;
- avizul operatorului serviciului de iluminat public ;
- asigurarea de masuri de siguranta cetatenilor ;
- asigurarea de masuri de siguranta trafic auto ;
- plata contravalorii prestatiilor de conectare-deconectare sistem de iluminat public de catre solicitant.

ART. 59

(1) În municipiul Bucureşti, operatorul va realiza scheme prin care să se realizeze comanda sistemului de iluminat dintr-un singur loc, secvenţial, urmărindu-se obţinerea 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 menţine un grad ridicat de fiabilitate a sistemului.

(3) Operatorul va realiza sistemul centralizat de comandă al cascadelor de pe teritoriul municipiului Bucureşti.

(4) Legătura dintre punctele centrale de comandă şi punctele de execuţie (cascadele) trebuie să aibă rol atât de comandă, cât şi de semnalizare a existenţei tensiunii la sfârşitul tuturor cascadelor.

ART. 60

(1) Echipamentele şi aparatura folosite pentru realizarea iluminatului public vor respecta dispoziţiile legale în vigoare privind evaluarea conformităţii produselor şi condiţiile de introducere pe piaţă a acestora, asigurându-se utilizarea raţională a energiei electrice şi economisirea acesteia.

(2) Distanţa dintre sursele luminoase va fi stabilită în funcţie de înălţimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului în limitele normate.

(3) Operatorul va lua măsuri pentru îmbunătăţirea factorului de putere la acele instalaţii de iluminat public care necesită această operaţiune.

ART. 61

(1) Reţelele electrice realizate prin montaj subteran vor fi realizate în soluţie buclată, cu funcţionare radială. Punctele de separaţie se amenajează în tablouri (nişe) speciale.

(2) Reţelele 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 distribuţie, care poate fi:

a) tabloul de distribuţie din postul de transformare medie/joasă tensiune;

b) cutia de distribuţie supraterană sau subterană;

c) cutia de trecere de la linia electrică subterană la linia electrică supraterană.

(4) Pe artere de circulaţie cu trafic redus şi foarte redus, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează de regula cu reţea electrică trifazată, iar in situatii bine justificate se poate realiza cu retea electrica monofazata care poate fi pozată împreună cu reţeaua electrică de alimentare a consumatorilor casnici.

(5) Pe artere de circulaţie cu trafic intens sau mediu, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu reţea electrică trifazată, asigurându-se posibilitatea reducerii parţiale a iluminatului public, menţinându-se uniformitatea luminanţei sau iluminării.

(6) Pe aleile dintre blocurile cvartalelor de locuinţe se pot monta stâlpi de înălţime mică între 3 şi 6 m.

(7) În parcuri, alimentarea cu energie electrică se va realiza numai prin montaj subteran.

ART. 62

(1) În sistemele de iluminat public, protecţia contra electrocutărilor se va realiza prin legarea la nulul de protecţie, conform standardelor în vigoare.

(2) Conductorul de nul al reţelei de alimentare a sistemului de iluminat public se va lega în mod obligatoriu la pământ.
(3) Instalaţia de legare la pământ care deserveşte reţeaua de legare la nul va fi dimensionată astfel ca valoarea rezistenţei de dispersie faţă de pământ, măsurată în orice punct al reţelei de nul, să fie de maximum 4Ω.
(4) Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat vor fi legate la instalaţia de protecţie 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 protecţie, special destinat acestui scop, şi care va însoţi conductele electrice de alimentare;
b) conectarea la instalaţia de legare la pământ la care este legat nulul reţelei.
(6) Ramificaţiile de la reţeaua de alimentare cu energie electrică la corpul de iluminat se vor realiza din conductoare corespunzătoare ca tip de material şi ca secţiune urmărindu-se realizarea unui raport optim între costurile de investiţii şi cele de exploatare.

ART. 63
(1) Modalitatea de fixare a corpurilor de iluminat pe stâlpi va fi aleasă în funcţie de tipul corpului de iluminat, de specificul arterei de circulaţie pe care se montează, de tipul stâlpului şi de cerinţele de ordin funcţional şi estetic impuse.
(2) Corpurile de iluminat montate în locuri unde este permis accesul tuturor persoanelor trebuie să prezinte un grad de protecţie de minimum IK 08.
(3) Întreţinerea sistemelor de iluminat trebuie să se facă în permanenţă, prin curăţarea periodică a corpurilor de iluminat, conform factorului de menţinere luat în calcul la proiectare astfel încât parametrii luminotehnici să nu scadă sub valorile admise între două operaţiuni succesive de întreţinere.
(4) Realizarea unei uniformităţi satisfăcătoare a repartiţiei luminanţei sau iluminării, după caz, pe suprafaţa arterelor de circulaţie se va asigura prin alegerea corectă a înălţimii de montare, în funcţie de varianta de amplasare a corpurilor de iluminat, având ca referinţă standardul SR 13433:1999.

SECŢIUNEA a 7-a
Asigurarea parametrilor luminotehnici cantitativi şi calitativi

ART. 64
(1) În vederea realizării unui serviciu de calitate şi asigurarea condiţiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat public corespunzător, operatorul are obligaţia să asigure măsurarea parametrilor luminotehnici ai arterelor de circulaţie din Municipiul Bucureşti şi să informeze în scris Primăria Municipiului Bucureşti privind rezultate obţinute, precum şi ori de câte ori intervin modificări ale acestora.
(2) Operatorul serviciului de iluminat public este direct raspunzator de realizarea parametrilor luminotehnici stabiliti prin prezentul regulament, avand ca referinta si standardul SR 13233:1999.

ART. 65
(1) Instalaţiile de iluminat public trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranţei circulaţiei pe arterele de circulaţie, în funcţie de intensitatea traficului şi de reflectanţa suprafeţei arterei de circulaţie şi a zonei adiacente.
(2) Toate instalaţiile de iluminat destinate circulaţiei auto vor fi dimensionate conform legislaţiei internaţionale şi naţionale, în funcţie de nivelul de luminanţă, cu excepţia intersecţiilor mari şi a sensurilor giratorii, care se vor dimensiona în funcţie de iluminare.
(3) Parametrii luminotehnici ai instalaţiei de iluminat public vor fi verificaţi de operator. la preluarea serviciului, la punerea în funcţiune a unor extinderi şi periodic, pe parcursul exploatării.
(4) Menţinerea în timp a nivelului de iluminare sau luminanţă, după caz, realizat de sistemul de iluminat public, se asigură prin programul de întreţinere, realizându-se înlocuirea lămpilor uzate, curăţarea lămpilor şi a corpurilor de iluminat.

