



ROMÂNIA JUDEȚUL BIHOR



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Municipiul Oradea, județul Bihor, Piața Unirii, nr. 1, C.P. 410 100, Tel. +40 0259-437 000, Fax. +40 0259-437 544, E-mail: primarie@oradea.ro

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Regulamentului serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea

Analizând Referatul de aprobare, inițiat de către primarul municipiului Oradea, înregistrat sub numărul 220.078 din data de 09.06.2022 și Raportul de Specialitate înregistrat sub numărul 220.080 din data de 09.06.2022, întocmit de către Direcția Tehnică – Serviciul Monitorizare Servicii Publice, prin care se propune Consiliului Local al municipiului Oradea, aprobarea Regulamentului serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea;

În temeiul prevederilor următoarelor acte normative:

- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare - lege generală (ce include și modificările și completările aduse prin Legea nr. 225/2016 pentru modificarea și completarea Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006);
- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public — lege specială;
- Ordinul ANRSC nr. 88/2007 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- Ordinul ANRSC nr. 87/2007 privind aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public;

Văzând proiectul de hotărâre și avizul consultativ al Comisiei de Specialitate a Consiliului Local,

- În baza art. 129 alin. (2) lit. d), alin. (7) lit. n), art. 139. alin. (1) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Hotărâște:

Art. 1. Se aprobă Regulamentul serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea, conform anexei, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se abrogă Regulamentul serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local nr. 45 din 28.01.2010.

Art. 3. Ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcției Tehnice – Serviciul Monitorizare Servicii Publice.

Art. 4. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului Județului Bihor;
- Primarul Municipiului Oradea ;
- Direcția Tehnică;
- Direcția Juridică, prin grija Direcției Tehnice;
- Direcția Arhitect Șef, prin grija Direcției Tehnice;
- Direcția Economică, prin grija Direcției Tehnice;
- Direcția Management Proiecte cu Finanțare Internațională, prin grija Direcției Tehnice;
- Agenției de Dezvoltare Locală Oradea, prin grija Direcției Tehnice;
- S.C. Proenerg S.R.L., prin grija Direcției Tehnice;
- Se publică în Monitorul Oficial Local al Municipiului Oradea.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Filimon Teofil-Lavinu

Oradea, 23 iunie 2022
Nr. 553

Hotărârea a fost adoptată cu unanimitate de voturi „pentru”



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Eugenia Borbei



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Anexa la H.C.L. nr. 553 din 24.06.2022

Regulamentul serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea

CAPITOLUL I

Dispoziții generale

ART. 1

(1) Prevederile prezentului regulament se aplică serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea.

(2) Regulamentul stabilește cadrul juridic unitar privind desfășurarea activității serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea, definind modalitățile și condițiile ce trebuie îndeplinite pentru asigurarea serviciului, indicatorii de performanță, condițiile tehnice, raporturile dintre operatorul serviciului de iluminat și beneficiar.

(3) Prevederile prezentului regulament se aplică, de asemenea, la proiectarea, executarea, recepționarea, utilizarea și întreținerea componentelor sistemului de iluminat public din Municipiul Oradea.

(4) Operatorii serviciului de iluminat public, indiferent de forma de proprietate, organizare și de modul în care este organizată gestiunea serviciului de iluminat public, se vor conforma prevederilor prezentului regulament.

(5) Condițiile tehnice și indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament au caracter minimal, Consiliul Local al Municipiului Oradea 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 din Municipiul Oradea, 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 Oradea, 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 Oradea;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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. autorități de reglementare competente - Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice, denumită în continuare A.N.R.S.C., Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, denumită în continuare A.N.R.E.;

3.2. avarie - evenimentul care se manifestă prin abateri periculoase de la parametri funcționali prevăzuți de normele tehnice în vigoare. Înăutătirea sub un anumit nivel reglementat a parametrilor regimului de funcționare al unei instalații de iluminat public datorită unui incident sau unei exploatare defectuoase;

3.3. aviz de amplasament - răspunsul scris al operatorului Serviciului de Iluminat Public la cererea unui solicitant, în care se precizează punctul de vedere al acestuia față de cererea de amplasament a obiectivului solicitantului, ținând cont și de reglementările Direcției de Urbanism și Amenajarea Teritoriului din cadrul Primăriei Municipiului Oradea;

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

3.5. beneficiari ai serviciului de iluminat public - comunitatea locala din Municipiul Oradea;

3.6. caracteristici tehnice - totalitatea datelor și elementelor de natură tehnică, referitoare la o instalație sau la un sistem de iluminat;

3.7. C.N.R.I. - Comitetul Național Român de Iluminat;

3.8. A.R.I. – Asociația Română pentru Iluminat;

3.9. C.I.E. - Comisia Internațională de Iluminat;

3.10. Convenție de fidejusiune - convenție prin care proprietarul - persoană fizică sau juridică de drept privat - se obligă față de Municipalitate să garanteze punerea la dispoziție a fațadelor clădirii în vederea realizării conceptului de iluminat ambiental și arhitectural;

3.11. deranjament - eveniment accidental care conduce la întreruperea alimentării sistemului de iluminat public din rețeaua de joasă tensiune;

3.12. defecțiuni curente/disfuncționalități - defecțiuni care apar frecvent la corpurile de iluminat;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

3.14.echipament de măsurare - aparatură și ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;

3.15.efect de grotă neagră - senzație vizuală realizată la trecerea de la o valoare foarte mare a luminanței la o alta mult mai mică;

3.16.exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public - ansamblu de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciului de iluminat public în condiții tehnico-economice și de siguranță corespunzătoare;

3.17.factor de menținere a fluxului luminos - raportul între fluxul luminos al unei lămpi la un moment dat al vieții sale și fluxul luminos inițial, lampa funcționând în condițiile specificate;

3.18.fiabilitate - proprietatea unui dispozitiv de a îndeplini o funcție impusă în condiții date, într-un interval de timp dat;

3.19.flux luminous $\emptyset$ - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referință;

3.20.grad de asigurare în furnizare - nivel procentual de asigurare a furnizării serviciului necesar utilizatorului, într-un interval de timp, precizat în anexă la contractul de prestare a serviciului de iluminat public;

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

3.22.iluminare E - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafață și aria respectivă;

3.23.iluminare medie E(m) - media aritmetică a iluminărilor pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.24.iluminare minima E(min) - cea mai mica valoare a iluminării punctuale pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.25.iluminat arhitectural - iluminatul destinat punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală;

3.26.iluminat ornamental - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea;

3.27.iluminat ornamental-festiv - iluminatul temporar utilizat cu ocazia Sărbătorilor și altor evenimente festive;

3.28.iluminat stradal-pietonal - iluminatul arterelor de acces pietonal;

3.29.iluminat stradal-rutier - iluminatul arterelor de circulație rutieră;

3.30.incident - perturbație accidentală care apare în rețelele de distribuție a energiei electrice cu tensiunea peste 1 kV, care se manifestă prin modificarea stării anterioare a ansamblurilor funcționale, prin abateri ale parametrilor funcționali ai



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

acestora, în afara limitelor prevăzute prin reglementări sau contracte, indiferent de efectul lor asupra consumatorilor și indiferent de momentul în care se produc;

3.31.indicatori de performanță garantați - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate și pentru care sunt prevăzute penalizări în licență sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;

3.32.indicatori de performanță generali - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licențelor, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;

3.33.indice de prag TI - creșterea pragului percepției vizuale TI, care conduce la orbirea inconfortabilă, caracterizând orbirea provocată de sursele de lumină aflate în câmpul vizual, în raport cu luminanța medie a arterelor de circulație;

3.34.indice de orbire - orbire produsă prin reflexii ale luminii, de regulă atunci când imaginile reflectate sunt situate în aceeași direcție sau direcție apropiată cu obiectul privit;

3.35.intensitate luminoasă I - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursa și unghiul solid elementar pe direcția dată;

3.36.întrerupere programată - întrerupere temporară a iluminatului public în scopul efectuării lucrărilor de întreținere, de exploatare și/sau a reparațiilor planificate ale rețelei electrice și/sau ale instalațiilor de iluminat, de către operatorul serviciului de iluminat cu înștiințarea prealabilă a utilizatorilor, cu sau fără deconectarea instalațiilor de utilizare de la rețeaua electrică;

3.37.întrerupere neprogramată - întrerupere temporară a iluminatului public, cauzată de accidente produse în sistemul de iluminat public, fără a fi deconectate instalațiile de utilizare de la rețeaua electrică și fără înștiințarea prealabilă a utilizatorilor;

3.38.întreținere - ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor;

3.39.lămpi cu descărcări - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă printr-o descărcare electrică într-un gaz sau în vapori metalici ori într-un amestec de mai multe gaze și/sau vapori metalici;

3.40.lămpi cu incandescență - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă cu filamentul încălzit la incandescență prin trecerea unui curent electric;

3.41.lămpi cu incandescență cu halogen - lămpi incandescente având, în balonul de construcție specială, un mediu de un anumit halogen, care creează un ciclu regenerativ al filamentului pentru mărirea duratei de funcționare și pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;

3.42.lămpi cu LED - sunt lămpi care utilizează diode emițătoare de lumină (LED = light emitting diode), ca sursă de lumină;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

3.43.lămpi cu incandescență cu utilizări speciale - lămpi cu filament central, lămpi ornamentale, lămpi cu reflector, lămpi foto;

3.44.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;

3.45.lucrări operative - ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;

3.46.lucrări de realizare a conceptului de iluminat arhitectural, ambiental – totalitatea lucrărilor stabilite prin documentația tehnică elaborată cu respectarea proiectului inițial de arhitectură și a caracteristicilor de culoare, materiale, detalii, stabilite de acte normative naționale și locale a obiectivelor aflate pe teritoriul Municipiului Oradea;

3.47.lucrări de protejare - ansamblu de măsuri cu caracter științific, juridic, administrativ, financiar, fiscal și tehnic menite să asigure punerea în valoare a imobilelor, cu valoare cultural arhitecturală, situate pe teritoriul Municipiului Oradea;

3.48.luminanța L - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă către ochiul observatorului și suprafața aparentă de emisie;

3.49.luminanța maximă L(max) - cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.50.luminanța medie L(m) - media aritmetică a luminanțelor de pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.51.luminanța minimă L(min) - cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;

3.52.mentenanță - ansamblul tuturor acțiunilor tehnice și organizatorice care se execută asupra instalațiilor, sistemelor, echipamentelor, structurilor și componente pentru menținerea sau restabilirea funcției pentru care au fost proiectate;

3.53.monitorizare - măsurare/determinare continuă a unor indicatori și raportare a acestora la un set de valori prestabilite, în scopul de a identifica deviații sau excepții de la rezultatele normale sau anticipate;

3.54.nivel de iluminare/nivel de luminanță - nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanței;

3.55.nivele servicii (NS) - valori standard privind nivelul serviciilor prestate de operator

3.56.norme - standarde, coduri, regulamente, reglementări, instrucțiuni, prescripții energetice, hotărâri, alte acte legislative, contracte sau alte documente oficiale;

3.57.operator - persoană juridică titulară a unei licențe de furnizare/prestare, emisă de autoritatea competentă, pentru operare sistem de iluminat public;

3.58.Program multianual - document elaborat de către autoritățile administrației publice locale, fundamentat pe planurile de urbanism și regulamentele locale aferente,



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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;

3.59. punere în funcțiune - totalitatea activităților prevăzute de documentația tehnică de proiectare și de reglementările în vigoare pentru a demonstra că echipamentul și sistemele tehnologice se comportă în limitele prevăzute de proiect, în momentul în care se declară în funcțiune;

3.60. punctul 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;

3.61. 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;

3.62. raport de zona 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;

3.63. reabilitare - ansamblul de operațiuni efectuate asupra unor echipamente și/sau instalații care, fără modificarea tehnologiei inițiate, restabilesc starea tehnică și de eficiență a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viață;

3.64. reclamație - exprimarea insatisfacției, adresată unui operator, referitoare la serviciile prestate, la care este așteptat în mod explicit sau implicit un răspuns sau o rezoluție.

3.65. rețea electrică de joasă tensiune destinată iluminatului public - ansamblu de posturi de transformare, cutii de distribuție, echipamente de comandă/control și măsură, instalații de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, stâlpi, fundații, console, aparate de iluminat și accesorii destinate exclusiv iluminatului public;

3.66. reparații curente - ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător;

3.67. revizie tehnică - ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor de iluminat până la următoarea lucrare planificată.

3.68. Telegestiune - Sistem integral de administrare, monitorizare și control al parametrilor tehnico-funcționali SIP.

3.69. Serviciu de iluminat public - activitate de utilitate publică și de interes economic și social general, aflată sub autoritatea UAT Municipiului Oradea, care are



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

drept scop asigurarea iluminatului arterelor publice de circulație auto și pietonale, arhitectural, ornamental și ornamental-festiv;

Sistemul de iluminat public cuprinde:

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

3.70.sistem de distribuție a energiei electrice - totalitatea instalațiilor de distribuție aflate în proprietatea unui Operator/Distribuitoare și/sau Beneficiar care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susținere și de protecție ale acestora, stații electrice, posturi de transformare și alte echipamente electroenergetice conectate între ele, cu tensiunea de linie nominală până la 10 kV inclusiv, destinate transmiterii energiei electrice de la rețelele electrice de transport sau de la producători către instalațiile proprii ale consumatorilor de energie electrică;

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

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

3.73.temperatura de culoare corelată $T(c)$ - temperatura radiatorului integral, a cărei culoare percepută datorită încălzirii, se aseamănă cel mai mult, în condițiile de observare precizate, cu cea percepută a unui stimul de culoare de aceeași strălucire se recomandă $TC=3000K\pm 10\%$

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

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

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

3.77.Utilizatorul serviciului de iluminat public - autoritățile administrației publice locale a Municipiului Oradea.

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



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

3.79. zona alăturată - suprafața din vecinătatea imediată a arterei de circulație, aflată în câmpul vizual al observatorului;

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

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

ART. 4

(1) Înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public la nivelul UAT Municipiul Oradea, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competența exclusivă a autorităților administrației publice locale din Municipiul Oradea.

(2) Autoritățile administrației publice locale din Municipiul Oradea trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului.

(3) Autoritățile administrației publice locale din Municipiul Oradea vor urmări obținerea unui serviciu de iluminat public corespunzător interesului general al comunităților locale pe care le reprezintă, în conformitate cu legislația în vigoare și cu reglementările C.I.E.

ART. 5

(1) Sistemele de iluminat public din Municipiul Oradea se amplasează, de regulă, pe terenuri aparținând domeniului public și privat al municipalității și al statului, de pe raza administrativ-teritorială a Municipiului Oradea.

