

ANEXA NR.1 la HCL nr.....din.....

**REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN
MUNICIPIUL ZALAU**

CAPITOLUL I
Dispoziții generale

Art. 1. - (1) Prevederile prezentului regulament se aplică serviciului de iluminat public din municipiul Zalău.

(2) Prezentul regulament stabilește cadrul juridic unitar privind desfășurarea serviciului de iluminat public, definind modalitățile și condițiile ce trebuie îndeplinite pentru asigurarea serviciului, indicatorii de performanță, condițiile tehnice, raporturile dintre operator și utilizator, din municipiul Zalău.

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

(4) Operatorul serviciului de iluminat public, se va conforma prevederilor prezentului regulament.

(5) Condițiile tehnice și indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament, au caracter minimal. Consiliul local, poate aproba și alte condiții tehnice sau alți indicatori de performanță pentru serviciul de iluminat public, pe baza unor studii de specialitate.

(6) Orice dezvoltare a rețelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se face cu respectarea prezentului regulament.

Art. 2. - Desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității locale, și anume:

- a) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- b) creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- c) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale municipiului Zalău, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- d) susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a municipiului Zalău;
- 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., și Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, denumită în continuare A.N.R.E.;

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

3.3. beneficiari ai serviciului de iluminat public - comunitatea locală în ansamblul sau;

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

3.5. 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;

- 3.6. echipament de măsurare - aparatura și ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;
- 3.7. efect de grotă neagră - senzație vizuală realizată la trecerea de la o valoare foarte mare a luminanței la o altă mult mai mică;
- 3.8. exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public - ansamblu de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciului de iluminat public în condiții tehnicoeconomice și de siguranță corespunzătoare;
- 3.9. 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;
- 3.10. flux luminos - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referință;
- 3.11. grad de asigurare în furnizare - nivel procentual de asigurare a furnizării serviciului necesar utilizatorului, într-un interval de timp, precizat în anexa la contractul de furnizare/prestare a serviciului de iluminat public;
- 3.12. igniter - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor;
- 3.13. iluminare E - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafață și aria respectivă;
- 3.14. iluminare medie $E(m)$ - media aritmetică a iluminărilor pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.15. iluminare minimă $E(min)$ - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.16. 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;
- 3.17. iluminat ornamental - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea;
- 3.18. iluminat ornamental-festiv - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive;
- 3.19. iluminat stradal-pietonal - iluminatul căilor de acces pietonal;
- 3.20. iluminat stradal-rutier - iluminatul căilor de circulație rutieră;
- 3.21. indicatori de performanță garanți - 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;
- 3.22. 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 licenței, pentru care sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
- 3.23. 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 căii de circulație;
- 3.24. intensitate luminoasă I - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă și unghiul solid elementar pe direcția dată;
- 3.25. 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;

3.26. 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;

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

3.28. 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;

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

3.30. 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;

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

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

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

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

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

3.36. operator - persoană juridică titulară a unei licențe de furnizare/prestare, emisă de autoritatea competentă;

3.37. punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public, aflate în proprietatea Municipiului Zalău - 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;

3.38. punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public aflate în proprietatea distribuitorului de energie electrică și 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;

3.39. raport de zonă alăturată SR - raport între iluminarea medie de pe o porțiune de 5 m lățime sau mai puțin, dacă spațiul nu o permite, de o parte și de alta a sensurilor de circulație, și iluminarea medie a căii 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;

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

3.41. 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;

3.42. serviciu de iluminat public - activitate de utilitate publică și de interes economic și social general, aflată sub autoritatea administrației publice locale, care are

drept scop asigurarea iluminatului căilor de circulație auto, arhitectural, pietonal, ornamental și ornamental-festiv;

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

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

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

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

3.46. 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;

3.47. temperatura de culoare corelată $T(c)$ - temperatura radiatorului integral, a cărui 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;

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

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

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

3.51. utilizatori - autoritățile administrației publice locale sau asociațiile de dezvoltare comunitară constituite cu acest scop în calitate de reprezentant al comunității locale;

3.52. zonă alăturată - suprafața din vecinătatea imediată a căii de circulație, aflată în câmpul vizual al observatorului;

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

3.54. C.I.E. - Comisia Internațională de Iluminat.

Art. 4. - (1) Înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public la nivelul unității administrativ-teritoriale, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemului de iluminat public intră în competența exclusivă a municipiului Zalău.