(5) Parametrii cantitativi sunt:
a) nivelul de luminanţă, pentru arterele de circulaţie auto;
b) nivelul de iluminare, pentru intersecţii, pieţe, 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 şi periferic.

ART. 66
(1) Iluminatul pieţelor şi al intersecţiilor de pe teritoriul municipiului Bucureşti se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% faţă de artera cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecţie, având ca referinţă 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 faţă de artera cu nivelul cel mai ridicat, având ca referinţă standardul SR 13433:1999.
(3) Iluminatul intersecţiilor se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat cât mai aproape de unghiurile intersecţiilor.
(4) Iluminatul intersecţiilor dintre arterele principale şi cele secundare se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat pe arterele de circulaţie principale în faţa arterelor de circulaţie secundare cu care se intersectează, acest mod de amplasare a corpurilor de iluminat constituind un punct de semnalizare pentru circulaţia rutieră.

ART. 67
(1) Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părţii carosabile a arterei de circulaţie respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referinţă standardul SR 13433:1999.
(2) Iluminatul spaţiilor special amenajate pentru parcare se va realiza cu surse de lumină care asigură un nivel de iluminare egal cu cel realizat pe zona de acces la parcare.

ART. 68
(1) Iluminatul podurilor şi pasajelor se va realiza cu surse de lumina care trebuie să asigure o luminanţă egală cu cea realizată pe restul traseului, iar corpurile de iluminat vor avea clasa de protecţie IP 65, pentru mărirea timpului de bună funcţionare.
(2) Pentru poduri se va asigura marcarea luminoasă a capetelor podurilor prin mărirea nivelului mărimii de referinţă cu 50% şi, suplimentar, marcarea structurii construcţiei.

ART. 69
(1) Iluminatul arterelor de circulaţie în pantă se va realiza cu micşorarea distanţei dintre sursele de lumină proporţional cu unghiul de înclinare al pantei şi progresiv spre vârful pantei, în aşa fel încât să se obţină o creştere a nivelului mărimii de referinţă cu 50%.
(2) Pentru iluminatul curbelor de circulaţie, corpurile de iluminat se vor amplasa într-o dispunere care să asigure ghidajul vizual.
(3) Stâlpii de susţinere a corpurilor de iluminat se amplasează, în cazul iluminatului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanţa dintre aceştia micşorându-se în funcţie de cât de accentuată este curba, care să conducă la o majorare cu 50% a nivelului mărimii de referinţă.
(4) În cazul intersecţiilor unor artere de circulaţie cu niveluri de luminanţă diferite, se va asigura trecerea graduală de la un nivel de luminanţă la altul pe circa 100 m pe artera de circulaţie mai puţin iluminată, pentru adaptarea fiziologică şi psihologică a participanţilor la trafic.

ART. 70
(1) Iluminatul trecerilor de pietoni se realizează cu un nivel de luminanţă cu 50% mai ridicat decât cel al arterei de circulaţie respective, evitându-se schimbarea culorii care produce şoc vizual şi 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.

ART. 71
(1) Relațiile dintre mărimile geometrice ale instalației de iluminat și caracteristicile electrice și luminotehnice ale acesteia vor fi corelate astfel încât să rezulte soluții optime din punct de vedere tehnic și economic.
(2) Înălțimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcție de fluxul luminos al surselor de lumină și de gradul de concentrare a distribuției intensității luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normată și limitarea fenomenului de orbire.
(3) În cazul în care înălțimea stâlpilor este dată de situația existentă în teren și din calcule rezultă necesitatea schimbării acesteia, se vor alege soluțiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenți, supraînălțarea celor existenți, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea gradului de concentrare a distribuției luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea și limitarea fenomenului de orbire.
(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 arterele 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 artera 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.

ART. 72
(1) În cazul în care stâlpii pe care se montează corpurile de iluminat, aparținând sistemelor de iluminat, sunt situați între copacii plantați pe părțile laterale ale arterei, 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 arterelor 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 toaletează periodic pentru a nu apărea o neuniformitate a fluxului luminos.

ART. 73
Poziționarea corpurilor de iluminat se face la un unghi de montaj cât mai mic astfel încât să se realizeze o dirijare corespunzătoare a fluxului luminos către carosabil și pentru ca acel corp de iluminat să nu producă orbirea participanților la circulația rutieră sau pietonală, asigurându-se în același timp și uniformitatea necesară.

ART. 74
(1) Iluminatul arterelor 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 nu trebuie să modifice distribuția fluxului luminos, iar vegetația trebuie toaletată

periodic, în bază avizului emis de către serviciile de specialitate din cadrul Primăriei Municipiului Bucureşti.
(2) În cazul arborilor de înălţime mică, se va utiliza distribuţia axială a corpurilor de iluminat.
(3) În cazul arborilor de înălţime mare sursele de lumină se vor amplasa sub coroană, la nivelul ultimelor ramuri, dacă în urma calculelor rezultă că soluţia este acceptabilă.
(4) Pentru arterele de circulaţie cu arbori pe ambele părţi 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 înălţime de 3-6 m de la sol.

ART. 75
(1) Iluminatul pasajelor subterane se va asigura şi va funcţiona în bune condiţii şi în timpul zilei.
(2) La intrarea în tuneluri se vor asigura niveluri ridicate de luminanţă, nivelurile scăzând de la exterior spre interior, în trepte, raportul dintre două trepte succesive fiind de 2:1 sau 3:1.
(3) Luminanţa ce trebuie realizată în diferitele puncte ale pasajelor subterane trebuie să fie de minimum:
a) 100 cd/mp în zonele de acces în tunel;
b) 10 cd/mp în zona de tranziţie a tunelului;
c) 6 cd/mp în zona centrală a tunelului.
(4) Corpurile de iluminat utilizate pentru iluminatul pasajelor subterane se vor dispune sub formă de benzi continue, dispuse în lungul direcţiei de mers sau cu intervale determinate prin calcul, pentru a se evita fenomenul de licărire la care sunt supuşi conducătorii auto şi pentru a se asigura ghidajul optic al acestora.
(5) În zona de apropiere şi în zona de acces în pasajele subterane se vor asigura valori corespunzătoare ale luminanţei, pentru a se evita efectul de grotă neagră.