(2) Utilizarea unor elemente ale sistemului de distribuție a energiei electrice pentru servicii și activități publice, altele decăt iluminatul public, se face cu aprobarea autoritatilor administratiei publice a UAT Municipiul Oradea prin structura responsabila cu activitatea serviciului de iluminat din cadrul Directiei Tehnice a Primăriei Municipiului Oradea.

(3) În situația în care sistemul de iluminat public se realizează utilizând elemente ale sistemului de distribuție a energiei electrice: puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pamant, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

utilizate pentru iluminatul public, cu excepția elementelor care fac parte din sistemul de distribuție a energiei electrice, autoritățile administrației publice locale au drept de folosință cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, pe toată durata existenței acesteia, pe baza unui contract încheiat între autoritățile administrative publice locale și proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice. Prin acest contract se reglementează toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate.

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

ART. 6

(1) Serviciul de iluminat public va respecta și va îndeplini, la nivelul Municipiului Oradea, în întregul lor, indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament, aprobați prin hotărârea consiliului local al Municipiului Oradea.

(2) Consiliul Local al Municipiului Oradea poate aproba și alți indicatori de performanță în baza unor studii de oportunitate în care se va ține seama cu prioritate de necesitățile comunităților locale, de starea tehnică și eficiența sistemului de iluminat public existent, precum și de standardele minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu.

(3) Indicatorii de performanță prezentați în Anexa 1, au fost stabiliți cu respectarea prevederilor Ordinului ANRSC nr. 86 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public.

ART. 7

Serviciul de iluminat public se prevede a fi realizat pe toate arterele de circulație publică din Municipiul Oradea (alei și zone pietonale, grădini, parcuri, cât și pentru punerea în valoare a monumentelor, statui, ansambluri arhitecturale, clădiri și construcții și/sau spații publice cu valoare monumentală și de interes patrimonial, amplasate pe raza teritorială a Municipiului Oradea sau pe terenuri aparținând Municipiului Oradea) cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcționarea serviciilor comunitare de utilități publice.

ART. 8

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

a) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

b) adaptabilitate la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale Municipiului Oradea;

c) satisfacerea judicioasă, echitabilă nepreferențială a tuturor locuitorilor Municipiului Oradea, în calitatea lor de beneficiari ai serviciului;

d) administrarea și gestionarea serviciului în interesul locuitorilor Municipiului Oradea;

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

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

CAPITOLUL II

Desfășurarea serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea

SECȚIUNEA 1

Principiile și obiectivele realizării serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea

ART. 9

Administrarea serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea se realizează cu respectarea principiului:

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

ART. 10

Funcționarea serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea trebuie să se desfășoare pentru:

- a) satisfacerea interesului general al comunității;
- b) satisfacerea cât mai completă a cerințelor beneficiarilor;
- c) protejarea intereselor beneficiarilor;
- d) întărirea coeziunii economico-sociale la nivelul Municipiului Oradea;
- e) asigurarea dezvoltării durabile a Municipiului Oradea;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

f) creșterea gradului de securitate individuală și colectivă pe teritoriul Municipiului Oradea;

g) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale Municipiului Oradea;

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 exploatarei în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea.

ART. 11

În exercitarea atribuțiilor conferite de lege cu privire la elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investiții privind dezvoltarea, 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, autoritățile administrației publice UAT a Municipiului Oradea 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 A.R.I. și C.N.R.I.;

d) asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor locuitorilor Municipiului Oradea la serviciul de iluminat public;

e) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor aparate de iluminat performante, echipamente specializate și prin asigurarea unui iluminat public eficient și modern;

f) promovarea investițiilor, în scopul modernizării și extinderii sistemului de iluminat public;

g) asigurarea, la nivelul Municipiului Oradea, a unui iluminat stradal, pietonal, ambiental și arhitectural adecvat necesităților de siguranță, confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;

h) asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental și ornamental-festiv, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanță publică și/sau culturală și marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;

i) promovarea de soluții tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime; implementarea de sisteme integrate, interactive de administrare, monitorizare și control



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

al sistemului de iluminat public privit ca ansamblu de funcții și instrumente pentru soluționarea necesităților membrilor comunității;

j) promovarea mecanismelor specifice economiei de piață, prin crearea unui mediu concurențial de atragere a capitalului privat;

k) instituirea unui sistem de evaluare comparativă a indicatorilor de performanță a activității operatorilor și participarea cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la acest proces;

l) promovarea formelor de gestiune delegată unor operatori licențiați de autoritățile competente;

m) promovarea metodelor moderne de management al serviciului de iluminat;

n) promovarea profesionalismului, a eticii profesionale și a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu.

SECȚIUNEA a 2-a

Documentație tehnică

ART. 12

(1) Prezentul regulament stabilește documentația tehnică minimă necesară realizării serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea.

(2) Regulamentul stabilește documentele necesare exploatării, obligațiile proiectantului de specialitate, ale unităților de execuție cu privire la întocmirea, reactualizarea, păstrarea și utilizarea acestor documente.

(3) Detalierea prevederilor prezentului regulament privind modul de întocmire, păstrare și reactualizare a evidenței tehnice se va face prin instrucțiuni/proceduri de exploatare proprii, specifice principalelor tipuri de instalații și componente ale infrastructurii sistemului de iluminat public.

(4) Operatorul sistemului de iluminat public din Municipiul Oradea răspunde de existența, completarea corectă și păstrarea documentațiilor tehnice conform prevederilor prezentului regulament.

(5) Proiectarea și executarea sistemelor de iluminat stradal-rutier, iluminat stradal-pietonal, iluminat arhitectural, iluminat ornamental și iluminat ornamental-festiv sau a părților componente ale acestora se realizează în conformitate cu normativele și prescripțiile tehnice de proiectare și execuție în vigoare, avizate de autoritățile de reglementare din domeniile de competență, cu respectarea prevederilor legale în vigoare privind protecția și conservarea mediului și a cerințelor minime și recomandărilor cuprinse în Auditul energetic și luminotehnic al SIP Oradea..

(6) Toate instalațiile de iluminat public, inclusiv cele aferente iluminatului arhitectural, cu excepția instalațiilor de iluminat ornamental festiv, ce sunt racordate sau pentru care se va solicita racordarea la sistemul de iluminat public vor intra în



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

patrimoniul Municipiului Oradea, urmând a fi predate spre gestionare operatorului desemnat.

ART. 13

(1) Operatorul serviciului public de iluminat din Municipiului Oradea trebuie să dețină, să păstreze la sediul său documentația pusă la dispoziție de autoritatea administrației publice locale UAT a Municipiului Oradea ~~prin Direcția Tehnică~~, după caz, necesară desfășurării în condiții de siguranță a serviciului de iluminat public.

(2) Operatorul serviciului public de iluminat din Municipiului Oradea, în condițiile alin. (1), va actualiza permanent următoarele documente:

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



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- m)normele generale și specifice de protecție a muncii aferente fiecărui echipament, fiecărei instalații sau fiecărei activități;
- n)regulamentul de organizare și funcționare și atribuțiile de serviciu pentru întreg personalul;
- o)avizele și autorizațiile legale de funcționare pentru clădiri, laboratoare, instalații de măsură, inclusiv cele de protecție a mediului obținute în condițiile legii;
- p)inventarul instalațiilor și liniilor electrice, conform instrucțiunilor în vigoare;
- q)instrucțiuni privind accesul în instalații;
- r)documentele referitoare la instruirea, examinarea și autorizarea personalului;
- s)registre de control, de sesizări și reclamații, de dare și retragere din exploatare, de manevre, de admitere la lucru etc.

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

ART. 14

(1)Documentația de bază a lucrărilor și datele generale necesare exploatării, întocmite de agenții economici specializați în proiectare, se predau Primăriei Municipiului Oradea odată cu proiectul lucrării respective.

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

(3)Organizațiile de execuție și/sau montaj au obligația că, odată cu predarea lucrărilor, să predea și schemele, planurile de situații și de execuție modificate conform situației de pe teren, inclusiv ridicarea topo în format Stereo 70 pentru stalpii de iluminat/lampadari - în format electronic (.dwg). În cazul în care nu s-au făcut modificări față de planurile inițiale, se va preda câte un exemplar din aceste planuri, având pe ele confirmarea că nu s-au făcut modificări în timpul execuției.

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

(5)La preluarea unor instalații, echipamente sau alte componente ale sistemului de iluminat public, situate pe aria administrativ-teritorială a Municipiului Oradea, Primăria Municipiului Oradea va solicita și prelua documentația de bază a lucrărilor și datele generate necesare exploatării, în vederea predării spre gestionare operatorului serviciului de iluminat public.

ART. 15



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(1) Operatorului serviciului de iluminat din Municipiul Oradea care a primit în gestiune serviciul de iluminat public are obligația să-și organizeze o arhivă tehnică pentru păstrarea documentelor de bază prevăzute la art.13 alin. (1) organizată astfel încât să poată fi găsit orice document cu ușurință.

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

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

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

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

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

ART. 16

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

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

- a) incidentele sau avariile;
- b) echipamentele care au fost afectate ca urmare a incidentului sau avariei;
- c) incidentele sau avariile altor echipamente produse de incidentul sau avaria în cauză;
- d) reparațiile efectuate pentru înlăturarea incidentului/avariei;
- e) costul reparațiilor accidentale sau planificate;
- f) perioada cât a durat reparația, planificată sau accidentală;
- g) comportarea în exploatare între două reparații planificate;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

h) data scadentă și tipul următoarei reparații planificate (lucrări de întreținere curentă, revizii tehnice, reparații curente și capitale);

i) data scadentă a următoarei verificări profilactice;

j) buletinele de încercări periodice și după reparații.

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

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

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

ART. 17

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

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

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

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

ART. 18

(1) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne pe baza cărora se realizează conducerea operativă a instalațiilor trebuie să fie clare, exacte, să nu permită interpretări diferite pentru aceeași situație, să fie concise și să conțină date asupra echipamentului metodelor pentru controlul stării acestuia, asupra regimului normal și anormal de funcționare și asupra modului de acționare pentru prevenirea incidentelor/avariilor.

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

a) îndatoririle, responsabilitățile și competențele personalului de deservire;

b) descrierea construcției și funcționării echipamentului, inclusiv scheme și schițe explicative;

c) reguli referitoare la deservirea echipamentelor în condițiile unei exploatare normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatarei, manevre de scoatere și punere sub tensiune);

d) reguli de prevenire și lichidare a avariilor;

e) reguli de anunțare și adresare;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

f) enumerarea funcțiilor/meseriilor pentru care este obligatorie însușirea instrucțiunii/ procedurii și promovarea unui examen sau autorizarea;

g) măsuri pentru asigurarea protecției muncii.

(3) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne se semnează de coordonatorul locului de muncă și sunt aprobate de directorul general al operatorului serviciului de iluminat, menționându-se data intrării în vigoare.

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

ART. 19

(1) Operatorul serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea, trebuie să elaboreze, să revizuiască și să aplice instrucțiuni/proceduri tehnice interne.

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

a) instrucțiuni/proceduri tehnice interne generale:

b) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru exploatarea instalațiilor principale, după caz:

-rețele de transport și distribuție a energiei electrice destinate exclusiv iluminatului public;

-instalații de măsură și automatizare;

-instalațiile de comandă, semnalizări și protecții;

c) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor curente;

d) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru lichidarea avariilor;

e) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru protecții și automatizări;

f) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea lucrărilor de întreținere.

ART. 20

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

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

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

ART. 21



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART. 22

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. 23

(1) Personalul de deservire se compune din toți salariații care deserveșc instalațiile aferente infrastructurii serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea 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 pericolozitate a instalațiilor și al procesului tehnologic;
- b) gradul de automatizare a instalațiilor;
- c) gradul de siguranță necesară asigurării serviciului;
- d) necesitatea supravegherii instalațiilor;
- e) existența unui sistem de transmisie a datelor și a posibilităților de executare a manevrelor de la distanță;
- f) posibilitatea intervenției rapide pentru prevenirea și lichidarea incidentelor și avariilor.

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

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

- a) supravegherea instalațiilor;
- b) controlul curent al instalațiilor;
- c) executarea de manevre;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- d) lucrări de întreținere periodică;
- e) lucrări de întreținere neprogramate;
- f) lucrări de intervenții accidentale.

ART. 24

(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.

SECȚIUNEA a 4-a

Analiza și evidența incidentelor și avariilor

ART. 25

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

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

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

ART. 26

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

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



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 27

Se consideră incidente următoarele evenimente:

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

ART. 28

Prin excepție de la art.27 nu se consideră incidente următoarele evenimente:

- a) ieșirea din funcțiune a unei instalații, ca urmare a acționării corecte a elementelor de protecție și automatizare, în cazul unor evenimente care au avut loc într-o altă instalație, ieșirea din funcțiune fiind consecința unui incident localizat și înregistrat în acea instalație;
- b) ieșirea din funcțiune sau retragerea din exploatare a unei instalații sau părți a acesteia, datorită unor defecțiuni ce pot să apară în timpul încercărilor profilactice, corespunzătoare scopului acestora;
- c) ieșirea din funcțiune a unei instalații auxiliare sau a unui element al acesteia, dacă a fost înlocuit automat cu rezervă, prin funcționarea corectă a declanșării automate a rezervei, și nu a avut ca efect reducerea parametrilor luminotehnici;
- d) retragerea accidentală din funcțiune a unei instalații sau a unui element al acesteia în scopul eliminării unor defecțiuni, dacă a fost înlocuit cu rezerva și nu a afectat calitatea serviciului prestat;
- e) retragerea din exploatare în mod voit a unei instalații pentru prevenirea unor eventuale accidente umane sau calamități;
- f) întreruperile sau reducerile cantitative convenite în sens cu utilizatorul.

ART. 29

Se consideră avarii următoarele evenimente:

- a) întreruperea accidentală, totală sau parțială a iluminatului public pentru o perioadă mai mare de 4 ore, cu excepția celui arhitectural, ornamental și ornamental-festiv.
- b) prin excepție la litera a) se consideră avarie, întreruperea accidentală, totală sau parțială a iluminatului arhitectural, ornamental și ornamental-festiv cu amploare deosebită.
- c) defectarea sau ieșirea accidentală din funcțiune a unor instalații sau subansambluri din instalațiile de iluminat, care conduc la reducerea ariei deservite de serviciul de iluminat public cu 10% pe o durată mai mare de 24 de ore;
- d) defectarea sau ieșirea accidentală din funcțiune a unor instalații de iluminat, indiferent de efectul asupra beneficiarilor, dacă fac ca acestea să rămână indisponibile pe o durată mai mare de 72 de ore;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

d) vandalizare sau furt ca acțiune premeditată de către terți, precum și accidente datorate terților ce afectează elementele S.I.P.

e) dacă pe durata desfășurării evenimentului, ca urmare a consecințelor avute, acesta își schimbă categoria de încadrare, respectiv din incident devine avarie, evenimentul se va încadra pe toată durata desfășurării lui în categoria avariei.