(2) Municipiul Zalău va asigura gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea

și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii serviciului.

(3) Municipiul Zalău va urmări obținerea unui serviciu de iluminat public corespunzător interesului general al comunității locale pe care o reprezintă, în conformitate cu legislația în vigoare și cu reglementările C.I.E.

Art. 5. - (1) Sistemul de iluminat public din municipiul Zalău este amplasat, pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al municipiului Zalău.

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

Art. 6. - (1) Serviciul de iluminat public va respecta și va îndeplini, la nivelul comunității locale, în întregul lor, indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament, aprobați prin hotărâre a consiliului local.

(2) Consiliul Local al municipiului Zalău poate aproba și alți indicatori de performanță în baza unor studii de oportunitate în care se va ține seama cu prioritate de necesitățile comunității 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.

Art. 7. - (1) Serviciul de iluminat public este organizat la nivelul municipiului Zalău.

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

Art. 8. - Serviciul de iluminat public din municipiul Zalău trebuie să îndeplinească, concomitent, următoarele condiții de funcționare:

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

CAPITOLUL II

Desfășurarea serviciului de iluminat public

SECȚIUNEA 1

Principiile și obiectivele realizării serviciului de iluminat public

Art. 9. - Administrarea serviciului de iluminat public din municipiul Zalău se realizează cu respectarea următoarelor principii:

- a) autonomiei locale;
- b) descentralizării serviciilor publice;
- c) subsidiarității și proporționalității;
- d) responsabilității și legalității;

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

Art. 10. - Funcționarea serviciului de iluminat public din municipiul Zalău trebuie să se desfășoare pentru:

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

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 și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor și procedurilor de delegare a gestiunii, autoritatea administrației publice locale a municipiului Zalău va urmări atingerea următoarelor obiective:

- a) orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunității;
- b) asigurarea calității și performanțelor sistemelor de iluminat public, la nivel compatibil cu directivele Uniunii Europene;
- c) respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E., la care România este afiliată, respectiv de C.N.R.I.;
- d) asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunității locale la serviciul de iluminat public;
- e) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante, a unor echipamente specializate și prin asigurarea unui iluminat public judicios;
- f) promovarea investițiilor, în scopul modernizării și extinderii sistemului de iluminat public;
- g) asigurarea, la nivelul localităților, a unui iluminat stradal și pietonal adecvat necesităților de confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
- h) asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental și ornamental-festiv, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanță publică și/sau culturală și marcării prin

sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;

i) promovarea de soluții tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime;

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

k) instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanță a activității operatorilor și participarea cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la acest proces;

l) promovarea formelor de gestiune delegată;

m) promovarea metodelor moderne de management;

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

SECȚIUNEA a 2-a

Documentație tehnică

Art. 12. - (1) Prezentul regulament stabilește documentația tehnică minimă necesară desfășurării serviciului.

(2) Regulamentul stabilește documentele necesare exploatarei, obligațiile proiectantului de specialitate, ale unităților de execuție cu privire la întocmirea, reactualizarea, păstrarea și manipularea 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.

(4) Personalul de conducere al operatorului 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; la proiectare se va ține seama de reglementările în vigoare privind protecția și conservarea mediului.

Art. 13. - (1) Operatorul trebuie să dețină, să păstreze la sediul său documentația pusă la dispoziție de municipiul Zalău, necesară desfășurării în condiții de siguranță a serviciului de iluminat public.