ART. 76
(1) Pe arterele de circulaţie, nivelul de luminanţă trebuie să asigure perceperea obstacolelor şi detaliilor în mod distinct, în timp util şi cu siguranţă.
(2) Pentru realizarea cerinţelor de la alin.(1) valoarea contrastului dintre obiectele ce trebuie percepute şi fondul pe care se situează trebuie să aibă valori cuprinse între 0,2-0,5.
(3) Nivelul de luminanţă va fi menţinut în timp prin întreţinerea la perioade specificate a instalaţiilor de iluminat, luându-se măsuri pentru înlocuirea lămpilor uzate, curăţarea lămpilor şi a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menţinere stabilit în caietul de sarcini.

ART. 77
(1) Operatorul serviciului de iluminat public are obligaţia de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condiţiilor de iluminat, având ca referinţă standardul SR 13433:1999.
(2) Condiţiile de iluminat privind luminanţa medie, uniformitatea generală a luminanţei, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanţei, raportul de zonă alăturată, luminanţa zonei de acces, raportul dintre luminanţa la începutul zonei de prag şi luminanţa zonei de acces, luminanţa zonei de tranziţie, luminanţa zonei interioare, luminanţa zonei de ieşire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referinţă la standardul SR 13433:1999 pentru:
a) clasa sistemului de iluminat pentru categoria artere de circulaţie destinate traficului rutier;
b) clasa sistemului de iluminat pentru zonele de risc;
c) clasa sistemului de iluminat pentru arterele de circulaţie destinate traficului pietonal şi pistelor pentru biciclete.

ART. 78
(1) Pentru realizarea unei uniformităţi satisfăcătoare a repartiţiei luminanţei pe suprafaţa arterei de circulaţie, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normaţi, având ca referinţă 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.

ART. 79
(1) Iluminatul public al arterelor de circulație va fi realizat ținându-se cont de încadrarea în clasele sistemului de iluminat, în funcție de categoria și configurația arterei de circulație, de intensitatea traficului rutier și de dirijarea circulației rutiere, conform normelor în vigoare, putând fi luate în considerare și standardele naționale.
(2) Tipul corpurilor de iluminat și al armăturilor pentru iluminat se va stabili ținându-se cont ca durata de bună funcționare să fie de minim 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

ART. 80
(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.

ART. 81
În aplicarea prevederilor art.15, pentru realizarea lucrărilor curente de exploatare, următoarea documentație tehnică va fi și anexă la contractul de delegare a gestiunii, după caz:
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 arterele de circulație pe care sunt montate instalațiile de iluminat public, împărțită pe categorii de artere de circulație, conform prevederilor art.77, care trebuie să cuprindă:
- denumirea;
- lungimea și lățimea;
- tipul de îmbrăcăminte rutieră;
- modul de amplasare a corpurilor de iluminat;
- tipul rețelei electrice de alimentare;
- punctele de alimentare și conectare/deconectare;
- tipul corpurilor de iluminat, numărul acestora și puterea lămpilor;
- tipul și distanța dintre stâlpi, înălțimea de montare și unghiul de înclinare a corpurilor de iluminat;

c) proiectele de execuţie a instalaţiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul şi avizele obţinute;
d) procesele-verbale de recepţie, însoţite de certificatele de calitate.

ART. 82
Operaţiile de întreţinere vor cuprinde:
a) lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operaţii şi activităţi pentru supravegherea permanentă a instalaţiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalaţiilor;
b) revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operaţii şi activităţi de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curăţarea, reglarea, eliminarea defecţiunilor şi înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcţionării instalaţiilor până la următoarea lucrare planificată;
c) reparaţii curente constând dintr-un ansamblu de operaţii executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmăreşte readucerea tuturor părţilor instalaţiei la parametrii proiectaţi, prin remedierea tuturor defecţiunilor şi înlocuirea părţilor din instalaţie care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

ART. 83
În cadrul defectiunilor curente/lucrări operative se vor executa:
a) intervenţii pentru remedierea unor deranjamente accidentale la corpurile de iluminat şi accesorii;
b)manevre pentru întreruperea şi repunerea sub tensiune a diferitelor porţiuni ale instalaţiei de iluminat în vederea executării unor lucrări;
c) manevre pentru modificarea schemelor de funcţionare în cazul apariţiei unor deranjamente;
d) recepţia instalaţiilor noi puse în funcţiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;
e) analiza stării tehnice a instalaţiilor;
f) identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează instalaţiile de iluminat;
g) supravegherea defrişării vegetaţiei şi înlăturarea obiectelor căzute pe linie;
h) controlul instalaţiilor care au fost supuse unor condiţii meteorologice deosebite, cum ar fi:vânt puternic, ploi torenţiale, viscol, formarea de chiciură, precum şi în urma unor calamităţi, cum ar fi: inundaţii, cutremure etc;
i) acţiuni pentru pregătirea instalaţiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;
j) demontări sau demolări de elemente ale sistemului de iluminat public;
k) intervenţii ca urmare a unor sesizări.

ART. 84
În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puţin următoarele operaţii:
a) revizia corpurilor de iluminat şi a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranţă etc.);
b) revizia tablourilor de distribuţie şi a punctelor de conectare/deconectare;
c) revizia liniei electrice aparţinând sistemului de iluminat public.

ART. 85
(1) La lucrările de revizie tehnică la corpurile de iluminat pentru verificarea bunei funcţionări se lucrează cu linia electrică sub tensiune, luîndu-se toate măsurile de siguranţă si securitatea muncii.
(2) La revizia corpurilor de iluminat se vor executa următoarele operaţii:
a) curatarea corpului de iluminat (reflectoarele şi structurile de protecţie vizuală);
b) înlocuirea siguranţei sau a componentelor, dacă există o defecţiune;
c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.
d) inlocuirea componentelor defecte/cu durata de viata expirata.
(3) La atingerea a 90% din durata de viata a lampilor de iluminat se va efectua activitatea de relampare care consta in:
(a) demontarea corpului de iluminat si inlocuirea lui cu un corp de iluminat relampat sau nou din stocul operatorului;
(b) corpul de iluminat demontat va fi adus in atelierul de reparatii al operatorului unde se vor desfasura operatiunile aferente revizie tehnice;

(c) dupa revizia tehnica efectuata corpul de iluminat va reintra in circuitul SIP, urmand a inlocui alt corp care va fi supus operatiunii de relampare.
(d) operatorul SIP va lua toate masurile necesare pentru asigurarea stocului si structurii corpurilor de iluminat necesar desfasurarii operatiunii de relampare;
(e) Cand corpurile de iluminat au atins durata de viata se va intruni o comisie de casare cu reprezentanti ai Primaria Municipiului Bucuresti-Directia de specialitate Operator si corpul de iluminat va fi scos din circuitul SIP, pastrandu-se eventualele componente care nu si au atins durata de viata.