ART. 30

(1) Analizele incidentelor sau avariilor vor fi efectuate imediat după producerea evenimentelor, respectiv de către personalul cu atribuții în acest sens al operatorului (care derulează contractual de delegare).

(2) Operatorului serviciului de iluminat are obligația ca cel puțin trimestrial să informeze structura de specialitate din cadrul Direcției Tehnice a Primăriei Municipiului Oradea, asupra tuturor avariilor care au avut loc, concluziile analizelor și măsurile care s-au luat în acest sens.

ART. 31

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

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

- a) locul și momentul apariției incidentului sau avariei;
- b) situația înainte de incident sau avarie, dacă funcționa sau nu în schema normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;
- c) cauzele care au favorizat apariția și dezvoltarea evenimentelor;
- d) descrierea cronologică a tuturor evenimentelor pe baza diagramelor, rapoartelor, înregistrărilor computerizate și declarațiilor personalului;
- e) manevrele efectuate de personal în timpul desfășurării și lichidării evenimentului;
- f) efectele produse asupra instalațiilor, dacă a rezultat echipament deteriorat, cu descrierea deteriorării;
- g) efectele asupra beneficiarilor serviciului de iluminat, durata de întrerupere, valoarea pagubelor estimate sau alte efecte;
- h) stadiul verificărilor profilactice, reviziile și reparațiile pentru echipamentul sau protective care nu au funcționat corespunzător;
- i) cauzele tehnice și factorii care au provocat fiecare eveniment din succesiunea de evenimente;
- j) modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului și modul de respectare a instrucțiunilor;
- k) influența schemei tehnologice sau de funcționare în care sunt cuprinse instalațiile afectate de incident sau avarie;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

l) situația procedurilor/instrucțiunilor de exploatare și reparații și a cunoașterii lor, cu menționarea lipsurilor constatate și a eventualelor încălcări ale celor existente;

m) măsuri tehnice și organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor și responsabilităților.

(3) În cazul în care pentru lămurirea cauzelor și consecințelor sunt necesare probe, încercări sau obținerea unor date tehnice suplimentare, termenul de finalizare a analizei incidentului sau avariei va fi de 10 zile de la lichidarea acesteia.

(4) În cazul în care în urma analizei rezultă că evenimentul a avut loc ca urmare a proiectării sau montării instalației, deficiențe ale echipamentului, calitatea slabă a materialelor sau datorită acțiunii sau inacțiunii altor persoane fizice sau juridice asupra sau în legătură cu instalația sau echipamentul analizat, rezultatele analizei se vor transmite factorilor implicați pentru punct de vedere.

(5) Analiza avariei sau incidentului se face la nivelul operatorului care are în gestiune, respectiv, cu participarea proiectantului, furnizorului de echipament și/sau a executantului caz, participarea acestora fiind obligatorie la solicitarea operatorului sau a Primăriei Municipiului Oradea.

(6) Dacă avaria sau incidentul afectează sau influențează funcționarea instalațiilor aflate în administrarea altor operatori sau agenți economici, operatorul care efectuează analiza, va solicita de la aceștia transmiterea în maximum 48 de ore a tuturor datelor și informațiilor necesare analizării avariei sau incidentului.

ART. 32

(1) Rezultatele analizei incidentului sau avariei se consemnează într-un formular tip denumit "fișa de incident", iar la exemplarul care rămâne la operator se vor anexa documentele primare legate de analiza evenimentului.

(2) Conținutul minim al fișei de incident va fi în conformitate cu prevederile art.31 alin. (2).

ART. 33

(1) În vederea satisfacerii în condiții optime a necesităților beneficiarilor, operatorul va urmări evidențierea distinctă a întreruperilor și limitărilor, a duratei și a cauzelor de întrerupere a utilizatorului și a beneficiarilor serviciului de iluminat public, inclusiv a celor cu cauze în instalațiile terților, dacă au afectat funcționarea instalațiilor proprii.

(2) Situația centralizatoare privind aceste întreruperi sau limitări se va transmite trimestrial Direcției Tehnice a Primăriei Municipiului Oradea.

ART. 34

(1) Analiza deteriorării echipamentelor se face în scopul determinării indicatorilor de fiabilitate ai acestora în condiții de exploatare.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(2) Pentru evidențierea deteriorărilor de echipament care au avut loc cu ocazia incidentelor sau avariilor, analiza se face concomitent cu analiza incidentului sau avariei pentru fiecare echipament în parte, rezultatele consemnându-se într-un formular-tip denumit "fișa pentru echipament deteriorat", care se anexează la fișa incidentului.

(3) Pentru evidențierea deteriorării echipamentelor ca urmare a încercărilor profilactice, manipulării, reparațiilor sau întreținerii necorespunzătoare, neefectuării la timp a reparațiilor sau reviziilor planificate, a scoaterii din funcțiune a acestor echipamente sau a instalațiilor din care fac parte și care au fost înlocuite cu rezerva (indiferent de modul cum s-a făcut această înlocuire) și care au avut loc în afara evenimentelor încadrate ca incidente sau avarii, operatorul va ține o evidență separată pe tipuri de echipamente și cauze.

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

ART. 35

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

(2) Păstrarea evidenței se face la operator pe toată perioada cât acesta operează, iar la încheierea activității de operare se aplică prevederile art.16 alin. (5).

SECȚIUNEA a 5-a

Asigurarea siguranței de funcționare a instalațiilor

ART. 36

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

(2) Procedurile prevăzute la alin. (1) se vor întocmi pe baza prevederilor prezentului regulament.

ART. 37

Manevrele în instalații se execută pentru:

a) modificarea regimului de funcționare a instalațiilor sau ansamblului de instalații fiind determinate de necesitățile obiective de adaptare a funcționării la cerințele utilizatorului, realizarea unor regimuri optime de funcționare, reducerea pierderilor etc. având un caracter frecvent și executându-se mereu la fel, denumite manevre curente;

b) modificarea configurației instalațiilor sau grupurilor de instalații fără ca acestea să aibă un caracter frecvent sau periodic, precum și cele care au drept scop retragerea din exploatare a echipamentelor pentru lucrări sau probe și redarea lor în exploatare, denumite manevre programate;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

c) izolarea echipamentului defect și restabilirea circuitului funcțional tehnologic al instalației sau ansamblului de instalații executate, cu ocazia apariției unui incident, denumite manevre de lichidare a incidentelor.

ART. 38

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

ART. 39

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

(2) Manevrele trebuie concepute astfel încât:

a) succesiunea operațiilor în cadrul manevrelor să asigure desfășurarea normală a acestora;

b) trecerea de la starea inițială la starea finală dorită să se facă printr-un număr minim de operații;

c) ordinea de succesiune a operațiilor trebuie să aibă în vedere respectarea procesului tehnologic stabilit prin instrucțiunile de exploatare a echipamentului sau a instalației la care se execută manevra;

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

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

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

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

ART. 40

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

a) tema manevrei;

b) scopul manevrei;

c) succesiunea operațiilor;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- d) notații în legătură cu dispunerea și îndeplinirea operațiilor;
- e) persoanele care execută sau au legatură cu manevra și responsabilitățile lor.

ART. 41

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. 42

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. 43

(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. 44

(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.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART. 45

(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. 46

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

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

SECȚIUNEA a 6-a

Condiții tehnice de desfășurare a serviciului de iluminat public

ART. 47

(1) Iluminatul public stradal se realizează pentru iluminatul cailor de circulație publică, străzi, trotuare, piețe, intersecții, parcuri, treceri pietonale, parcuri, locuri de joacă, poduri, pasaje sub și supraterrane, de pe teritoriul Municipiului Oradea.

(2) Alegerea surselor de lumină se face în funcție de eficacitatea luminoasă, de durata de funcționare a acestora, astfel încât costurile de exploatare să fie minime, cu încadrarea în specificul urbanistic al zonei, cu respectarea normelor pentru serviciile de iluminat public stabilite de C.I.E., respectiv de C.N.R.I.

ART. 48

(1) În Municipiului Oradea, corpurile de iluminat se amplasează pe stâlpi sau suspendat în axa drumului ori, dacă condițiile tehnice nu permit, pe clădiri, de preferință cu acordul proprietarilor.

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



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

ART. 49

(1) În cazuri bine justificate și cu aprobarea autorităților administrației publice locale a Municipiului Oradea, se admite scăderea uniformității normate prin trecerea de la o categorie de trafic la cea imediat inferioară.

(2) 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.

ART. 50

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

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

ART. 51

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

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



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- a) pentru iluminatul arterelor de circulație principale și 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. 52

(1) Iluminatul public se va realiza prin montarea corpurilor de iluminat pe stâlpi special destinați acestui scop sau de folosință comună cu transportul public de suprafață 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 Municipiul Oradea 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. 53

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. 54

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

ART. 55

(1) De regulă, programul de funcționare va fi asigurat prin comanda 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/iarnă;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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 Municipiul Oradea se poate modifica programul de funcționare a iluminatului public, integral sau pe anumite categorii de artere sau zone din sistemul de iluminat public.

(4) În cazul reglajului în trepte, nivelul de iluminat sau luminanță, după caz, trebuie să poată fi redus sau ridicat la toate aparatele de iluminat simultan, și în aceeași măsură prin conectare și deconectare comandate în trepte (excepție făcând intersecțiile și trecerile de pietoni).

(5) De regulă, modificarea intensității luminoase se va face în intervalul orar 24.00-05.00.

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

- prezentarea formei legale de organizare a evenimentului aprobată de reprezentanții Autorității Locale;

- avizul operatorului serviciului de iluminat public;
- asigurarea de măsuri de siguranță cetățenilor;
- asigurarea de măsuri de siguranță trafic auto;
- plata contravalorii prestațiilor de conectare-deconectare sistem de iluminat public de către solicitant.

ART. 56

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

a) acționare manuală, prin prevederea unui întrerupător manual la cutia de distribuție a postului de transformare care alimentează rețeaua de distribuție a energiei electrice;

b) acționare automată, prin prevederea unui dispozitiv automat care acționează contactorul rețelei de iluminat seara și dimineața, în cutia de distribuție a postului de transformare care alimentează rețeaua de distribuție a energiei electrice;

c) acționare automată individuală, prin utilizarea unui releu cu fotorezistență care echipează fiecare corp de iluminat. Această variantă va fi utilizată în mod deosebit pentru corpurile de iluminat amplasate în puncte izolate.

ART. 57

(1) Echipamentele și aparatura folosite pentru realizarea iluminatului public vor respecta dispozițiile legale în vigoare privind evaluarea conformității produselor și condițiile de introducere pe piață a acestora, asigurându-se utilizarea rațională a energiei electrice și economisirea acesteia.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(2) Distanța dintre sursele luminoase va fi stabilită în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului în limitele normate.

(3) Operatorul va lua măsuri pentru îmbunătățirea factorului de putere la acele instalații de iluminat public care necesită această operațiune.

ART. 58

(1) Rețelele electrice realizate prin montaj subteran vor fi realizate în solute buclată, cu funcționare radială. Punctele de separare se amenajează în tablouri (nișe) speciale.

(2) Rețelele electrice realizate prin montaj aerian se execută din conducte electrice izolate torsadate.

(3) Linia electrică pentru alimentarea corpurilor de iluminat se racordează dintr-un tablou de distribuție, care poate fi:

- a) tabloul de distribuție din postul de transformare medie/joasă tensiune;
- b) cutia de distribuție supraterană sau subterană;
- c) cutia de trecere de la linia electrică subterană la linia electrică supraterană.

(4) Pe cale de circulație cu trafic redus și foarte redus, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează, de regulă cu rețea electrică trifazată, iar în situații bine justificate se poate realiza cu rețea electrică monofazată, care poate fi pozată împreună cu rețeaua electrică de alimentare a consumatorilor casnici.

(5) Pe cale de circulație cu trafic intens sau mediu, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu rețea electrică trifazată, asigurându-se posibilitatea reducerii parțiale a iluminatului public, menținându-se uniformitatea luminanței sau iluminării.

(6) Pe aleile dintre blocurile cvartalelor de locuințe se pot monta stâlpi de înălțime mică între 3 și 6 m.

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

ART. 59

(1) În Municipiul Oradea, existând mai multe puncte de alimentare a rețelei sistemului de iluminat public, operatorul va realiza scheme prin care să se realizeze comanda sistemului de iluminat dintr-un singur loc, secvențial, urmărindu-se obținerea unui grad ridicat de fiabilitate a sistemului.

(2) Operatorul împreună cu furnizorul de energie electrică vor stabili numărul maxim de conectoare în cascadă pentru a menține un grad ridicat de fiabilitate a sistemului.

(3) În Municipiul Oradea având în vedere numeroasele puncte de alimentare cu energie electrică a sistemului de iluminat public, operatorul va realiza sistemul centralizat de comandă al cascadelor.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

4) Legătura dintre punctele centrale de comandă și punctele de execuție - cascadele trebuie să aibă rol atât de comandă, cât și de semnalizare a existenței tensiunii la sfârșitul tuturor cascadelor.

ART. 60

(1) În sistemele de iluminat public din Municipiul Oradea, protecția contra electrocutărilor se va realiza prin legarea la nulul de protecție, conform standardelor în vigoare.

(2) Conductorul de nul al rețelei de alimentare a sistemului de iluminat public se va lega în mod obligatoriu la pământ.

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

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

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

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

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

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

ART. 61

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

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

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

(4) Realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței sau iluminării, după caz, pe suprafața arterelor de circulație se va asigura prin alegerea corectă a înălțimii de montare, în funcție de varianta de amplasare a corpurilor de iluminat, având ca referință standardul SR-EN 13201:2016.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

SECȚIUNEA a 7-a

ART. 62

(1) În vederea realizării unui serviciu de calitate și asigurarea condițiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător, autoritățile administrației publice UAT a Municipiului Oradea trebuie să aibă măsurați parametrii luminotehnici ai căilor de circulație din localitate.

(2) Autoritățile administrației publice locale UAT a Municipiului Oradea sunt direct răspunzătoare de realizarea parametrilor luminotehnici stabiliți prin prezentul regulament, având ca referință și standardul SR-EN 13201:2016.

ART. 63

(1) Instalațiile de iluminat public din Municipiul Oradea, trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normale necesare siguranței circulației pe arterele de circulație, în funcție de intensitatea traficului și de reflectanța suprafeței arterei de circulație și a zonei adiacente.

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

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

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

(5) Parametrii cantitativi sunt:

- a) nivelul de luminanță, pentru arterele de circulație auto;
- b) nivelul de iluminare, pentru intersecții, piețe, sensuri giratorii, zone pietonale, piste pentru biciclete.

(6) Parametrii calitativi sunt:

- a) uniformitatea pe zona de calcul;
- b) indicele TI pentru evitarea orbirii fiziologice în câmpul vizual central și periferic.