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

a) planul cadastral și situația terenurilor din aria de deservire;

b) planurile generale cu amplasarea construcțiilor și instalațiilor aflate în exploatare, inclusiv cele subterane, actualizate cu toate modificările sau completările;

c) planurile clădirilor sau ale construcțiilor speciale având actualizate toate modificările sau completările;

d) studiile, datele geologice, geotehnice și hidrotehnice cu privire la terenurile pe care sunt amplasate lucrările aflate în exploatare sau conservare;

e) cărțile tehnice ale construcțiilor;

f) documentația tehnică a utilajelor și instalațiilor și, după caz, autorizațiile de punere în funcțiune a acestora;

g) planurile de execuție ale părților de lucrări sau ale lucrărilor ascunse;

h) proiectele de execuție ale lucrărilor, cuprinzând memoriile tehnice, breviarele de calcul, devizele pe obiecte, devizul general, planurile și schemele instalațiilor și rețelelor etc.;

i) documentele de recepție, preluare și terminare a lucrărilor cu:

- procese-verbale de măsurători cantitative de execuție;
- procese-verbale de verificări și probe, inclusiv 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 remediilor;

j) schemele de funcționare a instalațiilor, planurile de ansamblu, desenele de detaliu actualizate conform situației de pe teren, planurile de ansamblu și de detaliu ale fiecărei instalații, inclusiv planurile și cataloagele pieselor de schimb;

k) parametrii luminotehnici de proiect și/sau rezultați din calcul, aferenți tuturor instalațiilor de iluminat public exploatate;

l) instrucțiunile furnizorilor de echipament sau ale organizației de montaj privind manipularea, exploatarea, întreținerea și repararea echipamentelor și instalațiilor, precum și cărțile/fișele tehnice ale echipamentelor principale ale instalațiilor;

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

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

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

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

q) instrucțiuni privind accesul în instalații;

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

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

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

Art. 14. - (1) Documentația de bază a lucrărilor și datele generale necesare exploatarei, întocmite de agenți economici specializați în proiectare, se predau titularului de investiție 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 în format optoelectronic, împreună cu instrucțiunile necesare exploatarei, întreținerii și reparării instalațiilor proiectate.

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

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

Art. 15. - (1) Municipiul Zalău în calitate sa de deținător de instalații de iluminat public, precum și operatorul selectat, care a primit în gestiune delegată serviciul de iluminat public, au 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 documentele aflate în arhivă.

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

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

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

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

a) îndatoririle, responsabilitățile și competențele personalului de deservire;

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

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

d) reguli de prevenire și lichidare a avariilor;

e) reguli de anunțare și adresare;

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

g) măsuri pentru asigurarea protecției muncii.

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

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

Art. 19. - (1) Fiecare operator care desfășoară una sau mai multe activități specifice serviciului de iluminat public trebuie să elaboreze, să revizuiască și să aplice instrucțiuni/proceduri tehnice interne.

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

a) instrucțiuni/proceduri tehnice interne generale;

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

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

- instalații de măsură și automatizare;

- instalațiile de comandă, semnalizări și protecții;

- c) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor curente;
- d) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru lichidarea avariilor;
- e) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru protecții și automatizări;
- f) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea lucrărilor de întreținere.

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 schemă normală se aprobă de conducerea tehnică a operatorului și se consemnează în evidențele operative ale personalului de deservire.

Art. 21. - Personalul angrenat în desfășurarea serviciului va întocmi zilnic situații cu datele de exploatare, dacă acestea nu sunt înregistrate și memorate prin intermediul unui sistem informatic. Datele memorate în sistemul informatic sau cele întocmite de personalul operativ reprezintă forma primară a evidenței tehnice.

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 deservesc instalațiile aferente infrastructurii serviciului de iluminat public având ca sarcină de serviciu principală supravegherea funcționării și executarea de manevre în mod nemijlocit la un echipament, într-o instalație sau într-un ansamblu de instalații.

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

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

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

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

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

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

f) lucrări de intervenții accidentale.

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 deteriorărilor, avariilor sau incidentelor și vor fi definite în fișa postului și în instrucțiunile de exploatare.