ART. 86
La revizia tablourilor electrice de alimentare, distributie, conectare/deconectare se vor realiza urmatoarele operatii:
a) înlocuirea siguranţelor necorespunzătoare;
b) înlocuirea contactoarelor şi a dispozitivelor de automatizare defecte;
c) înlocuirea, după caz, a uşilor tablourilor de distribuţie;
d) refacerea inscripţionărilor, dacă este cazul.

ART. 87
La revizia reţelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public, se realizează următoarele operaţii:
a) verificarea traseelor şi îndepărtarea obiectelor străine;
b) îndreptarea stâlpilor înclinaţi;
c) verificarea ancorelor şi 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 şi înlocuirea celor defecte;
h) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
i) verificarea instalaţiei de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecţie la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);
j) măsurarea rezistenţei de dispersie a reţelei generale de legare la pământ.

ART. 88
Reparaţiile curente se execută la:
a) corpuri de iluminat şi accesorii;
b) tablouri electrice de alimentare, distribuţie şi conectare/deconectare;
c) reţele electrice de joasă tensiune aparţinând sistemului de iluminat public.

ART. 89
În cadrul reparaţiilor curente la corpurile de iluminat şi accesorii se vor executa următoarele:
a) înlocuirea lămpilor nefunctionale cu altele, de acelaşi tip cu cel iniţial în ceea ce priveşte puterea şi culoarea aparentă;
b) curatarea dispersorului, a structurilor de protecţie a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecţie vizuală şi a interiorului corpului de iluminat;
c) înlăturarea cuiburilor de păsări;
d) verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică şi înlocuirea celor care prezintă porţiuni neizolate sau cu izolaţie necorespunzătoare;
e) verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la reţeaua electrică;
f) înlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzătoare.

ART. 90
În cadrul reparaţiilor curente la tablourile electrice de alimentare, distribuţie, conectare/ deconectare se execută următoarele:
a) verificarea stării uşilor şi a încuietorilor, cu remedierea tuturor defecţiunilor;
b) vopsirea uşilor şi a celorlalte elemente metalice ale cutiei;

c) verificarea siguranţelor fuzibile, înlocuirea celor defecte şi montarea celor noi, identice cu cele iniţiale (prevăzute în proiect);
d) verificarea şi strângerea contactelor;
e) verificarea coloanelor şi înlocuirea celor cu izolaţie necorespunzătoare;
f) verificarea contactorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul;
g) verificarea funcţionarii dispozitivelor de acţionare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unora de tip nou, pentru mărirea gradului de fiabilitate sau modernizarea instalaţiei.

ART. 91
În cadrul reparaţiilor curente la reţelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se execută următoarele lucrări:
a) verificarea distanţelor conductelor faţă de construcţii, instalaţii de comunicaţii, linii de înaltă tensiune şi alte obiective;
b) evidenţierea în planuri a instalaţiilor nou-apărute de la ultima verificare şi realizarea măsurilor necesare de coexistenţă;
c) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor aferenti sistemului de iluminat public, aflati in gestiunea operatourlui SIP, inclusiv a fundaţiilor acestora şi luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcţie de rezultatul determinărilor;
d) verificarea verticalităţii stâlpilor şi îndreptarea celor înclinaţi;
e) verificarea şi refacerea inscripţionărilor;
f) repararea ancorelor şi întinderea acestora, înlocuirea părţilor deteriorate sau care lipsesc, strângerea şuruburilor la cleme şi la placa de protecţie;
g) verificarea stării conductoarelor electrice;
h) verificarea şi înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secţiune, precum şi a conductoarelor electrice cu izolaţia deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolaţiei;
i) se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator şi, dacă este necesar, se reface legătura;
j) la izolatoarele de susţinere şi întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
k) la console, brăţări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate, ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc şi se fixează bine pe stâlp;
l) la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate şi dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul, se reglează tensiunea în ancoră;
m) la instalaţia de legare la pământ a nulului de protecţie se va verifica starea legăturilor şi îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum şi a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se va măsura rezistenţa de dispersie a reţelei generale de legare la pământ, se va măsura şi se va reface priza de pământ, având ca referinţă STAS 12604:1988;
n) în cazul în care, la verificarea săgeţii, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeţi, conductele electrice se întind astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare.

ART. 92
Periodicitatea reparaţiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuţie, conectare/deconectare şi reţelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru corpurile de iluminat este de 4 ani.

ART. 93
Exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public consta in efectuarea urmatoarelor activitati:
(1) Inlocuirea elementelor S.I.P. cu durata de viata expirata : corpuri, stalpi, cabluri.
(2) Ameliorarea calitativa a iluminatului public :

a) Inlocuirea de corpuri, stalpi, etc. necesare ca urmare a modificarilor/reamenajarilor spatiilor de pe domeniul public (parcari noi, locuri de joaca, largiri artere circulatie si pietonale).
b) Necesitatea cresterii nivelului de iluminare ca urmare a modificarilor conditiilor de trafic auto pe diverse artere (cauzate de sistematizarea circulatiei, noi sensuri unice, etc.).
(3) Eficienta energetica : actiuni in vederea reducerii cheltuielilor cu energia electrica si intretinerea S.I.P. – introducerea in sistemul de iluminat a unor echipamente moderne in vederea obtinerii de economii atat din punct de vedere al consumului de energie, cat si a scaderii cheltuielilor de intretinere, urmare a duratei de viata ridicate (corpuri tehnologice led, balasturi electronice, dispozitive reducatoare de tensiune, etc .).

ART. 94
(1) Primăria Municipiului Bucureşti, împreună cu Poliţia Rutieră a Municipiului Bucureşti stabilesc, în funcţie de condiţiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare arteră de circulaţie, locurile şi intersecţiile cu grad mare de periculozitate, precum şi marile aglomerări urbane.
(2) Gradul de intensitate a traficului se determină în funcţie de numărul de vehicule/oră şi bandă astfel:
a) foarte intens, peste 600, corespunzând clasei sistemului de iluminat M1;
b) intens, între 360 şşi 600, corespunzând clasei sistemului de iluminat M2;
c) mediu, între 160 şi 360, corespunzând clasei sistemului de iluminat M3;
d) redus, între 30 şi 160, corespunzând clasei sistemului de iluminat M4;
e) foarte redus, sub 30, corespunzând clasei sistemului de iluminat M5.