ART. 64

(1) Iluminatul piețelor și al intersecțiilor de pe teritoriul Municipiului Oradea se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de artera cu nivelul cel mai ridicat, incidența în intersecție, având ca referință standardul SR-EN 13201:2016.

(2) Iluminatul trecerilor la nivel cu calea de rulare a tramvaielor se realizează astfel încât nivelul de iluminare să fie cu 50% mai ridicat față de strada cu nivelul cel mai ridicat, având ca referință standardul SR-EN 13201:2016.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(3) Iluminatul intersecțiilor se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat cât mai aproape de unghiurile intersecțiilor.

(4) Iluminatul intersecțiilor dintre arterele principale și cele secundare se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat pe arterele de circulație principale în fața arterelor de circulație secundare cu care se intersectează, acest mod de amplasare a corpurilor de iluminat constituind un punct de semnalizare pentru circulația rutieră.

ART. 65

(1) Iluminatul trotuarelor din Municipiul Oradea se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părții carosabile a căii de circulație respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referință standardul în vigoare.

(2) Iluminatul spațiilor special amenajate pentru parcare din Municipiul Oradea se va realiza cu surse de lumină care asigură un nivel de iluminare egal cu cel realizat pe zona de acces la parcare.

ART. 66

(1) Iluminatul podurilor și pasajelor se va realiza cu surse de lumină care trebuie să asigure o luminanță egală cu cea realizată pe restul traseului, iar corpurile de iluminat vor avea clasa de protecție min IP 65, pentru mărirea timpului de bună funcționare.

(2) Pentru poduri se va asigura marcarea luminoasă a capetelor podurilor prin mărirea nivelului mărimii de referință cu 50% și, suplimentar, marcarea structurii construcției.

ART. 67

(1) Iluminatul arterelor de circulație în pantă se va realiza cu micșorarea distanței dintre sursele de lumină proporțional cu unghiul de înclinare al pantei și progresiv spre vârful pantei, în așa fel încât să se obțină o creștere a nivelului mărimii de referință cu 50%.

(2) Pentru iluminatul curbilor de circulație, corpurile de iluminat se vor amplasa într-o dispunere care să asigure ghidajul vizual.

(3) Stâlpii de susținere a corpurilor de iluminat se amplasează, în cazul iluminatului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanța dintre aceștia micșorându-se în funcție de cât de accentuate este curba, care să conducă la o majorare cu 50% a nivelului mărimii de referință.

(4) În cazul intersecțiilor unor artere de circulație cu niveluri de luminanță diferite, se va asigura trecerea graduală de la un nivel de luminanță la altul pe circa 100 m pe artera de circulație mai puțin iluminată, pentru adaptarea fiziologică și psihologică a participanților la trafic.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 68

(1) Iluminatul trecerilor de pietoni se realizează cu un nivel de luminanță cu 50% mai ridicat decât cel al arterei de circulație respective, evitându-se schimbarea culorii care produce șoc vizual, estetic perturbator.

(2) În imediata apropiere a trecerilor de pietoni și a intersecțiilor nu se vor amplasa reclame luminoase care prin efectul de schimbare a culorii și/sau prin variația intensității luminoase să distragă atenția conducătorilor de vehicule sau a pietonilor.

(3) Iluminatul se realizează prin dispunerea unui corp de iluminat în imediata apropiere a trecerii de pietoni sau amplasarea trecerii în apropierea locului de dispunere a corpurilor de iluminat.

(4) Amplasarea corpurilor de iluminat se va face astfel încât să se asigure iluminarea pietonilor din sensul de circulație.

(5) Iluminatul trecerilor de pietoni trebuie să aibă în vedere un indice de orbire cât mai scăzut.

(6) Trecerile de pietoni ar trebui prevăzute cu senzori de prezență pentru pietoni, la detectarea prezenței să crească intensitatea luminoasă cu încă 50% atunci când sunt angajați în traversare pietoni.

6) La trecerile de pietoni unde în mod frecvent au loc accidente de circulație, în perioada în care este necesară funcționarea instalațiilor de iluminat nivelul de luminanță menționat la alin. (1) se poate mări până la 100%.

ART. 69

(1) Relațiile dintre mărimile geometrice ale instalației de iluminat și caracteristicile electrice și luminotehnice ale acestora vor fi corelate astfel încât să rezulte soluții optime din punct de vedere tehnic și economic.

(2) Înălțimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcție de fluxul luminos al surselor de lumină și de gradul de concentrare a distribuției intensității luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normală și limitarea fenomenului de orbire.

(3) În cazul în care înălțimea stâlpilor este dată de situația existentă în teren și din calcule rezultă necesitatea schimbării acestora, se vor alege soluțiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenți, supraînălțarea celor existenți, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea gradului de concentrare a distribuției luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea și limitarea fenomenului de orbire.

(4) Pentru evitarea fenomenului de orbire, în piețe și intersecții sursele de lumină și corpurile de iluminat se montează la înălțimi cu unghiuri de protecție corespunzătoare.

(5) Poziționarea corpurilor de iluminat pentru arterele de circulație auto se va determina printr-o analiză care trebuie să prevină fenomenul de orbire.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(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-EN 13201:2016

ART. 70

(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. 71

Poziționarea corpurilor de iluminat rutier din Municipiul Oradea 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. 72

(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, arborilor nu trebuie să modifice distribuția fluxului luminos, iar vegetația trebuie toaletată periodic, în baza avizului emis de către structura de specialitate cu atribuții în acest sens, din cadrul Primăriei Municipiului Oradea.

(2) În cazul arborilor de înălțime mică, se va utiliza distribuția axială a corpurilor de iluminat.

(3) În cazul arborilor de înălțime mare sursele de lumină se vor amplasa sub coroană, la nivelul ultimelor ramuri, dacă în urma calculelor rezultă că soluția este acceptabilă.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(4) Pentru arterele de circulație cu arbori pe ambele părți se va utiliza, de regulă, iluminatul de tip axial.

(5) Iluminarea aleilor din parcuri se va realiza, de regulă, cu corpuri de iluminat montate pe stâlpi având o înălțime de 3-6 m de la sol.

ART. 73

(1) Iluminatul pasajelor subterane se va asigura și va funcționa în bune condiții și în timpul zilei.

(2) La intrarea în pasajele subterane se vor asigura niveluri ridicate de luminanță, nivelurile scăzând de la exterior spre interior, în trepte, raportul dintre două trepte succesive fiind de 2:1 sau 3:1.

(3) Luminanța ce trebuie realizată în diferitele puncte ale pasajelor subterane trebuie să fie de minimum:

- a) 100 cd/mp în zonele de acces în tunel;
- b) 10 cd/mp în zona de tranziție a tunelului;
- c) 6 cd/mp în zona centrală a tunelului.

(4) Corpurile de iluminat utilizate pentru iluminatul pasajelor subterane se vor dispune sub formă de benzi continue, dispuse în lungul direcției de mers sau cu intervale determinate prin calcul, pentru a se evita fenomenul de licărire la care sunt supuși conducătorii auto și pentru a se asigura ghidajul optic al acestora.

(5) În zona de apropiere și în zona de acces în pasajele subterane se vor asigura valori corespunzătoare ale luminanței, pentru a se evita efectul de grotă neagră.

ART. 74

(1) Pe caile de circulație, nivelul de luminanță trebuie să asigure perceperea obstacolelor și detaliilor în mod distinct, în timp util și cu siguranță.

(2) Pentru realizarea cerințelor de la alin. (1) valoarea contrastului dintre obiectele ce trebuie percepute și fondul pe care se situează trebuie să aibă valori cuprinse între 0,2-0,5.

(3) Nivelul de luminanță va fi menținut în timp prin întreținerea la perioade specificate a instalațiilor de iluminat, luându-se măsuri pentru înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menținere stabilit în caietul de sarcini.

ART. 75

(1) Operatorul serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea are obligația de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condițiilor de iluminat, având ca referință standardul SR-EN 13201:2016.

(2) Condițiile de iluminat privind luminanța medie, uniformitatea generală a luminanței, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanței, raportul de zonă



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

alăturată, luminanța zonei de acces, raportul dintre luminanța la începutul zonei de prag și luminanța zonei de acces, luminanța zonei de tranziție, luminanța zonei interioare, luminanța zonei de ieșire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referință la standardul SR-EN 13201:2016 pentru:

a)clasa sistemului de iluminat pentru categoria artere de circulație destinate traficului rutier;

b)clasa sistemului de iluminat pentru zonele de risc;

c)clasa sistemului de iluminat pentru arterele de circulație destinate traficului pietonal și pistelor pentru biciclete.

(3)La montarea reclamelor luminoase în zona de exploatare a sistemului de iluminat public se va obține în prealabil avizul operatorului serviciului de iluminat public privind sursele de lumină utilizabile din punctul de vedere al iluminării maxime admisibile, temperaturii de culoare corelată, al culorii surselor de iluminat și al poziționării acestora față de traficul rutier, în vederea evitării distragerii atenției participanților la trafic și a armonizării culorilor reclamelor luminoase cu cele utilizate la iluminatul public.

(4)Autoritățile administrației publice locale eliberează autorizația de construire pentru montarea firmelor luminoase numai pe baza avizului operatorului de iluminat public care are răspunderea corelării surselor de iluminat pentru creșterea gradului de siguranță a circulației.

(5)Montarea corpurilor de iluminat pe clădiri, în gospodăriile populației sau pe stâlpii din curțile agenților economici în apropierea drumurilor publice se poate realiza numai pe baza avizului autorității administrației publice locale, care va verifica dacă modul în care se realizează montarea, tipul corpului de iluminat și/sau puterea acestuia poate să producă fenomenul de orbire al participanților la trafic în localități, în zonele în care nu se realizează iluminat public și mai ales în afara acestora.

ART. 76

(1) Pentru realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței pe suprafața căii de circulație, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normați, având ca referință standardul SR-EN 13201:2016.

(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.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 77

(1) Iluminatul public al cailor publice de circulație din Municipiul Oradea 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 cel puțin minimum 10.000 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. 78

În aplicarea prevederilor art. 15, pentru realizarea lucrărilor curente de exploatare, următoarea documentație tehnică va fi și anexa 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 luminatului;
 - 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 execuție a instalațiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul și avizele obținute;
- d) procesele-verbale de recepție, însoțite de certificatele de calitate.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 79

Operațiile de exploatare vor cuprinde:

a) lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;

b) revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;

c) reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametri proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător

ART. 80

În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

a) intervenții pentru remedierea unor deranjamente accidentale la corpurile de iluminat și accesorii;

b) manevre pentru întreruperea și repunerea sub tensiune a diferitelor porțiuni ale instalației de iluminat în vederea executării unor lucrări;

c) manevre pentru modificarea schemelor de funcționare în cazul apariției unor deranjamente;

d) recepția instalațiilor noi puse în funcțiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;

e) analiza stării tehnice a instalațiilor;

f) identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează instalațiile de iluminat;

g) supravegherea defrișării vegetației și înlăturarea obiectelor căzute pe linie;

h) controlul instalațiilor care au fost supuse unor condiții meteorologice deosebite, cum ar fi vânt puternic, ploi torențiale, viscol, formarea de chiciură, precum și în urma unor calamități, cum ar fi: inundații, cutremure etc;

i) acțiuni pentru pregătirea instalațiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;

j) demontări sau demolări de elemente ale sistemului de iluminat public;

k) intervenții ca urmare a unor sesizări.

ART.81

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;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- c)scoatere și punere sub tensiune a instalației;
- d)control al lucrărilor.

ART. 82

În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puțin următoarele operații:

- a)revizia corpurilor de iluminat și a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranță etc.);
- b)revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;
- c)revizia liniei electrice aparținând sistemului de iluminat public.
- d)revizia instalațiilor de telegestiune
- e)upgradarea softului

ART. 83

(1)La lucrările de revizie tehnică la corpurile de iluminat pentru verificarea bunei funcționări se lucrează cu linia electrică sub tensiune, luându-se toate măsurile de siguranță și securitatea muncii.

(2)La revizia corpurilor de iluminat se vor executa următoarele operații:

- a)stergera/ curățarea corpului de iluminat (reflectoarele și structurile de protecție vizuală);
- b)înlocuirea siguranței sau a componentelor, dacă există o defecțiune;
- c)verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.
- d) înlocuirea componentelor defecte/cu durată de viață expirată.

ART. 84

La intretinerea si revizia tablourilor electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operații:

- a)înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;
- b)înlocuirea contactoarelor și a dispozitivelor de automatizare defecte;
- c)înlocuirea, după caz, a ușilor tablourilor de distribuție;
- d)refacerea inscripționărilor, dacă este cazul.

ART. 85

La revizia rețelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public, se realizează următoarele operații:

- a)verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor straine;
- b)îndreptarea stâlpilor înclinați;
- c)verificarea ancorelor și întinderea lor;
- d)verificarea stării conductoarelor electrice;
- e)refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculilor torsadate, dacă este cazul;
- f)îndreptarea, după caz, a consolelor;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- g)verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- h)strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
- i)verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);
- j)măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.

ART. 86

Reparațiile curente se execută la:

- a)corpuri de iluminat și accesorii;
- b)tablouri electrice de alimentare, distribuție și conectare/deconectare;
- c)rețele electrice de joasă tensiune aparținând sistemului de iluminat public din Municipiul Oradea.

ART. 87

În cadrul reparațiilor curente la corpurile de iluminat și accesorii se vor executa următoarele:

- a)înlocuirea lămpilor nefuncționale cu altele, de același tip cu cel inițial în ceea ce privește puterea și culoarea aparentă;
- b)stergerea/ curățarea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecție vizuală și a interiorului corpului de iluminat;
- c)înlăturarea cuiburilor de păsări;
- d)verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare;
- e)verificarea contactelor la clemele sau papucii de legatură a coloanei la rețeaua electrică;
- f)înlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzătoare.

ART. 88

În cadrul reparațiilor curente la tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se execută următoarele:

- a)verificarea stării ușilor și a încuietorilor, cu remedierea tuturor defecțiunilor;
- b)vopsirea ușilor și a celorlalte elemente metalice ale cutiei;
- c)verificarea siguranțelor fuzibile, înlocuirea celor defecte și montarea celor noi, identice cu cele inițiale (prevăzute în proiect);
- d)verificarea și strângerea contactelor;
- e)verificarea coloanelor și înlocuirea celor cu izolație necorespunzătoare;
- f)verificarea contactului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul;
- g)verificarea funcționării dispozitivelor de acționare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unora de tip nou, pentru mărirea gradului de fiabilitate sau modernizarea instalației.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 89

În cadrul reparațiilor curente la rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se execută următoarele lucrări:

a) verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;

b) evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;

c) solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obturează distribuția fluxului luminos al corpurilor de iluminat, către structura responsabilă cu aceasta activitate din cadrul Primăriei Municipiului Oradea;

d) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor aferenți sistemului de iluminat public, aflați în gestiunea operatorului SIP, inclusiv a fundațiilor acestora și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;

e) verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;

f) verificarea și refacerea inscripțiilor;

g) repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;

h) verificarea stării conductoarelor electrice;

i) verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;

k) se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;

l) la izolatoarele de susținere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;

l) la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate, ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;

m) la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul, se reglează tensiunea în ancoră;

n) la instalația de legare la pământ a nulului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință STAS 12604:1988;

o) în cazul în care, la verificarea săgeții, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeți, conductele electrice se întind astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 90

(1) Periodicitatea reparațiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru corpurile de iluminat este de 2 ani. Periodicitatea reviziilor tehnice pentru corpurile de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.