SECȚIUNEA a 4-a

Analiza și evidența incidentelor și avariilor

Art. 25. - (1) În scopul creșterii siguranței în funcționare a serviciului de iluminat și a continuității acestuia, operatorii vor întocmi proceduri de analiză operativă și sistematică a tuturor evenimentelor nedorite care au loc în instalațiile de iluminat, stabilindu-se măsuri privind creșterea fiabilității echipamentelor și schemelor tehnologice, îmbunătățirea activității de exploatare, întreținere, reparații și creșterea nivelului de pregătire și disciplină a personalului.

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

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

Art. 26. - (1) Deranjamentele din rețele de transport și distribuție a energiei electrice sunt acele defecțiuni care conduc la întreruperea iluminatului public alimentat de la o ramură a rețelei de transport sau dintr-o rețea de distribuție care asigură iluminatul unui singur obiectiv cultural, parc, alei, tunel, pod sau altele asemenea.

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

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 rezerva, prin funcționarea corectă a anclanșării automate a rezervei, și nu a avut ca efect reducerea parametrilor luminotehnici;

d) retragerea accidentală din funcțiune a unei instalații sau a unui element al acesteia în scopul eliminării unor defecțiuni, dacă a fost înlocuit cu rezervă și nu a afectat calitatea serviciului prestat;

e) retragerea din exploatare în mod voit a unei instalații pentru prevenirea unor eventuale accidente umane sau calamități;

f) întreruperile sau reducerile cantitative convenite în scris cu utilizatorul.

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) întreruperea accidentală, totală sau parțială a iluminatului arhitectural, ornamental și ornamental-festiv pe o perioadă mai mare decât limitele prevăzute în contracte;

c) defectarea sau ieșirea accidentală din funcțiune a unor instalații sau subansambluri din instalațiile de iluminat, care conduc la reducerea ariei deservite de serviciul de iluminat public cu 10% pe o durată mai mare de 24 de ore;

d) defectarea sau ieșirea accidentală din funcțiune a unor instalații de iluminat, indiferent de efectul asupra beneficiarilor, dacă fac ca acestea să rămână indisponibile pe o durată mai mare de 72 de ore;

e) 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 respective de către factorii de răspundere ai operatorului, de regulă, împreună cu cei ai autorităților administrației publice locale.

(2) Operatorul are obligația **ca cel puțin trimestrial** să informeze autoritățile administrației publice locale asupra tuturor avariilor care au avut loc, concluziile analizelor și măsurile care s-au luat.

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 s-a funcționa sau nu în schemă normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;

c) cauzele care au favorizat apariția și dezvoltarea evenimentelor;

d) descrierea cronologică a tuturor evenimentelor pe baza diagramelor, rapoartelor, înregistrărilor computerizate și declarațiilor personalului;

e) manevrele efectuate de personal în timpul desfășurării și lichidării evenimentului;

f) efectele produse asupra instalațiilor, dacă a rezultat echipament deteriorat, cu descrierea deteriorării;

g) efectele asupra beneficiarilor serviciului de iluminat, durata de întrerupere, valoarea pagubelor estimate sau alte efecte;

h) stadiul verificărilor profilactice, reviziile și reparațiile pentru echipamentul sau protecțiile care nu au funcționat corespunzător;

i) cauzele tehnice și factorii care au provocat fiecare eveniment din succesiunea de evenimente;

j) modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului și modul de respectare a instrucțiunilor;

k) influența schemei tehnologice sau de funcționare în care sunt cuprinse instalațiile afectate de incident sau avarie;

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

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

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

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

(5) Analiza avariei sau incidentului se face la nivelul operatorului care are în gestiune instalațiile respective, cu participarea proiectantului, furnizorului de echipament și/sau a executantului, după caz, participarea acestora fiind obligatorie la solicitarea operatorului sau a autorității administrației publice locale.

(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 "fișă de incident", iar la exemplarul care rămâne la operator se vor anexa documentele primare legate de analiza evenimentului.

(2) Conținutul minim al fișei de incident va fi în conformitate cu prevederile art. 31 alin. (1).

Art. 33. - (1) În vederea satisfacerii în condiții optime a necesităților comunității locale, operatorii vor urmări evidențierea distinctă a întreruperilor și limitărilor, a duratei și a cauzelor de întrerupere a utilizatorului și a beneficiarilor serviciului de iluminat public, inclusiv a celor cu cauze în instalațiile terților, dacă au afectat funcționarea instalațiilor proprii.