CONFORM CU ORIGINALUL

CAP. III
Drepturile şi obligaţiile operatorilor serviciului de iluminat public

ART. 95
Drepturile şi obligaţiile operatorului serviciului de iluminat public se prevăd în:
a) regulamentul serviciului;
b) contractul de delegare a gestiunii, în cazul gestiunii delegate.

ART. 96
Operatorul care prestează serviciul de iluminat public exercită cu titlu gratuit drepturile de uz şi de servitute asupra terenurilor şi bunurilor proprietate publică sau privată, aparţinând, după caz, statului, Municipiului Bucureşti, unor persoane fizice ori juridice, după cum urmează:
a) dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură pentru prestarea serviciului de iluminat public;
b) servitute de trecere subterană, de suprafaţă sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public;
c) dreptul de acces la utilităţile publice şi la Sistemul Energetic Naţional.

ART. 97
Operatorul serviciului de iluminat public are următoarele obligaţii:

a) să promoveze dezvoltarea, modernizarea şi exploatarea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public în Municipiul Bucureşti;
b) să respecte sarcinile asumate potrivit contractului de delegare a gestiunii serviciului;
c) să asigure respectarea indicatorilor de performanţă ai serviciului de iluminat public stabiliţi de Primăria Municipiului Bucureşti şi aprobaţi de către Consiliul General al Municipiului Bucureşti în regulamentul serviciului, în concordanţă cu prevederile contractului de delegare a gestiunii.
d) să respecte şi să efectueze serviciul conform prezentului regulament, caietului de sarcini şi contractului de delegare a gestiunii;
e) să furnizeze Primăriei Municipiului Bucureşti, A.N.R.S.C. , A.M.R.S.P. şi C.N.R.I. informaţiile solicitate şi să asigure accesul la toate informaţiile necesare verificării şi evaluării funcţionării şi dezvoltării serviciului de iluminat public în municipiul Bucureşti;

f) 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 permit;
g) 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 Primăria Municipiului București, precizând motivele pentru care remedierea nu a fost posibilă, măsurile dispuse și termenul de remediere. Noul termen de remediere necesita aprobare de la Directia de Specialitate din cadrul Primariei Municipiului Bucuresti.
h) in cazul vandalizarilor, furturilor si accidentelor, operatorul impreuna cu reprezentantii Primariei Municipiului Bucuresti vor intocmi un proces verbal de constatare si scoatere din patrimoniu a elementelor SIP deteriorate/lipsa in termen de cel mult 15 zile lucratoare.In termen de cel mult 10 zile lucratoare de la efectuarea constatarii, operatorul va efectua lucrarile de inlocuire a elementelor deteriorate/lipsa ale sistemului de iluminat public din Municipiul Bucuresti, lucrari ce vor fi receptionate de catre reprezentantii Primariei Municipiului Bucuresti.
i) sa prezinte si sa supuna aprobarii P.M.B. un program de prestatii trimestrial defalcat pe luni si un program anual.
j) sa efectueze lucrarile prevazute in programul de prestatii aprobat de P.M.B. activitatea prestata conform cu programul aprobat va fi consemnata in devize de lucrari lunare.
k) sa permita accesul Corpului Agentilor Constatatori ai P.M.B. la toate documentele necesare pentru verificarea cantitatii si calitatii prestatiei efectuate.
l) va intocmi un raport lunar complet al activitatii desfasurate, structurat pe categorii de lucrari, pe care il va trimite catre beneficiarul serviciului pana in ziua a 5 a a lunii urmatoare.
m) va constitui o baza de date care va permite obtinerea informatiilor cu privire la fiecare punct luminos, retele, surse de alimentare, puncte de delimitare, precizandu-se ca operatorul va putea sa adauge orice element pe care il va considera util pentru executarea obligatiilor sale. Baza de date va fi actualizata o data pe saptamana. Operatorul va asigura accesul reprezentantilor nominalizati ai beneficiarului, la aceasta baza de date.
n) va redacta inaintea fiecarei date de 31 martie a anului calendaristic un raport tehnic incheiat la data de 31 decembrie a anului calendaristic anterior. Continutul raportului tehnic va fi definit prin contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

ART. 98
(1) Penalitatile pentru nerespectarea de catre operatori a indicatorilor de performanta sunt prevazute in regulamentul serviciului de iluminat public, art. 115.

ART. 99
Operatorul serviciului de iluminat public are 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, Municipiului București, unor persoane fizice ori juridice, după cum urmează:
- dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură pentru prestarea serviciului de iluminat public;
- servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public;
- dreptul de acces la utilitățile publice și la Sistemul Energetic Național.
b) pe toata durata contractului se creeaza dreptul de folosinta si administrare exclusiva asupra intregului patrimoniu SIP asa cum este el definit prin prezentul regulament
c) sa incaseze contravaloarea serviciului de iluminat public prestat/contractat corespunzator tarifului stabilit conform prevederilor legale si contractuale;
d) sa solicite si sa propuna ajustarea/modificarea tarifului aprobat in situatiile de schimbare semnificativa a echilibrului contractual si in conformitate cu normele metodologice aprobate de A.N.R.S.C;
e) să aplice la facturare tarifele aprobate de autoritățile administrației publice locale ale Municipiului București;

f) să solicite recuperarea debitelor în instanță.
g) operatorul detine exclusivitate in eliberea de avize/autorizatii amplasament sau utilizare privind SIP, conformprevederilor prezentului regulament

ART. 100
(1) Proprietarul sistemului de iluminat public este Consiliul General al Municipiului Bucuresti, prin Primăria Municipiului Bucureşti, iar administratorul sistemului de iluminat public este delegatarul serviciului;
(2) Beneficiari ai serviciului de iluminat public sunt toti membrii comunitatii locale din Municipiul Bucuresti.

ART. 101
Dreptul de acces la serviciul de iluminat public si de a beneficia de acesta este garantat tuturor membrilor comunitatii locale din Municipiul Bucuresti, in mod nediscriminatoriu.