(2) Autoritățile administrației publice UAT a Municipiului Oradea împreună cu Poliția Rutieră a Municipiului Oradea stabilesc, în funcție de condițiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare arteră de circulație, locurile și intersecțiile cu grad mare de pericolozitate, precum și marile aglomerări urbane.

(3) Gradul de intensitate a traficului se determină în funcție de numărul de vehicule/ora și bandă astfel:

- a) foarte intens, peste 600, corespunzând clasei sistemului de iluminat M1;
- b) intens, între 360 și 600, corespunzând clasei sistemului de iluminat M2;
- c) mediu, între 160 și 360, corespunzând clasei sistemului de iluminat M3;
- d) redus, între 30 și 160, corespunzând clasei sistemului de iluminat M4;
- e) foarte redus, sub 30, corespunzând clasei sistemului de iluminat M5.

ART. 91

Exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public constă în efectuarea următoarelor activități:

(1) Înlocuirea elementelor S.I.P. menționate la art.3 punct 3.69 cu durata de viață expirată;

(2) Ameliorarea calitativă a iluminatului public:

a) Înlocuirea/relocarea elementelor S.I.P. ca urmare a modificărilor/reamenajărilor spațiilor publice urbane (parcări noi, locuri de joacă, lărgiri artere circulație și pietonale).

b) Necesitatea creșterii nivelului de iluminare ca urmare a modificărilor condițiilor de trafic auto pe diverse artere (cauzate de sistematizarea circulației, noi sensuri unice, etc.).

(3) Eficiența energetică: acțiuni în vederea reducerii cheltuielilor cu energia electrică și întreținerea S.I.P. - introducerea în sistemul de iluminat a unor echipamente moderne în vederea obținerii de economii atât din punct de vedere al consumului de energie, cât și a scăderii cheltuielilor de întreținere, urmare a duratei de viață ridicate (corpuri cu tehnologie led, balasturi electronice, dispozitive reducătoare de tensiune, etc., sisteme de telegestiune)



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

CAP. III

Drepturile și obligațiile operatorilor serviciului de iluminat public

ART. 92

Drepturile și obligațiile operatorului serviciului de iluminat public se prevăd în:

- a) regulamentul serviciului;
- b) contractul de delegare a gestiunii, în cazul gestiunii delegate;
- c) hotărârea de dare în administrare, în cazul gestiunii directe.

ART. 93

Operatorul care prestează serviciul de iluminat public exercită cu titlu gratuit drepturile de uz și de servitute asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată, aparținând, după caz, statului, Municipiului Oradea, 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 suprafață sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public;
- c) dreptul de acces la utilități publice și la Sistemul Energetic Național.

ART. 94

Operatorul serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea are următoarele obligații:

- a) să promoveze dezvoltarea, modernizarea și exploatarea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public în Municipiul Oradea;
- b) să respecte sarcinile asumate potrivit contractului de delegare a gestiunii serviciului;
- c) să asigure respectarea indicatorilor de performanță ai serviciului de iluminat public stabiliți de Primăria Municipiul Oradea și aprobați de către Consiliul Local al Municipiul Oradea în regulamentul serviciului, în concordanță cu prevederile contractului de delegare a gestiunii.
- d) să respecte și să efectueze serviciul conform prezentului regulament, caietului de sarcini și contractului de delegare a gestiunii;
- e) să furnizeze autoritatilor administrației publice UAT a Municipiului Oradea, A.N.R.S.C., și C.N.R.I informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării funcționării dezvoltării serviciului de iluminat public în Municipiului Oradea;
- 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



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

cazul în care remedierea nu este posibilă în acest termen, operatorul va informa în scris Primăria Municipiului Oradea, precizând motivele pentru care remedierea nu a fost posibilă, măsurile dispuse și termenul de remediere. Noul termen de remediere necesită aprobare de la Direcția de Specialitate din cadrul Primăriei Municipiului Oradea;

h) în cazul vandalizărilor, furturilor și accidentelor, operatorul împreună cu reprezentanții Primăriei Municipiului Oradea vor întocmi un proces verbal de constatare și scoatere din patrimoniu a elementelor SIP deteriorate/lipsă în termen de cel mult 15 zile lucrătoare.

În termen de cel mult 10 zile lucrătoare de la efectuarea constatării, operatorul va efectua lucrările de înlocuire a elementelor deteriorate/lipsă ale sistemului de iluminat public din Municipiul Oradea, lucrări ce vor fi recepționate de către reprezentanții Primăriei Municipiului Oradea;

i) va constitui o bază de date care va permite obținerea informațiilor cu privire la fiecare punct luminos, rețele, surse de alimentare, puncte de delimitare, precizându-se că operatorul va putea să adauge orice element pe care îl va considera util pentru executarea obligațiilor sale. Baza de date va fi actualizată o dată pe săptămână. Operatorul va asigura accesul reprezentanților nominalizați ai beneficiarului, la această bază de date.

j) Pe toata durata desfășurării contractului de delegare a gestiunii operatorul desemnat trebuie să dețină în termen de valabilitate următoarele licențe și atestate:

(1) Licența ANRSC clasa II eliberată în conformitate cu prevederile Legii 51/2006
republicată

(2) Atestat ANRE tip B eliberat în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 23/2013.

(3) Alte documente stabilite de legislația în vigoare

k) Operatorul este responsabil pentru toate avariile/defecțiunile echipamentelor SIP aflate în administrarea sa.

ART. 95

(1) Pentru nerespectarea de către operatorul serviciului de iluminat public a indicatorilor de performanță, autoritatea administrației publice UAT a Municipiului Oradea poate aplica penalități operatorului serviciului de iluminat public.

(2) Penalitățile pentru nerespectarea de către operator a indicatorilor de performanță a serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea, se aplică în conformitate cu pct.2.2. din Anexa 1 la prezentul regulament, în următoarele cazuri:

a) valoarea despăgubirilor acordate de operator în cazul deteriorării din cauze imputabile lui a instalațiilor utilizatorului >0, se aplică o penalitate de 1000 lei pentru fiecare despăgubire acordată de operator;

b) valoarea despăgubirilor acordate de operator pentru nerespectarea parametrilor de furnizare, se aplică o penalitate de 1000 lei pentru fiecare despăgubire acordată de operator;



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

c) numărul de facturi contestate de utilizator > 0, se aplica o penalitate de 500 lei pentru fiecare factură;

(3) Operatorul serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea răspunde de îndeplinirea obligațiilor prevăzute la art. 94.

ART. 96

Operatorul serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea are următoarele drepturi:

a) să sisteze serviciul de iluminat public utilizatorilor care nu și-au achitat contravaloarea serviciilor prestate, inclusiv majorările și/sau penalitățile de întârziere, în cel mult 30 de zile calendaristice de la data expirării termenului de plată a facturilor;

b) să solicite recuperarea cheltuielilor necesare reluării prestării serviciului de iluminat public;

c) să asigure echilibrul contractual pe durata delegării gestiunii;

d) să solicite modificarea sau ajustarea tarifului în conformitate cu Normele metodologice-cadru aprobate de A.N.R.S.C.;

e) să solicite recuperarea debitelor în instanță.

ART. 97

(1) Utilizatorii serviciului de iluminat public sunt autoritățile administrației publice UAT a Municipiului Oradea.

(2) Beneficiari ai serviciului de iluminat public sunt toți membrii comunității locale din Municipiul Oradea.

(3) Autoritățile administrației publice locale UAT a Municipiului Oradea, în calitate de reprezentante ale comunităților locale și de semnatare ale contractelor de delegare a gestiunii, sunt responsabile de asigurarea serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea, de respectarea prezentului regulament.

ART. 98

Dreptul de acces la serviciul de iluminat public și de a beneficia de acesta este garantat tuturor membrilor comunității locale din UAT Municipiului Oradea, în mod nediscriminatoriu.

ART. 99

Utilizatorul serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea are următoarele drepturi:

a) să aplice clauzele sancționatorii, în cazul în care operatorul nu respectă prevederile hotărârii de dare în administrare sau ale contractului de delegare a gestiunii,



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

după caz, inclusiv prevederile din regulamentul serviciului și din caietul de sarcini anexate la acesta;

b)să verifice respectarea clauzelor de administrare, întreținere și predare a bunurilor publice sau private afectate serviciului;

c)să solicite informații cu privire la nivelul și calitatea serviciului furnizat/prestat și cu privire la modul de întreținere, exploatare și administrare a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale încredințate pentru realizarea serviciului;

d)să aprobe stabilirea prețurilor și tarifelor, respectiv ajustarea și modificarea prețurilor și tarifelor propuse de operatori pe baza metodologiei elaborate și aprobate de autoritatea de reglementare competentă;

e)să ia măsurile stabilite în hotărârea de dare în administrare sau în contractul de delegare a gestiunii, după caz, în situația în care operatorul nu asigură indicatorii de performanță și continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat;

f)să refuze, în condiții justificate, aprobarea stabilirii, ajustării sau modificării tarifelor propuse de operator;

g)să își asume plata integrală sau parțială a energiei electrice aferentă consumului instalațiilor de iluminat public conform prevederilor hotărârii de dare în administrare sau ale contractului de delegare a gestiunii, după caz.

ART. 100

Beneficiarii serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea au următoarele drepturi:

a)să aibă acces la serviciul de iluminat public din Municipiul Oradea în condițiile respectării-prezentului regulament;

b)să aibă acces la informațiile de interes public privind serviciul de iluminat public din Municipiul Oradea, fiind informați periodic despre:

- starea sistemului de iluminat public;
- planurile anuale și de perspectivă privind dezvoltarea sistemului de iluminat public;
- planurile de reabilitare a sistemului de iluminat public din Municipiul Oradea;
- stadiul de realizare a planurilor de reabilitare, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public;
- tarifele aprobate pentru prestarea serviciului și evoluția în timp a acestuia;
- eficiența măsurilor luate, reflectată în: scăderea numărului de accidente rutiere, creșterea securității individuale și colective și altele asemenea;

c)rezolvarea cererilor venite din partea beneficiarilor privind reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public.

d)să solicite reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Oradea, având o bază întemeiată.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 101

Beneficiarii, persoane fizice și/sau persoane juridice ai serviciului de iluminat public din Municipiului Oradea au obligația de a respecta prevederile prezentului regulament.

CAP. IV

Indicatori de performanță

ART. 102

(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 Oradea, în calitatea lor de beneficiari ai serviciului de iluminat public;
- d)administrarea și gestionarea serviciului de iluminat public în interesul locuitorilor Municipiului Oradea;
- e)respectarea reglementărilor specifice din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice;
- f)respectarea standardelor minime privind iluminatul public, prevăzute de normele naționale în acest domeniu.

ART. 103

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.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 104

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 Oradea;
 - stadiului de realizare a investițiilor;
 - modului de respectare a parametrilor ceruți prin prescripțiile tehnice.

ART. 105

Indicatorii de performanță generali și garanți pentru serviciul de iluminat public sunt stabiliți în Anexa 1 care face parte integrată din prezentul regulament.

CAP. VIII

Dispoziții finale și tranzitorii

ART. 106

(1) Încălcarea dispozițiilor prezentului regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravențională sau penală, după caz a persoanelor vinovate.

ART. 107

(1) Regulamentul serviciului de iluminat public din Municipiul Oradea, se elaborează prin grija structurii de specialitate din cadrul administrației publice locale și



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

se aprobă de către Consiliul Local al Municipiului Oradea și va intra în vigoare în termenul prevăzut de lege.

(2) Prin prezentul regulament se precizează: obligativitatea, periodicitatea și modul de efectuare a măsurătorilor parametrilor lumino-tehnici pe toate căile de circulație.

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

(4) În urma măsurătorilor se va stabili un plan de măsuri pentru aducerea sistemului de iluminat public din Municipiul Oradea la parametri tehnici prevăzuți de normativele în vigoare.

ART. 108

În vederea creșterii siguranței cetățenilor și scăderii infracționalității, structura responsabilă cu activitatea serviciului de iluminat din cadrul Direcției Tehnice a Primăriei Municipiului Oradea împreună cu Poliția Locală Oradea vor stabili modalități de semnalare operativă a cazurilor de nefuncționare sau de funcționare defectuoasă a sistemului de iluminat public.

Art.109.

Operatorul care prestează serviciul de iluminat public are obligația elaborării unui Program anual de exploatare și întreținere a S.I.P. aprobat de către Primăria Municipiului Oradea, program corelat cu lucrările de investiții și adaptat în funcție de alocările bugetare.

ART. 110

Luminantele, parametri luminotehnici, clasele de iluminat sunt prezentate în ANEXA 2 parte integrantă din prezentul regulament.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ANEXA 1 Indicatorii de performanță

Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de operatorul serviciului de iluminat public în asigurarea serviciului de iluminat public avându-se în vedere:

- a) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- b) adaptările la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale comunității locale;
- c) satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențială a tuturor membrilor comunităților locale, în calitatea lor de utilizatori ai serviciului;
- d) administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunităților locale;
- e) respectarea reglementărilor specifice din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice;
- f) respectarea standardelor minime privind iluminatul public, prevăzute de normele naționale în acest domeniu.

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.