(2) Situația centralizatoare privind aceste întreruperi sau limitări se va transmite trimestrial autorității administrației publice locale.

Art. 34. - (1) Analiza deteriorării echipamentelor se face în scopul determinării indicatorilor de fiabilitate ai acestora în condiții de exploatare.

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

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

(4) Evidențierea defectiunilor 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. 15 alin. (4).

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 selectat 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. - Manevrelor în instalații se execută pentru:

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

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

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

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 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) Manevrelor 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;
- d) notații în legătură cu dispunerea și îndeplinirea operațiilor;
- e) persoanele care execută sau au legătură 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.

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

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

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 organizației care execută montajul cu participarea personalului de exploatare al operatorului.

Art. 46. - (1) În cazul executării manevrelor pe bara unor foi de manevră, nu este necesară înscrierea în evidențele operative a dispozițiilor sau aprobărilor primite, a operațiilor executate, a confirmărilor făcute, toate acestea operându-se în foaia de manevră.

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

SECȚIUNEA a 6-a

Condiții tehnice de desfășurare a serviciului de iluminat public

Art. 47. - (1) Iluminatul public stradal se realizează pentru iluminatul căilor de circulație publică, străzi, trotuare, piețe, intersecții, parcuri, treceri pietonale, poduri, pasaje, pasaje sub și supraterrane.

(2) Iluminatul public se va realiza de regulă cu surse de lumină/lămpi cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune pentru toate tipurile de căi de circulație principale și secundare. Pentru anumite căi de circulație înguste, din zonele declarate istorice ale localităților, unde se dorește o redare foarte bună a culorilor, se pot utiliza surse de lumină/lămpi cu sodiu la înaltă presiune alb sau surse de lumină/lămpi fluorescente compacte de culoare caldă [$T(c) = 2700\text{ K}$].

(3) În sistemele de iluminat public se vor prevedea surse de lumină/lămpi cu descărcări, cu excepția căilor de circulație declarate cu având caracter istoric, unde se pot folosi surse de lumină/lămpi cu incandescență pentru păstrarea atmosferei tipice momentului istoric ce se dorește a fi scos în evidență.

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

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

Art. 48. - (1) În zonele urbane, corpurile de iluminat se amplasează pe stâlpi sau suspendat în axa drumului ori, dacă condițiile tehnice nu permit, pe clădiri, cu acordul proprietarilor.

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

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

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

a) prin manșon de derivație, montat la baza fiecărui stâlp;

b) prin cleme de intrare-ieșire în nișa stâlpului sau cutie de intrare-ieșire, montată la baza fiecărui stâlp, prevăzându-se și asigurarea locală a derivației.

Art. 49. - (1) În cazuri bine justificate și cu aprobarea autorităților administrației publice locale, 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 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.

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

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

Art. 52. - (1) Iluminatul public se va realiza prin montarea corpurilor de iluminat pe stâlpi special destinați acestui scop și doar acolo unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau nu se justifică economic corpurile de iluminat se pot monta pe stâlpii rețelei de distribuție a energiei electrice, în conformitate cu contractul care reglementează toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate, încheiat între autoritățile administrației publice locale și proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice.

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

Art. 53. - Modul de prindere a corpurilor de iluminat pe stâlpi se realizează ținându-se cont de:

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

Art. 54. - Realizarea iluminatului public în zonele de interes deosebit, cu cerințe estetice și arhitecturale, se va face prin proiectarea și realizarea de soluții specifice, unicate, adaptate fiecărui caz în parte, conform înțelegerilor dintre utilizator și operator.

Art. 55. - (1) De regulă, programul de funcționare va fi asigurat prin comandă automată de conectare/deconectare a iluminatului public.