ART. 102
Primăria Municipiului Bucureşti în calitáte de delegatar al serviciului de iluminat public are următoarele drepturi si obligatii:
a) sa aplice clauzele sanctionatorii, in cazul in care operatorul nu respecta prevederile contractului de delegare a gestiunii, inclusiv prevederile din regulamentul serviciului si din caietul de sarcini anexate la acesta;
b) să aplice un sistem de amenzi şi sume sancţionatorii, în cazul în care diverse persoane fizice/juridice/autoritatile executive ale sectoarelor 1-6 nu respectă prevederile prezentului regulament privind modul de modificare/extindere/avizare/racordare a structurii, funcţiunilor şi parametrilor tehnici ai serviciului de iluminat public.
c) să verifice respectarea clauzelor de administrare, întreţinere şi predare a bunurilor publice sau private destinate serviciului de iluminat public;
d) să solicite informaţii cu privire la nivelul şi calitatea serviciului furnizat/prestat şi cu privire la modul de întreţinere, exploatare şi administrare a bunurilor din proprietatea publică sau privată a Municipiului Bucureşti, încredinţate pentru realizarea serviciului de iluminat public al municipiului Bucureşti;
e) să îşi asume plata integrală a energiei electrice aferentă consumului instalaţiilor de iluminat public ale Municipiului Bucureşti, conform prevederilor contractului de delegare a gestiunii.
f) să îşi asume plata serviciilor prestate de operatorul serviciului, conform prevederilor contractului de delegare a gestiunii.
g) sa asigure un buget anual suficient desfasurarii in bune conditii a activitatii SIP.

ART. 103
Locuitorii municipiului Bucureşti, în calitate de beneficiari ai serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:
a) să aibă acces la serviciul de iluminat public din municipiul Bucureşti în condiţiile respectării regulamentelor specifice;
b) să aibă acces la informaţiile de interes public privind serviciul de iluminat public al Municipiului Bucureşti;
c) sa solicite reabilitarea, modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public, avand o baza întemeiata.

ART. 104
Beneficiarii persoane fizice şi/sau persoane juridice ai serviciului de iluminat public din Municipiul Bucureşti au obligaţia de a respecta prevederile prezentului regulament.

CAP. IV
Indicatori de performanță

ART. 105

(1) Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de operatorul serviciului de iluminat public în asigurarea serviciului de iluminat public și sunt absolut obligatorii.

(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) tratament nediscriminatoriu a tuturor locuitorilor Municipiului București, în calitatea lor de beneficiari ai serviciului de iluminat public;

d) administrarea și gestionarea serviciului de iluminat public în interesul locuitorilor Municipiului București;

e) respectarea reglementărilor specifice din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice;

f) respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele naționale în acest domeniu.

ART. 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.

ART. 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 efectuat;

c) înregistrarea reclamațiilor și sesizărilor beneficiarilor, organelor de poliție, poliție comunitară 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 de pe raza Municipiului București;
- stadiului de realizare a investițiilor;
- modului de respectare a parametrilor ceruți prin prescripțiile tehnice.

ART. 108

Indicatorii de performanță generali și garantați pentru serviciul de iluminat public sunt stabiliți în Anexa 1 care face parte integrată din prezentul regulament. Analiza acestora se va face trimestial. Operatorul este responsabil pentru toate avariile/defectiunile echipamentelor SIP aflate în administrarea sa.

CAP. V
Publicitatea pe elemente apartinand sistemului de iluminat

ART. 109
Amplasarea de mijloace de publicitate pe elemente apartinand sistemului de iluminat public din Municipiul Bucuresti se face cu respectarea legislatiei in domeniu si cu condiţia autorizării amplasării acestora si respectarii prevederilor impuse prin regulamentele aprobate prin Hotararea C.G.M.B .

Art. 110
Pentru amplasarea de mijloace de publicitate pe elemente apartinand sistemului de iluminat public din Municipiul Bucuresti sunt necesare urmatoarele:
a) obtinerea avizului tehnic de principiu de la operatorul SIP;
b) obtinerea avizului de amplasament de la Autoritatea Executiva competenta;
c) obtinerea acordului Primariei Municipiului Bucuresti si plata taxei de autorizare in valoare de 2500 lei precum si plata contravalorii spatiului publicitar, conform tarifelor aprobate prin Hotarare C.G.M.B.
d) operatiunile de montare/demontare/conectare/deconectare a mijloacelor de publicitate pe elementele apartinand SIP se vor face numai de catre operatorul serviciului de iluminat. Contravaloarea acestor servicii va fi suportata de catre solicitant.

Art. 111
Operatorul poate incheia contracte de distributie/furnizare a energiei electrice utilizand infrastructura SIP pentru panotajul publicitar luminos in conditiile regulamentului pentru furnizarea si utilizarea energiei electrice, aprobat prin ordin ANRE.

CAP. VI
Proiecte pilot in sistemul de iluminat public din Municipiul Bucuresti

ART. 112
In cazul in care sunt identificate in teren situatii care presupun utilizarea in S.I.P. a unor elemente cu caracter de unicitate, altele decat cele definite prin contractul de delegare a gestiunii, atunci operatorul poate propune solutii prin asimilare cu elemente prevazute in contract.Daca acest lucru nu este posibil operatorul va propune implementarea de proiecte pilot pentru zonele respective, implementarea urmand a se face dupa aprobarea proiectului de catre Primaria Municipiului Bucuresti.

ART. 113
In conditiile art. 109 se vor implementa si proiectele pilot menite sa realizeze in anumite zone un sistem de iluminat integrat (stradal, monumental /arhitectural) cu scopul de a pune in evidenta elementele ambientale, monumentale si/sau arhitecturale din zona respectiva.In realizarea sistemelor de iluminat public integrat pe anumite zone pot fi incluse, dupa caz, si elemente destinate sustinerii infrastructurii R.A.T.B..

CAP. VII
Raspunderi si sanctiuni
Încălcarea dispoziţiilor prezentului regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravenţională sau penală, după caz.

ART. 114
Fapta săvârşită cu intenţie contra beneficiarilor serviciului de iluminat public din Municipiul Bucureşti prin deteriorarea gravă sau distrugerea totală ori parţială a instalaţiilor, utilajelor, echipamentelor şi a dotărilor aferente sistemului de iluminat public al Municipiului Bucureşti, este considerată act de terorism şi se pedepseşte potrivit legislaţiei în vigoare.