În vederea urmăririi respectării indicatorilor de performanță, operatorul trebuie să asigure:

- a) gestiunea serviciului de iluminat public, conform prevederilor contractuale;
- b) înregistrarea activităților privind echipamentele de automatizare, măsurare și protecție
- c) înregistrarea reclamațiilor și sesizărilor beneficiarilor, organelor de poliție și gardienilor publici și soluționarea acestora;
- d) accesul neîngrădit al autorităților administrației publice centrale și locale, în conformitate cu competențele și atribuțiile legale ce le revin, la informațiile necesare stabilirii:
 - modului de respectare și de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate;
 - calității și eficienței serviciului furnizat/prestat la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți în contractul de delegare a gestiunii și în regulamentul de serviciu;
 - modului de administrare, exploatare, conservare și menținere în funcțiune, dezvoltare și/sau modernizare a sistemului public de iluminat din infrastructura edilitar urbană încredințată prin contractul de delegare a gestiunii.
 - modului de formare și stabilire a tarifelor pentru serviciul de iluminat public;
 - stadiului de realizare a investițiilor;
 - modului de respectare a parametrilor ceruți prin prescripțiile tehnice.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ANEXA 1 – Indicatori de performanta

Nr. crt.	Indicatori de performanță		Trimestrul				Total
			I	II	III	IV	an
0	1		2	3	4	5	6
1	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GENERALI						
1.1.	IP - Q - CALITATEA SERVICIILOR PRESTATE						
	a)	IP-Q1 numărul de reclamații privind disfuncționalitățile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.	150	100	100	150	500
		Algoritm de calcul al indicatorului: $IP-Q1 = \frac{\text{numarul de reclamatii rezolvate privind disfunctionalitatile iluminatului public pe tipuri de iluminat} \times 100}{\text{numarul total de reclamatii privind disfunctionalitatile iluminatului public pe tipuri de iluminat}}$					
	b)	IP - Q2 numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate de autoritățile administrației publice locale; pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc. - notificate operatorului;	15	10	10	15	50
		Algoritm de calcul al indicatorului: $IP-Q2 = \frac{\text{Numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental, etc. - notificate operatorului si rezolvate} \times 100}{\text{numarul total de constatari de nerespectare a calitatii iluminatului}}$					
	c)	IP-Q3 numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare;	15	10	10	15	50
	d)	IP - Q4 numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 48 de ore;	150	100	100	150	500
		Algoritm de calcul al indicatorului: $IP-Q4 = \frac{\text{Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a) si b) rezolvate în 48 de ore} \times 100}{\text{Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a) si b)}}$					
	e)	IP - Q5 numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 5 zile lucrătoare.	0	0	0	0	0
		Algoritm de calcul al indicatorului : $IP-Q5 = \frac{\text{Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a) si b) rezolvate în 5 zile lucrătoare} \times 100}{\text{Numărul total de reclamații și notificări justificate de la punctele a) si b)}}$					



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

1.2.	IP C-Continuitatea Serviciului de Iluminat Public ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC						
1.2.1.	IP C1 - ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE DATORATE OPERATORULUI						
	a)	IP-C1a-numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;	5	5	5	5	20
		Algoritm de calcul al indicatorului : $IP - C1a = \text{Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental, rezolvate} \times 100 / \text{Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental}$					
	b)	IP -C1b - numărul de străzi, alei, monumente afectate de întreruperile neprogramate;	10	10	10	10	40
		Algoritm de calcul al indicatorului: $IP-C1b = \text{Numărul de artere, monumente afectate de întreruperile neprogramate rezolvate} \times 100 / \text{Numărul de artere, monumente afectate de întreruperile neprogramate}$					
	c)	IP-C1c - durata medie a întreruperilor pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.	24 h	24 h	24 h	24 h	96 h
1.2.2.	IP C2 - ÎNTRERUPERI PROGRAMATE						
	a)	IP-C2a-numărul de întreruperi programate, anunțate utilizatorilor, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;	20	20	20	20	80
	b)	IP-C2b -numărul de străzi, alei, monumente afectate de întreruperile programate;	40	40	40	40	160
	c)	IP -C2 c-durata medie a întreruperilor programate;	36 h	36 h	36 h	36 h	144 h
	d)	IP - C2d- numărul de întreruperi programate, care au depășit perioada de întrerupere programată, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.	3	3	3	3	12
1.2.3.	IP C3- ÎNTRERUPERI NEPROGRAMATE DATORATE UTILIZATORILOR						
	a)	IP-C3a - numărul de întreruperi neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținând sistemului de iluminat public;	10	10	10	10	40



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

	b)	IP - C3b -durata medie de remediere și repunere în funcțiune pentru întreruperile de la punctul a).	48 h	48 h	48 h	48 h	192 h
1.3.	RĂSPUNSURI LA SOLICITĂRILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR SAU BENEFICIARILOR INSTALAȚIILOR DE ILUMINAT PUBLIC						
	a)	numărul de sesizări scrise în care se precizează că este obligatoriu răspunsul operatorului;	40	40	40	40	160
	b)	procentul din sesizările de la punctul a) la care s-a răspuns în termen de 30 de zile calendaristice.	100%	100%	100%	100%	100%
2	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANȚAȚI						
2.1.	IP R - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANȚAȚI PRIN LICENȚĂ						
	a)	IP-R1-numărul de sesizări scrise întemeiate privind nerespectarea de către operator a obligațiilor din licență;	0	0	0	0	0
	b)	IP-R2-numărul de încălcări a obligațiilor operatorului rezultate din analizele și controalele ANRSC și modul de soluționare pentru fiecare caz de încălcare a acestor obligații.	0	0	0	0	0
2.2.	IP P - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ A CĂROR NERESPECTARE ATRAGE PENALITĂȚI CONFORM CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII						
	a)	IP-P1-valoarea despăgubirilor acordate de operator în cazul deteriorării din cauze imputabile lui a instalațiilor utilizatorului;	0	0	0	0	0
	b)	IP - P2 -valoarea despăgubirilor acordate de operator pentru nerespectarea parametrilor de furnizare;	0	0	0	0	0
	c)	IP-P3-numărul de facturi contestate de utilizator;	0	0	0	0	0



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Indicatori de performanță pentru serviciul de iluminat public Municipiului Oradea

Nivelurile de luminanță și iluminare sunt stabilite în conformitate cu prevederile reglementărilor internaționale și naționale privind iluminatul public - Comisia Internațională de Iluminat (CIE) TR 115, respectiv standardul SR EN 13201.

Indicatori de performanță specifici pentru calitatea serviciului prestat:

Iluminat Public			
Articol	Nivel de servicii	MASURARE/ DETECTARE	TIMP PERMIS PENTRU REPARATII SAU TOLERANTA ADMISA
Luminanța medie	0,5 cd/m ² pentru drumuri ME 5 0,75 cd/m ² pentru ME 4 drumuri 1,0 cd/m ² pentru drumuri ME 3	Inspectie vizuala, luminanțmetru	Lampile neconforme din zonele cu risc mare trebuie reparate in maxim 48 ore de la detectarea lor
Uniformitatea generală a luminanței	0,35 pentru drunuri ME 5 0,4 pentru drumuri ME 4, ME 3 si ME 2	Inspectie vizuala, luminanțmetru	Lampile neconforme din zonele cu risc mare trebuie reparate in maxim 48 ore de la detectarea lor
Factorul de putere	> 0.92	Multimetru	Corpurile de iluminat neconforme trebuie inlocuite sau reparate in maxim 5 zile de la detectarea (sesizarea) defectiunii
Corpuri (aparate) de iluminat	Trebuie sa fie prezentate complete, curate, cu suprafata vopsita sau cu alt tip de strat acoperitor	Inspectie vizuala	Corpurile de iluminat trebuie să fie curățate in maxim 5 zile de la semalarea deficienței ca parte a operațiunilor de întreținere, altfel minim odata la 4 ani.
Stalpii de iluminat	Trebuie sa fie prezentati curati fara defectiuni,	Inspectie vizuala	Stalpii de iluminat defectati in urma accidentelor trebuie sa



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

	fara coroziune		fie inlocuiti in termen de 14 zile
--	----------------	--	---------------------------------------

Indicatorii de performanță garantați sunt parametrii ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate și pentru care se vor prevedea penalizări în licență sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor.

Indicatorii de performanță generali sunt parametrii ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licenței, dar pentru care nu se vor prevedea penalizări în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor.

Indicatorii de performanță generali și garantați pentru serviciul de iluminat public sunt stabiliți în tabelul de mai jos, și constituie și Anexă la Regulamentul serviciului de iluminat public.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ANEXA 2

Luminante, parametrii luminotehnici, clasele de iluminat

Operatorul serviciului de iluminat public are obligația ca toate modificările efectuate în sistemul de iluminat public să se facă cu asigurarea respectării condițiilor de iluminat, având ca referință standardul SR 13201/2016. Mai mult, el este dator să prezinte periodic **Municipiului Oradea** situația parametrilor luminotehnici din oraș, precum și propuneri tehnico – financiare pentru aducerea acestora la nivelul cerut prin standarde.

Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice care trebuie să respecte Legea 230/2006. Conform legii, serviciul de iluminat public cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul unităților administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării iluminatului public.

Ambientul luminos, creat în mod artificial, poate asigura un confort vizual foarte bun sau, dimpotrivă, poate genera disconfort, cu efecte negative asupra stării generale a omului.

Starea de disconfort poate fi cauzată de existența necontrolată a fenomenului de orbire și de nerespectarea criteriilor de calitate prin care poate fi evaluat ambientul luminos.

Orbirea este senzația produsă de prezența unei luminanțe în câmpul vizual, diferită ca valoare de luminanța la care sunt adaptați ochii observatorului, astfel încât cauzează o stare de disconfort și/sau reducere a capacităților vizuale ale acestuia.

În funcție de diferența dintre valorile luminanțelor prezentate în câmpul vizual al observatorului, orbirea este de două feluri :

- Orbire de incapacitate ;
- Orbire de inconfort.
-

Orbirea de incapacitate se manifestă în cazul în care în câmpul vizual al observatorului apare o sursă de lumină a cărei luminanță este foarte mare și are ca rezultat pierderea temporară (aproximativ 15 secunde) a capacităților vizuale.

Este dificil de precizat o valoare limită a acestei luminanțe, deoarece orbirea de incapacitate este influențată și de o serie de factori cum ar fi:

- luminanța mediului înconjurător ;
- timpul de privire a sursei generatoare de orbire de incapacitate, etc.

Se poate aprecia însă că prezența unei luminanțe mai mari de 105 cd/m^2 , în câmpul vizual al observatorului, produce orbire de incapacitate.

În iluminatul urban, fenomenul de orbire de incapacitate se manifestă cu mai multă intensitate decât în cazul iluminatului interior. Pot genera orbire de incapacitate, aparatele de iluminat rutier echipate cu surse de luminanță mare, farurile autovehiculelor care vin din sens opus, proiectoarele utilizate în iluminatul decorativ, arhitectural.

Controlul și evaluarea orbirii de incapacitate trebuie să se facă cu mare atenție, pentru că efectele pe care le generează pot avea influențe negative asupra traficului rutier, ducând la creșterea numărului de accidente rutiere.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

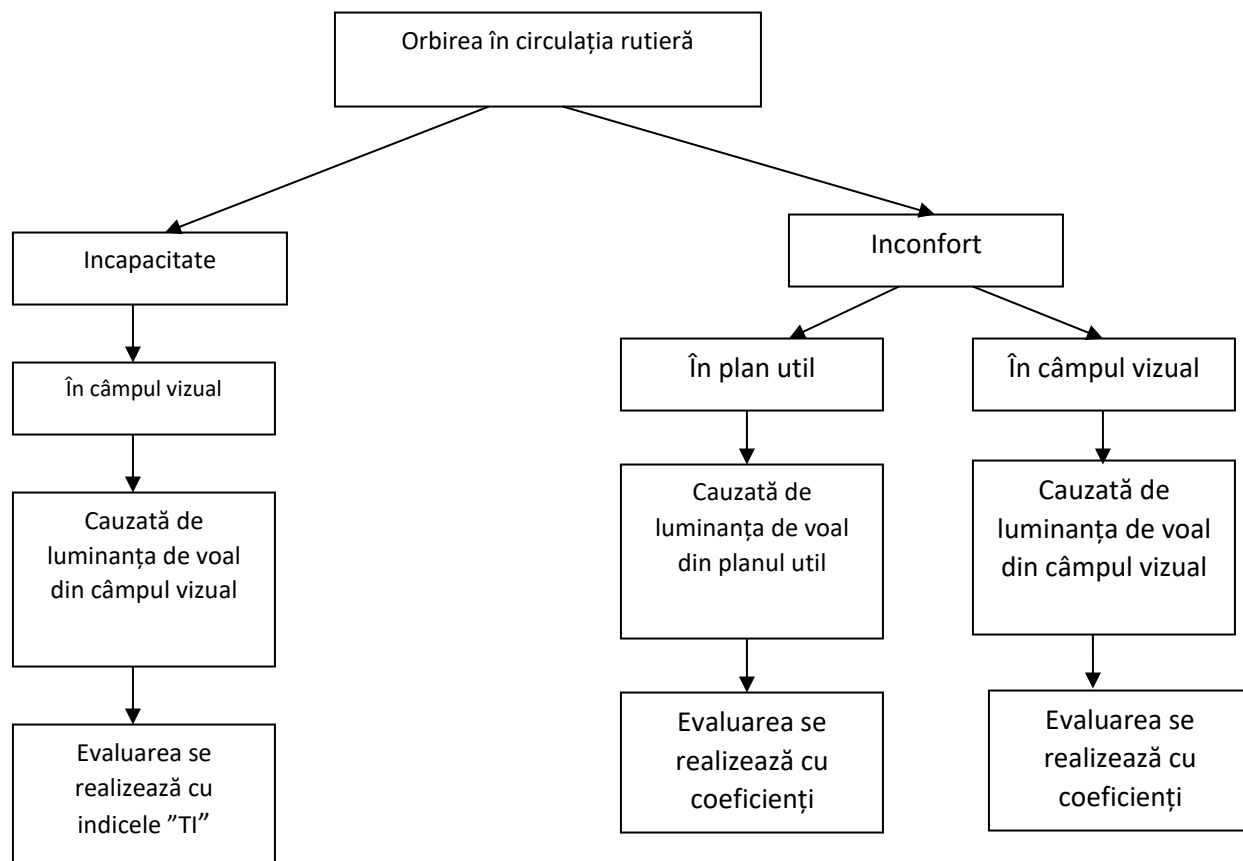
Măsurile de protecție care se recomandă în cazul iluminatului urban sunt:

- mascarea surselor de luminanță mare folosind materiale opale,
- utilizarea unor unghiuri de protecție vizuală corespunzătoare,
- montarea corespunzătoare a proiectoarelor,
- utilizarea unor elemente de protecție vizuală.

În iluminatul rutier, orbirea de incapacitate se evaluează cu ajutorul a indicelui de creștere a pragului de percepție vizuală, TI.

Orbirea de inconfort o resimte un observator în cazul existenței unui contrast semnificativ de luminanțe în câmpul vizual și are ca efect apariția oboselii vizuale și mentale a observatorului. Spre deosebire de orbirea de incapacitate, orbirea de inconfort se manifestă în timp și spațiu.

Pentru o mai bună înțelegere a fenomenului de orbire care apare în circulația rutieră, acesta a fost explicat în Figura de mai jos.



Controlul și evaluarea orbirii în circulația rutieră

Controlul și evaluarea ambientului luminos se face prin intermediul unor criterii calitative, prin menținerea acestora în limitele impuse de normele și standardele în



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

vigoare, sau respectând recomandările făcute de specialiștii în domeniu. Aceste criterii pot fi obiective sau subiective.