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

- a) longitudinea localității;

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

Art. 56. - În cazul instalațiilor de iluminat public montate pe aceiași stâlpi pe care este montată și o altă instalație de transport sau distribuție a energiei electrice, conectarea/deconectarea iluminatului public va fi realizată prin utilizarea uneia dintre următoarele soluții:

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

Art. 57. - (1) Echipamentele și aparatura folosite pentru realizarea sistemelor de iluminat public vor respecta dispozițiile legale în vigoare privind evaluarea conformității produselor și condițiile de introducere pe piață a acestora, asigurându-se utilizarea rațională a energiei electrice și economisirea acesteia.

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

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

Art. 58. - (1) Rețelele electrice realizate prin montaj subteran vor fi realizate în soluție buclată, cu funcționare radială. Punctele de separație se amenajează în tablouri (nișe) speciale ce vor fi amplasate pe zidurile clădirilor învecinate sau în cutii amplasate la baza stâlpilor.

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

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

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

(4) Pe căi de circulație cu trafic redus și foarte redus, alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public se realizează cu rețea electrică monofazată sau trifazată, care poate fi pozată împreună cu rețeaua electrică de alimentare a consumatorilor casnici.

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

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

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

Art. 59. - (1) În municipiul Zalău fiind mai multe puncte de alimentare a rețelei sistemului de iluminat public, operatorul va realiza cel puțin, 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 Zalău unde exista numeroase puncte de alimentare cu energie electrică a sistemului de iluminat public, operatorul va realiza cel puțin sistemul centralizat de comandă al cascadelor.

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

Art. 60. - (1) În sistemul de iluminat public din municipiul Zalău, protecția contra electrocutărilor se va realiza prin legarea la noul 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 deserveste 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 4 ohmi.

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

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

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

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

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

Art. 61. - (1) Modalitatea de fixare a corpurilor de iluminat pe stâlpi va fi aleasă în funcție de tipul corpului de iluminat, de importanța căii de circulație pe care se montează, de tipul stâlpului și de cerințele de ordin funcțional și estetic impuse.

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

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

(4) Realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței sau iluminării, după caz, pe suprafața căilor de circulație se va asigura prin alegerea corectă a înălțimii de montare, în funcție de varianta de amplasare a corpurilor de iluminat, având ca referință standardul SR EN 13201 :2004

SECȚIUNEA a 7-a

Asigurarea parametrilor lumino tehnici cantitativi și calitativi

Art. 62. - (1) În vederea realizării unui serviciu de iluminat public de calitate și asigurarea condițiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător, autoritățile administrației publice locale au stabilit parametrii luminotehnici ai căilor de circulație din municipiul Zalău.

(2) Autoritățile administrației publice locale sunt direct răspunzătoare de realizarea parametrilor luminotehnici stabiliți prin prezentul regulament, având ca referință și standardul SR EN 13201 :2004

Art. 63. - (1) Instalațiile de iluminat public trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranței circulației pe căile de circulație, în funcție de intensitatea traficului și de reflectanța suprafeței căii de circulație și a zonei adiacente.

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

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

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

(6) Parametrii calitativi sunt:

a) uniformitatea pe zona de calcul;

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

Art. 64. - (1) Iluminatul piețelor și al intersecțiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecție, având ca referință standardul SR EN 13201 :2004.

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

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

Art. 65. - (1) Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părții carosabile a căii de circulație respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referință standardul SR EN 13201 :2004

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

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 IP 66, 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 căilor de circulație în pantă se va realiza cu micșorarea distanței dintre sursele de lumină proporțional cu unghiul de înclinare al pantei și progresiv spre vârful pantei, în așa fel încât să se obțină o creștere a nivelului mărimii de referință cu 50%.

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

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

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

Art. 68. - (1) Iluminatul trecerilor de pietoni se realizează cu un nivel de luminanță cu 50% mai ridicat decât cel al căii de circulație respective, evitându-se schimbarea culorii care produce șoc vizual și estetic perturbator.

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

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

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

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

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

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 normată și limitarea fenomenului de orbire.

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

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

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

(6) Corpurile de iluminat trebuie să asigure o distribuție exclusiv directă a fluxului luminos către calea de circulație rutieră.