ART. 115

(1) Constituie contravenţie în domeniul serviciului de iluminat public şi se sancţionează conform prevederilor legii 121/2014 cu sanctiuni de la 10.000 RON la 200.000 RON următoarele fapte:

a) nerespectarea de catre operatorul serviciului de iluminat public a prevederilor legii 121/2014 privind masurile de crestere a eficientei energetice in domeniul sistemului de iluminat public ;

(2) Constituie contravenţie în domeniul serviciului de iluminat public şi se sancţionează cu sanctiuni de la 25 RON la 5000 RON, conform OG2/2001, următoarele fapte:

a) nerespectarea prevederilor prezentului regulament conform art. 14 : alin. (6), alin. (7), alin. (8), alin. (9), alin. (10), alin. (11), alin. (12);

b) refuzul operatorului desemnat de a organiza arhiva tehnica pentru pastrarea documentelor, conform art. 17 ;

c) nerespectarea caracteristicilor tehnice minime ale echipamentelor ce se monteaza in SIP, conform art. 54 ;

d) nerespectarea prevederilor prezentului regulament conform art. 58, alin. (7);

e) nerespectarea prevederilor prezentului regulament conform art. 110 ;

(3) Constituie contravenţie în domeniul serviciului de iluminat public şi se sancţionează cu penalizari de la 30.000 RON la 50.000 RON, conform legii 51/2006, nerespectarea de către operatorul serviciului de iluminat public a indicatorilor de performanţă din anexa 1 la prezentul regulament.

(4) Primăria Municipiului Bucureşti cu aprobarea Consiliului General al Municipiului Bucuresti poate stabili şi alte fapte care constituie contravenţii în domeniul serviciului de iluminat public, potrivit legislaţiei în vigoare.

ART. 116

(1) Constatarea contravenţiilor prevăzute in prezentul regulament se face de catre reprezentantii imputerniciti ai Primarului General.

(2) În vederea constatării contravenţiilor prevăzute la art.115, reprezentanţii împuterniciţi prevăzuţi la alin.(1) au acces, dacă acest lucru se impune, în condiţiile legii, în clădiri, încăperi, la instalaţii şi în orice alt loc, unde au dreptul să verifice instalaţiile de utilizare, precum şi să execute măsurători şi determinări. Atât operatorul, cât şi utilizatorii sunt obligaţi să pună la dispoziţie reprezentanţilor împuterniciţi documentele cu privire la serviciul de iluminat public furnizat/prestat.

(3) Organele de poliţie sunt obligate să acorde, la cerere, sprijin reprezentanţilor împuterniciţi.

CAP. VIII
Dispoziţii finale şi tranzitorii

ART. 117

(1) Regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul Bucureşti elaborat de către Directia de Specialitate din cadrul Primăriei Municipiului Bucureşti, se aprobă de către Consiliul General al Municipiului Bucureşti şi va intra în vigoare la 30 de zile de la aprobare.

(2) Operatorul este obligat să efectueze anual măsurători ai parametrilor luminotehnici pe un eşantion de minimum 10% din numărul total de străzi de pe raza municipiului Bucureşti, care să cuprindă toate tipurile de artere.

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

(4) În urma măsurătorilor se va stabili un plan de măsuri pentru aducerea sistemului de iluminat public din municipiul Bucureşti la parametrii tehnici prevăzuţi de normativele în vigoare.

(5) Până la aprobarea regulamentului serviciului de iluminat public din municipiul Bucureşti conform dispoziţiilor alin.(1), operatorul va respecta regulamentul-cadru aprobat prin Ordinul nr.86/2007 emis de A.N.R.S.C.

ART. 118
În cadrul contractului încheiat cu operatorul serviciului de iluminat public se vor indica standardele, normativele şi tarifele legale, valabile la data încheierii acestuia.

ART. 119
Operatorul care prestează serviciul de iluminat public pe raza municipiului Bucureşti are obligaţia 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 obligaţiile ce rezultă din prezentul regulament, în special în privinţa inventarierii instalaţiilor de iluminat, calculării şi măsurării parametrilor luminotehnici.

ART. 120
În vederea creşterii siguranţei şi securităţii cetăţenilor, precum şi scăderii infracţionalităţii, organele de poliţie, poliţie comunitară de pe raza Municipiului Bucureşti, vor stabili modalităţi de semnalare operativă a cazurilor de nefuncţionare sau de funcţionare defectuoasă a sistemului de iluminat public din Municipiului Bucureşti.

CONFORM
CU ORIGINALUL

18

ANEXA 1
La Regulamentul de iluminat public local din Municipiul Bucuresti

INDICATORI DE PERFORMANŢĂ
generali şi garantaţi pentru Serviciul de Iluminat Public

Nivelurile de iluminare sunt stabilite în conformitate cu prevederile reglementărilor internaţionale şi naţionale privind iluminatul public -Comisia internaţională pentru iluminat - CIE 115/95, respectiv standardul românesc SR 13433/1999.

Reglementarile mentionate recomanda urmatoarele clasificări pentru trafic rutier, respectiv zone pietonale şi piste pentru ciclişti:

Clasificarea drumurilor

Descrierea drumului	Clasa de iluminat
Drum cu trafic de mare viteză, cu căi de rulaj separate fără încrucişări (ex:autostrăzi) Densitate de trafic *(Nota 1):*	
ridicată	M1
medie	M2
scăzută	M3
Drum cu trafic de mare viteză, fără căi de rulaj separate (ex:drum naţional, drum judeţean) Controlul traficului *(Nota 2)* şi separarea *(Nota 3)* dintre diferite tipuri de călători pe drum *(Nota 4):*	
slabă	M1
bună	M2
Drumuri urbane importante, străzi de centură sau radiale din oraşe Controlul traficului şi separarea diferitelor tipuri de călători:	
slabă	M2
bună	M3
Străzi de legătură mai puţin importante în oraşe, din zone rezidenţiale, străzi periferice, drumuri de acces la străzi, şosele importante. Controlul traficului şi separarea diferitelor tipuri de călători:	
slabă	M4
bună	M5

Nota 1.
Complexitatea traficului se referă la infrastructură, condiţiile de deplasare şi vizibilitate.
Factorii care se consideră sunt următorii :

- numărul de benzi, curbe şi dificultatea pantelor precum şi densitatea acestora;
- semne de circulaţie, indicatoare.

Nota 2.