Criteriile de calitate obiective, având valori prestabilite, permit predimensionarea sistemului de iluminat și verificarea din punct de vedere cantitativ a ambientului luminos confortabil obținut.

Criteriile de calitate obiective sunt:

- nivelul de luminanță,
- nivelul de iluminare,
- distribuția luminanțelor,
- distribuția iluminărilor,
- reliefarea tridimensională (modelarea).

Criteriile de calitate subiective permit verificarea calității ambientului luminos creat în mod artificial, rămânând de cele mai multe ori la latitudinea proiectantului.

Criteriile de calitate subiective sunt:

- culoarea aparentă a surselor,
- redarea culorilor,
- ghidajul visual,
- poluarea luminoasă.

Principala mărime luminotehnică, în funcție de care se realiza în trecut calculul sistemelor de iluminat rutier, era iluminarea. S-a constatat însă, în urma cercetărilor realizate în domeniu, că vizibilitatea conducătorului auto este direct influențată de luminanță, mărime activă aflată în conexiune directă cu ochiul observatorului și nu de iluminare, mărime pasivă față de ochi. Modul în care se face reflexia luminii pe suprafața drumului depinde în mare parte de îmbrăcămintea rutieră, care poate fi de mai multe tipuri. Fiecare tip de îmbrăcămintă rutieră, având caracteristici diferite, influențează în mod diferit performanța vizuală a conducătorilor auto. Pe anumite porțiuni ale arterelor de circulație, atunci când nu se poate realiza calculul sistemelor de iluminat în funcție de luminanță, este recomandat calculul în funcție de iluminare. În iluminatul decorativ, se folosește ca mărime de bază în calculul sistemelor de iluminat, iluminarea.

Nivelul de luminanță influențează în mod direct sensibilitatea relativă de contrast (RCS), a ochiului conducătorului auto și permite perceperea relativ ușoară a contrastului de luminanță dintre obiectul obstacol aflat pe carosabil, care apare întunecat și fondul luminos al căii rutiere.

Se constată că la o luminanță medie de 2 cd/m^2 a drumului, probabilitatea de vedere (RP) a obiectelor obstacol este de 80%, 100% reprezentând valoarea maxima a probabilității de vedere (RP) a obiectului obstacol.

Un alt factor important în stabilirea nivelului de luminanță corespunzător de pe suprafața drumului, este nivelul de iluminare a vecinătății. Modul în care sunt iluminate zonele aflate în imediata vecinătate a carosabilului (trotuare, alei pietonale, spații verzi, etc.) influențează în mare măsură siguranța traficului rutier. Se definește astfel, coeficientul de "vecinătate" notat SR, ca fiind raportul dintre iluminarea medie în plan



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

orizontal a unei suprafețe cu lățimea de 5 m, de pe carosabil și iluminarea medie a unei suprafețe adiacente carosabilului, pe o lățime de 5 m. Coeficientul de “vecinătate” SR este adimensional și este normat. Dacă nu se va ține cont de acest coeficient, ochii conducătorului auto, fiind adaptați la un nivel relativ mare de luminanță, nu pot percepe prezența în imediata vecinătate a unor eventuale obstacole.

În cazul drumurilor aflate în vecinătatea altor sisteme de iluminat, unde nivelul de iluminare a împrejurimilor este ridicat, efectul rezultat va fi reducerea sensibilității relative de contrast (RCS) și în acest caz luminanța medie a suprafeței drumului trebuie să crească. În cazul acestora, nu este necesar calculul coeficientului SR.

Comisia Internațională de Iluminat (CIE) recomandă, prin intermediul celor mai recente din publicațiile sale, anumite limite privind criteriile de calitate obiective.

Astfel, fiecărei artere de circulație i se poate asocia o anumită clasă de iluminat, în funcție de :

- tipul arterei,
- densitatea traficului care se referă la numărul vehiculelor/oră, bandă și sens de pe artera de circulație respectivă,
- complexitatea traficului care se referă la infrastructură, condiții de trafic, vizibilitate, vecinătăți. Factorii care trebuie să fie luați în considerație, sunt: numărul benzilor de circulație, curbe, frecvența și dificultatea pantelor, prezența semnalizărilor rutiere și a semnelor de circulație,
- separarea benzilor de circulație care se referă la marcarea diferitelor benzi de circulație pentru: autovehicule, vehicule de transport, vehicule de viteză redusă, autobuze, cicliști, pietoni,
- controlul traficului rutier care se referă la modul în care este asigurată siguranța traficului rutier, prin prezența semnalizărilor rutiere și a semnelor de circulație, reguli de prioritate, marcaje rutiere.

Nivelul de iluminare este un criteriu de calitate obiectiv al ambientului luminos și se recomandă anumite valori ale acestuia. În publicația CIE 115-1995, SR EN 13201/2016, Comisia Internațională de Iluminat recomandă stabilirea soluțiilor luminotehnice pentru anumite zone ale arterelor de circulație, considerate cu risc mare de producere a accidentelor, în funcție de luminanță, atunci când condițiile din teren permit acest lucru, sau în funcție de iluminare, când luminanța nu poate fi utilizată ca mărime de bază, din diverse motive.

Zonele cu risc mare de producere a accidentelor trebuie evidențiate, astfel încât să fie atenționat conducătorul auto din timp, prin intermediul sistemului de iluminat, de prezența unui eventual pericol. În aceste zone, probabilitatea coliziunilor crește din cauza numărului mare de participanți la trafic.

În condițiile în care diverși factori împiedică folosirea luminanței ca mărime de bază în stabilirea soluției luminotehnice, Comisia Internațională de Iluminat recomandă clase de iluminat caracterizate prin nivelul de iluminare.

Ca exemplu, în legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public se precizează că :



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- iluminatul piețelor și al intersecțiilor trebuie să se realizeze astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecție, având ca referință standardul SR 13201:2016,
- iluminatul trecerilor la nivel cu calea de rulare a tramvaielor trebuie să se realizeze astfel încât nivelul de iluminare să fie cu 50% mai ridicat față de strada cu nivelul cel mai ridicat, având ca referință standardul SR 13201:2016,
- iluminatul intersecțiilor trebuie să se realizeze prin amplasarea corpurilor de iluminat cât mai aproape de unghiurile intersecțiilor. Iluminatul intersecțiilor dintre strazile principale și cele secundare se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat pe căile de circulație principale în fața căilor de circulație secundare cu care se intersectează, acest mod de amplasare a corpurilor de iluminat constituind un punct de semnalizare pentru circulația rutieră,
- iluminatul trotuarelor trebuie să se realizeze cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părții carosabile a căii de circulație respectivă, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referință standardul SR 13201:2016,
- iluminatul spațiilor special amenajate pentru parcare trebuie să se realizeze cu surse de lumină care asigură un nivel de iluminare egal cu cel realizat pe zona de acces la parcare,
- iluminatul podurilor și a pasajelor trebuie să se realizeze cu surse de lumină care trebuie să asigure o luminanță egală cu cea realizată pe restul traseului, iar corpurile de iluminat vor avea clasa de protecție IP 65, pentru mărirea timpului de bună funcționare. Pentru poduri se va asigura marcarea luminoasă a capetelor podurilor prin mărirea nivelului mărimii de referință cu 50% și, suplimentar, marcarea structurii construcției,
- iluminatul căilor de circulație în pantă trebuie să se realizeze cu micșorarea distanței dintre sursele de lumină proporțional cu unghiul de înclinare al pantei și progresiv spre vârful pantei, în așa fel încât să se obțină o creștere a nivelului mărimii de referință cu 50%,
- pentru iluminatul curbilor de circulație, corpurile de iluminat se vor amplasa într-o dispunere care să asigure ghidajul vizual. Stâlpii de susținere a corpurilor de iluminat se amplasează, în cazul iluminatului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanța dintre aceștia micșorându-se în funcție de cât de accentuată este curba, ca să conducă la o majorare cu 50% a nivelului mărimii de referință,
- iluminatul trecerilor de pietoni trebuie să se realizeze cu un nivel de luminanță cu 50% mai ridicat decât cel al căii de circulație respective evitându-se schimbarea culorii care produce șoc vizual și estetic perturbator. 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. Iluminatul trecerilor de pietoni trebuie să aibă în vedere un indice de orbire cât mai scăzut. La trecerile de pietoni unde în mod frecvent au loc accidente de circulație, în perioada în care este necesară funcționarea instalațiilor de iluminat, nivelul de luminanță se poate mări până la 100%.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

În funcție de numărul de vehicule/oră și bandă se determină gradul de intensitate a traficului astfel:

- foarte intens, peste 600, corespunzând clasei sistemului de iluminat M1,
- intens, între 360 și 600, corespunzând clasei sistemului de iluminat M2,
- mediu, între 160 și 360, corespunzând clasei sistemului de iluminat M3,
- redus, între 30 și 160, corespunzând clasei sistemului de iluminat M4,
- foarte redus, sub 30, corespunzând clasei sistemului de iluminat M5.

Dimensionarea necorespunzătoare a sistemelor de iluminat determină orbirea fiziologică.

Aceasta rezultă din cauza unui confort vizual scăzut și conduce la o oboseală accentuată a conducătorului auto și deci scade posibilitatea observării obstacolelor.

Orbirea fiziologică poate fi determinată de un contrast nesatisfăcător sau de repartiția neuniformă a luminanțelor (iluminare discontinuă). Pentru evitarea efectului de orbire, la dimensionarea instalațiilor de iluminat este necesar a lua următoarele măsuri principale:

- limitarea intensității luminoase a aparatelor de iluminat în direcția observatorului,
- unghiul de protecție (unghiul dintre axa orizontală la nivelul ochiului și direcția de observare a sursei luminoase) să fie de cel puțin $\pi/6$,
- asigurarea unei repartiții uniforme a luminanțelor,
- amplasarea aparatelor de iluminat la o înălțime corespunzătoare tipului sursei de iluminat și a fluxului luminos emis.

Redarea culorilor, în general, în iluminatul rutier nu ridică probleme deosebite. Este suficientă o redare satisfăcătoare a culorilor, luând în considerare necesitatea percepției relative a culorilor obiectelor aflate în mediul înconjurător.

Eficacitatea luminoasă a surselor de lumină prezintă importanță deosebită în iluminatul urban, de aceea, se recomandă utilizarea cu preponderență a unor surse de lumină cu eficacitate luminoasă mare, cum ar fi:

- sursele cu descărcări în vapori de sodiu,
- sursele LED care câștigă rapid teren în fața surselor tradiționale datorită redării bune a culorilor și a duratei lor mari de viață.

Sursele de lumină cu descărcări în vapori de sodiu sunt :

- de înaltă presiune preferate datorită luminii calde emise, ambientului plăcut realizat și

a caracteristicilor lumino tehnice superioare,

- de joasă presiune care nu sunt recomandate pentru sistemele de iluminat din mediul urban din cauza unei redări foarte slabe a culorilor ($R_a=0$), dar datorită eficacității foarte mari, aceste surse pot fi folosite în cadrul sistemelor de iluminat destinate străzilor din afara orașelor.

Reliefarea tridimensională sau modelarea este un criteriu de calitate privind percepția tridimensională a sarcinilor vizuale.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

În iluminatul rutier nu se pun probleme legate de modelarea sarcinilor vizuale. Acest factor este mult mai important pentru alte sisteme de iluminat exterior cum ar fi:

- iluminatul exterior decorative,
- iluminatul pietonal,
- iluminatul trecerilor de pietoni,
- iluminatul exterior destinat terenurilor sportive,
- iluminatul exterior destinat ariilor utilitare.

În iluminatul exterior decorativ, modelarea este un factor esențial în percepția reală a formei obiectivului luminat. În general, în iluminatul exterior decorativ, se evită redarea imaginilor plate, neatrăgătoare pentru observator.

Modelarea se realizează prin amplasarea laterală a aparatelor de iluminat ceea ce duce la obținerea unor efecte de lumini și umbră, mai mult sau mai puțin accentuate, în funcție de efectul ce se dorește a fi obținut.

În cazul unei statui, amplasarea în lateral a unui aparat de iluminat sau a unei baterii de aparate de iluminat, poate genera efecte dramatice, cu umbre puternice (folosind aparate de iluminat cu distribuție coricentrată a fluxului luminos), sau mai puțin dramatice, prin "îndulcirea" umbrelor folosind aparate de iluminat amplasate în opoziție, cu o distribuție mai largă a fluxului luminos.

În iluminatul pietonal, realizarea unei modelări corespunzătoare a fețelor oamenilor este necesară pentru perceperea corectă a trăsăturilor feței umane și crearea unei ambianțe plăcute.

O reliefare corespunzătoare se face în cazul în care raportul dintre iluminarea în plan vertical, Ev și iluminarea semi-cilindrică, Esc, se încadrează în anumite limite.

Poluarea luminoasă este un factor de care trebuie să se țină seama în realizarea sistemelor de iluminat, în special în cazul celor din zonele rezidențiale. O amplasare necorespunzătoare a aparatelor de iluminat în apropierea unei case, poate genera orbirea locatarilor care privesc prin fereastră către exterior, sau perturbarea iluminatului interior. În acest caz, când nu există alta variantă de amplasare a aparatelor de iluminat, se prevăd ecrane de protecție.

Există tendința realizării unor sisteme de iluminat urbane, care generează un nivel foarte mare de iluminare/luminanță, dând naștere astfel așa numitelor "băi de lumină".

Luminanța mare, reflexiile puternice ale luminii, deranjează în mod accentuat observatorii. Este necesară deci, limitarea acestui fenomen care pe zi ce trece devine tot mai evident și mai supărător într-un oraș modern.

În concluzie, coricepția sistemelor de iluminat urban nu se face aleator, ci pe baza unui algoritm de calcul riguros definit în literatura de specialitate și pentru care trebuie avut în vedere impactul pe care aceste sisteme îl vor avea asupra mediului înconjurător după punerea lor în practică.