Controlul traficului se referă la prezenţa semnalelor luminoase şi a indicatoarelor, respectiv existenţa mijloacelor de control a circulaţiei.
Metodele de control sunt:
-semnale luminoase;
-reguli de prioritate;
-indicatoare rutiere;
-semne direcţionale;
-marcaje rutiere;

Acolo unde acestea lipsesc, sau sunt reduse ca densitate, controlul traficului se consideră a fi slab.

Nota 3.
Separarea circulaţiei se referă la existenţa unor benzi separate de mers, dedicate diferitelor tipuri de trafic, sau acolo unde există restricţii de circulaţie.
Separarea este bună acolo unde aceste separări există şi sunt bine semnalizate.

Nota 4.
Diferitele tipuri de călători sunt, spre exemplu, conducătorii auto, vehicolele de transport, vehicolele cu viteză redusă, autobuzele, cicliştii şi pietonii.

Valorile parametrilor luminotehnici corespunzători claselor de iluminat

Clasa de iluminat	L_{med} (1)	U_o(1)	TI (1)	U_1(2)
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

Legendă:
1– înseamnă că domeniul de aplicabilitate al normelor sunt toate drumurile:

2– înseamnă că domeniul de aplicabilitate al normelor sunt drumurile cu intersecţii puţine sau deloc;

NR – nu sunt valori recomandate;

L - luminanţa medie pe suprafaţa de calcul;

U_0 - uniformitatea generală a luminanţei;

TI - indice de prag: creşterea pragului percepţiei vizuale;

U_1 - uniformitatea longitudinală a luminanţei;

Clasificarea zonelor pietonale şi a pistelor pentru cicliști

Descrierea străzii	Clasa de iluminat
Străzi foarte circulate, centrale, deosebite, de prestigiu cultural, comercial, sau istoric, unde un nivel de iluminare e necesar pentru a creea o ambianţă atractivă	P1
Străzi cu trafic intens pietonal sau cicliști	P2
Străzi cu trafic mediu pietonal sau cicliști	P3
Străzi cu trafic redus pietonal sau cicliști	P4

Străzi cu trafic pietonal redus dar cu zone arhitecturale deosebite	P5
Străzi cu trafic pietonal redus dar există zone arhitecturale deosebite	P6
Străzi unde se necesită doar o ghidare vizuală dată de sursele de lumină	P7

Valorile parametrilor luminotehnici pentru zonele pietonale şi a pistelor pentru ciclişti

Clasa de iluminat	Iluminare orizontală pe toată suprafaţa circulată de pietoni	
	E_{med}(lx)	E_{min}(lx)
P1	20	7,5
P2	10	3
P3	7,5	1,5
P4	5	1
P5	3	0,6
P6	1,5	0,2
P7	NR	NR

NR. CRT.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Σ an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1	**INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GENERALI**					
1.1	**NS IQ**-Calitatea serviciilor prestate					
a)	Numărul de reclamații privind disfuncționalitățile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental Algoritm de calcul al indicatorului: NS IQ1=numarul de reclamatii rezolvate privind disfunctionalitatile iluminatului public pe tipuri de iluminat x100/numarul total de reclamatii privind disfunctionalitatile iluminatului public					
	Iluminat public					
b)	**NS IQ2**-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 Algoritm de calcul al indicatorului: NSIQ2=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 si rezolvate x 100/numarul total de constatari de nerespectare a calitatii iluminatului					
	Iluminat public					
c)	Gradul de asigurare în funcționare al serviciului Algoritm de calcul al indicatorului: NSIQ3=Numarul total de intreruperi neprogramate(avarii) inregistrate/lungimea strazilor, drumurilor, aleilor echipate cu sistem de iluminat public(in km).					
d)	Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a)si b) rezolvate în 48 de ore; Algoritm de calcul al indicatorului: NSIQ4= Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a)si b) rezolvate în 48 de ore x100/Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a)si b)					
	Iluminat public					
e)	**NS IQ5**-Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a) si b) rezolvate în 5 zile lucrătoare Algoritm de calcul al indicatorului : NSIQ5=Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a) si b) rezolvate în 5 zile lucrătoare x100/Numărul total de reclamații și notificări justificate de la punctele a) si b)					
e1)	Iluminat public					
NS IC-Continuitatea Serviciului de Iluminat Public ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC						
NS IC1- Intreruperi accidentale datorate operatorului						
a)	**NS IC1a**-Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental Algoritm de calcul al indicatorului : NS IC1a=Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental, rezolvate x100/Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
a1)	Iluminat public					
b)	**NS IC1b**-Numărul de artere, monumente afectate de întreruperile neprogramate Algoritm de calcul al indicatorului: NSIC1b=Numărul de artere, monumente					

	afectate de întreruperile neprogramate rezolvate x100/Numărul de artere, monumente afectate de întreruperile neprogramate						
c)	**NS IC1c**-Durata medie (în ore) a întreruperilor pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental						
c1)	Iluminat public						
NS IC3- ÎNTRERUPERI NEPROGRAMATE DATORATE UTILIZATORILOR							
a)	**NSIC3a**-Numărul de întreruperi neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținând sistemului de iluminat public						
b)	**NS IC3b**-Durata medie (în ore) de remediere și repunere în funcțiune pentru întreruperile de la punctul a) Algoritm de calcul al indicatorului : NSIC3b=Durata totala in ore a intreruperilor neprogramate datorate distrugerilor de obiecte apartinand sistemului de iluminat public/NSIC3a						
NS IR- RĂSPUNSURI LA SOLICITĂRILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR SAU BENEFICIARILOR INSTALAȚIILOR DE ILUMINAT PUBLIC							
a)	**NSIR1**-Numărul de sesizări scrise în care se precizează că este obligatoriu răspunsul operatorului						
b)	**NSIR2**-Procentul din sesizările de la punctul a) la care s-a răspuns în termen de 30 de zile calendaristice Algoritm de calcul al indicatorului : NSIR2=Numarul de sesizari la care s-a raspuns in 30 de zile x 100/NSIR1						
INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANTAȚI							
NS IL-INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANTAȚI PRIN LICENȚĂ							
a)	**NSIL1**-Numărul de sesizări scrise întemeiate privind nerespectarea de către operator a obligațiilor din licență						
b)	**NSIL2**-Numărul de încălcări a obligațiilor operatorului rezultate din analizele și controalele A.N.R.S.C. și modul de soluționare pentru fiecare caz de încălcare a acestor obligații						