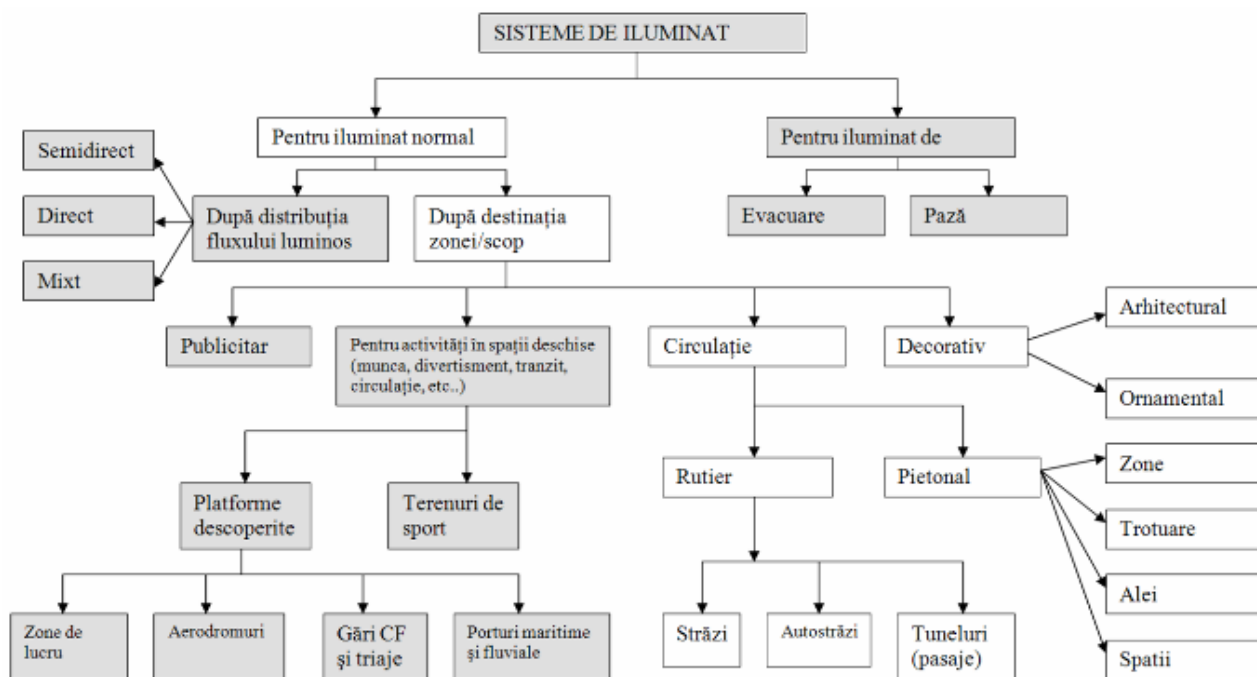
Un alt rol important al iluminatului public dintr-o localitate, este crearea unui climat de confort și o ambianță plăcută. Aspectul estetic al iluminatului într-un oraș impune analiza următoarelor aspecte:



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- punerea în evidență a principalelor obiective din zonă,
- reliefarea tridimensională a monumentelor,
- calitatea culorilor pentru a pune în evidență aspecte specifice ale obiectivelor iluminate,
- aspectul instalației de iluminat în cursul zilei nu trebuie să afecteze imaginea obiectivului,
- încadrarea în mediul ambiant a obiectivului iluminat pentru a nu deranja persoanele din interiorul obiectivului sau în alte clădiri învecinate.

Iluminatul artificial face posibilă continuarea activității umane în toate domeniile vieții sociale, după lăsarea întunericului. Asemenea iluminatului artificial interior, iluminatul exterior, deci și cel urban este de mare importanță în viața de zi cu zi a omului, devenind indispensabil activității umane. În figura de mai jos se prezintă o clasificare a sistemelor de iluminat exterior.



Clasificarea sistemelor de iluminat exterior

Condițiile de iluminat privind luminanța medie, uniformitatea generală a luminanței, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanței, raportul de zonă alăturată, luminanța zonei de acces, raportul dintre luminanță la începutul zonei de prag și luminanța zonei de acces, luminanța zonei de tranziție, luminanța zonei interioare, luminanța zonei de ieșire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării,



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referință la standardul SR 13201/2016 pentru:

- Clasa sistemului de iluminat pentru categoria căi de circulație destinate traficului rutier
- Clasa sistemului de iluminat pentru zonele de risc;
- Clasa sistemului de iluminat pentru căile de circulație destinate traficului pietonal și pistelor pentru biciclete

La montarea reclamelor luminoase în zona de exploatare a sistemului de iluminat public se va obține în prealabil avizul operatorului serviciului de iluminat public privind sursele de lumină utilizabile din punctul de vedere al iluminării maxime admisibile, temperaturii de culoare corelată, al culorii surselor de iluminat și al poziționării acestora față de traficul rutier, în vederea evitării distragerii atenției participanților la trafic și a armonizării culorilor reclamelor luminoase cu cele utilizate la iluminatul public.

Autoritățile administrației publice locale eliberează autorizația de construire pentru montarea firmelor luminoase numai pe baza avizului operatorului de iluminat public care are răspunderea corelării surselor de iluminat pentru creșterea gradului de siguranță a circulației.

Pentru realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței pe suprafața căii de circulație, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normați, având ca referință standardul SR 13201:2016.

Amplasarea corpurilor de iluminat se va realiza, în funcție de cerințele și condițiile în care se realizează iluminatul public, în unul dintre următoarele moduri:

- Unilateral
- Bilateral alternat
- Bilateral față în față
- Axial
- Central
- Catenar

Iluminatul public al căilor de circulație va fi realizat ținându-se cont de încadrarea în clasele sistemului de iluminat, în funcție de categoria și configurația căii de circulație, de intensitatea traficului rutier și de dirijarea circulației rutiere, conform normelor în vigoare, putând fi luate în considerare și standardele naționale.

Tipul corpurilor de iluminat și al armăturilor pentru iluminat se va stabili ținându-se cont ca durata de bună funcționare să fie de cel puțin 10.000 de ore, cu excepția cazurilor în care se dorește o redare foarte bună a culorilor.

Clasele de iluminat ale căilor de circulație

Prescripțiile impuse de standard.

Principalul obiectiv este de a ne alinia cu iluminatul la condițiile impuse de standardul în vigoare SR EN 13201/2016, care prevede condițiile (luminanță/iluminare; uniformitate; orbire, etc.) minime acceptate pentru iluminatul public în UE.

Pentru a realiza un iluminat adecvat, străzile trebuiesc împartite pe clase de drum, împărțire care se realizează ținând cont de mărimea traficului, tipul de participanți la trafic, viteza de circulație, etc.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Parametrii	Opțiuni	Descriere		Valoare Ponderată V_w^a
Viteză de proiectare sau limita de viteză	Foarte înaltă	$v \geq 100$ km/h		2
	Înaltă	$70 < v < 100$ km/h		1
	Moderat	$40 < v < 70$ km/h		-1
	Scăzut	$v \leq 40$ km/h		-2
Volumul de trafic		Autostrăzi, străzi cu mai multe benzi	Două căi de rulare	
	Înalt	> 65 % din capacitatea maximă	> 45 % din capacitatea maximă	1
	Moderat	35 % - 65 % din capacitatea maximă	15 % - 45 % din capacitatea maximă	0
Compoziția traficului	Scăzut	< 35 % din capacitatea maximă	< 35 % din capacitatea maximă	-1
	Mixt cu procentaj mare de trafic nemotorizat			2
	Mixt			1
	Doar motorizat			0
Separate între sensurile de mers	Nu			1
	Da			0
Densitate de joncțiune		Intersecții / km	Noduri rutiere, distanță între poduri, km	
	Înalt	> 3	< 3	1
	Moderat	≤ 3	≥ 3	0
Vehicule parcate	Prezență			1
	Fără prezență			0
Luminozitatea ambientului	Înalt	Ferestre magazine, publicitate, terenuri de sport, stații, depozite		1
	Moderat			0
	Scăzut			-1
Dificultatea traficului	Foarte mare			2
	Moderat			1
	Scăzut			0

^a Valorile indicate în tabel coloana, sunt un exemplu, orice adaptare sau metodă apropiată de valoare poate fi folosită în schimb, la nivel național.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Tipuri de trafic / paramentrii specifici

Zonă (geometrie)	Separarea sensurilor
	Noduri de autostradă
	Densitatea intersecțiilor
	Zone de risc
	Dispozitive de încetinire
Trafic	Densitatea traficului - număr de vehicule pe zi
	Densitatea traficului de bicicliști
	Densitatea traficului de pietoni
	Dificultatea de orientare
	Vehicule staționate
	Recunoașterea trăsăturilor feței
	Riscul de agresiune
Influențe externe și de mediu	Complexitatea câmpului vizual
	Nivelul de iluminare al ambientului
	Condiții atmosferice

Parametri specifici

ZONĂ DE RISC	COMPLEXITATEA CÂMPULUI VIZUAL	DIFICULTATEA SARCINII DE ORIENTARE	NIVELUL LUMINANȚEI AMBIENTALE		
			Scăzut	Mediu	Ridicat
NU	normală	normală			
		peste normală			
	ridicăta	normală			
		peste normală			
DA	normală	normală			
		peste normală			
	ridicăta	normală			
		peste normală			

Alegerea zonelor de risc

Așezând cap la cap toate datele de mai sus se creează premisele încadrării unei străzi sau a unei zone într-una din clasele de drum din standardul 13201/2016. Acest lucru se face însumând indicii de evaluare acordați fiecăruia criteriu.

Parametru	Opțiune	Indice evaluare (Vws)	Criteriu selectat (Vws)
Viteza	Foarte mare	3	
	Mare	2	
	Moderata	1	
	Mica	0	
Volumul de trafic	Foarte mare	1	



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

	Mare	0,5	
	Moderat	0	
	Mic	-0,5	
	Foarte mic	-1	
Compozitia traficului	Mixt cu procent mare de trafic nemotorizat	2	
	Mixt	1	
	Doar motorizat	0	
Separare intre sensurile de mers	NU	1	
	DA	0	
Nivelui de luminanta ambientala	Mare	1	
	Moderata	0	
	Mica	-1	
Ghidaj vizual / control de trafic	Slab	0,5	
	Moderat sau bun	0	
		Suma punctajului	

Calculul punctajului pentru incadrarea pe clase de drum

După determinarea punctajului putem trece la încadrarea străzii într-una din clasele de mai jos.

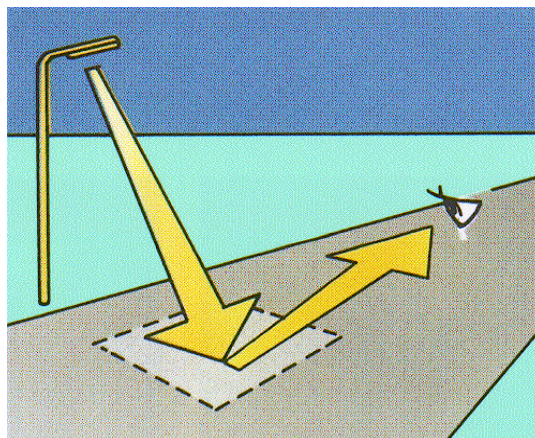
Clasa de iluminat	Luminanța suprafeței carosabile			Orbire fiziologică	Raport de zonă alăturată
	Lmed (cd/m ²)	U _o (%)	U _i (%)		
	minim menținut	minim	minim		minim
M1	2,0	0,4	0,7	10	0,35
M2	1,5	0,4	0,7	10	0,35
M3	1,0	0,4	0,6	15	0,3
M4	0,75	0,4	0,6	15	0,3
M5	0,5	0,35	0,4	15	0,3
M6	0,3	0,35	0,4	20	0,3

Clasele de iluminat pentru strazi

Principala mărime care se măsoara este luminanța. Aceasta reprezintă intensitatea luminoasă măsurată pe unitatea de suprafață luminoasă. Cu alte cuvinte este lumina perceputa de ochiul uman raportându-ne la o suprafață iluminată. De aceea în cazul iluminatului stradal toate mărimile se măsoară raportându-ne la un "observator". Acest "observator" este de fapt conducatorul auto care se află pe banda de mers la 60m înaintea zonei iluminate. Mărimile măsurate reprezintă de fapt percepția lui asupra iluminatului de pe calea de rulare și împrejurimi. Pentru o evaluare corectă măsurătorile se fac cu fotometrul poziționat în locul conducătorului auto.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC



Măsurarea luminanței

În cazul zonelor de risc: intersecții, treceri de pietoni, etc., clasa se alege cu un nivel peste nivelul maxim al străzii care intră în acea zonă și trebuie să întrunească condițiile de mai jos. Acest lucru se face, deoarece prin creșterea nivelului de iluminat pe anumite zone se înregistrează și o creștere a acuității vizuale a conducătorilor auto. În plus se apelează la un fenomen psihologic, deoarece s-a dovedit că există tendința de a apăsa instinctiv pe frână în momentul în care se înregistrează o trecere bruscă de la un nivel la celălalt.

Clasa de iluminat	Iluminare orizontală	
	Emed (lux)	U _o (%)
C0	50	0,4
C1	30	0,4
C2	20	0,4
C3	15	0,4
C4	10	0,4
C5	7,5	0,4

Clasele de iluminat pentru zone de risc

În cazul intersecțiilor sau a zonelor de risc măsurătorile se fac cu luxmetrul, deoarece în acest caz mărimea importantă este iluminarea. Aceasta este reprezentată de fluxul luminos care cade pe o suprafață. Acum nu ne mai raportăm la un observator, pentru că se presupune că acel observator se află și el în intersecție și în plus, pe lângă el mai sunt și alți participanți la trafic (ex.: pietoni). Așa cum s-a spus și mai sus un alt factor important este complexitatea câmpului vizual și posibilitatea de a te orienta. De aceea în intersecție diferă tipul măsurătorilor, comparativ cu cele de pe stradă.

Pentru zonele pietonale, piste de biciclete sau străzile laterale din zona rurală clasele de drum trebuie să respecte următoarele condiții minime.



PRIMARIA MUNICIPIULUI ORADEA
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Clasa de iluminat	Iluminare orizontală	
	Emed (lx)	Emin (lx)
P1	15	3
P2	10	2
P3	7,5	1,5
P4	5	1
P5	3	0,6
P6	2	0,4
P7	performanță nedeterminată	

Clasele de iluminat pentru zone pietonale

În plus pentru a asigura o uniformitate corespunzătoare în cazul acestor clase se recomandă ca: iluminarea medie (Emed) să nu depășească nivelul iluminării minime (Emin) al clasei de iluminat, cu mai mult de 1,5 ori. Asta înseamnă că dacă Emed impus este de 10lux nu putem avea un Emed obținut mai mare de 15lux.

Între clasele de iluminat există o legătură, nivelurile impuse fiind comparabile, așa cum se vede și mai jos:

	M1	M2	M3	M4	M5	M6		
C0	C1	C2	C3	C4	C5			
			P1	P2	P3	P4	P5	P6

Comparație clase de iluminat.

Comparând actuala clasificare cu cea existentă în standardul CIE 13433, constatăm pe lângă subdivizarea claselor M3 și M4, o dezvoltare a criteriilor și în plus anumite recomandări care duc la creșterea siguranței traficului și a cetățenilor. Astfel au apărut recomandări cum sunt:

- Zona a cărei nivel de iluminare recomandat este cel mai ridicat constituie zonă de referință;
- Este de dorit să se evite o diferență mai mare de două clase comparabile între două zone alăturate
- Acolo unde este nevoie se recomandă să se țină cont de **iluminarea semicilindrică** (se calculează în special pentru spațiile în care există riscul de producere de acte antisociale) sau de **iluminarea verticală** (se calculează în special pentru spațiile în care este necesar ca suprafețele verticale să fie vizibile)