(7) Tipul și dimensiunile consolelor se vor alege pe considerente economice, fotometrice, de întreținere și arhitecturale.

(8) În funcție de tipul corpului de iluminat, distanța dintre corpurile de iluminat se alege în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi/km și numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referință standardul SR EN 13201 :2016

Art. 70. - (1) În cazul în care stâlpii pe care se montează corpurile de iluminat, aparținând sistemelor de iluminat rutier, sunt situați între copacii plantați pe părțile laterale ale străzii, se va adopta o soluție de iluminat corespunzătoare astfel încât în perioada în care coroana copacilor este verde, fluxul luminos să fie astfel distribuit încât să se asigure o distribuție uniformă a luminanței, fără ca pe carosabil să apară pete de lumină și umbre puternice generatoare de insecuritate și disconfort.

(2) În funcție de vegetația existentă în zona adiacentă căilor de circulație și de sistemul de iluminat ales, corpurile de iluminat se amplasează astfel încât distribuția fluxului luminos să nu se modifice. În acest sens, coronamentul arborilor se ajustează periodic pentru a nu apărea o neuniformitate a fluxului luminos.

Art. 71. - Poziționarea corpurilor de iluminat rutier se face la un unghi de montaj cât mai mic astfel încât să se realizeze o dirijare corespunzătoare a fluxului luminos către carosabil și pentru ca acel corp de iluminat să nu producă orbirea participanților la circulația rutieră sau pietonală, asigurându-se în același timp și uniformitatea necesară.

Art. 72. - (1) Iluminatul căilor de circulație foarte late, prevăzute cu arbori de dimensiuni medii, se va realiza prin amplasarea surselor de lumină în linie cu arborii și nu în spatele lor; coronamentul arborilor trebuie să nu modifice distribuția fluxului luminos, iar vegetația trebuie ajustată periodic.

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

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

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

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

Art. 73. - (1) Iluminatul tunelurilor se va asigura și va funcționa în bune condiții și în timpul zilei.

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

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

- a) 100 cd/m² în zonele de acces în tunel;
- b) 10 cd/m² în zona de tranziție a tunelului;
- c) 6 cd/m² în zona centrală a tunelului.

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

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

Art. 74. - (1) Pe căile de circulație, nivelul de luminanță trebuie să asigure perceperea obstacolelor și detaliilor în mod distinct, în timp util și cu siguranță.

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

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

Art. 75. - (1) Operatorii serviciului de iluminat public au obligația de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condițiilor de iluminat, având ca referință standardul SR EN 13201 :2016

(2) Condițiile de iluminat privind luminanța medie, uniformitatea generală a luminanței, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanței, raportul de zonă alăturată, luminanța zonei de acces, raportul dintre luminanță la începutul zonei de prag și luminanța zonei de acces, luminanța zonei de tranziție, luminanța zonei interioare, luminanța zonei de ieșire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referință la standardul SR EN 13201 :2016, pentru:

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

b) clasa sistemului de iluminat pentru zonele de risc;

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

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

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

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

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.

Art. 77. - (1) Iluminatul public al căilor de circulație va fi realizat ținându-se cont de încadrarea în clasele sistemului de iluminat, în funcție de categoria și configurația căii de circulație, de intensitatea traficului rutier și de dirijarea circulației rutiere, conform normelor în vigoare, putând fi luate în considerare și standardele naționale.

(2) În mediul rural, căile de circulație principale, cu excepția drumurilor naționale, se pot asimila, din punct de vedere al valorilor parametrilor luminotehnici, cu căile de circulație cu trafic mediu, iar căile de circulație secundare se pot asimila cu căile de circulație cu trafic foarte redus.

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

SECȚIUNEA a 8-a

Exploatarea și întreținerea instalațiilor de iluminat public

Art. 78. - În aplicarea prevederilor art. 13, pentru realizarea lucrărilor curente de exploatare, următoarea documentație tehnică va fi și anexă, la contractul de delegare a gestiunii:

- a) planul detaliat al instalațiilor de iluminat public pe care le are în exploatare, cu:
 - posturile de transformare din care se alimentează rețeaua de iluminat public;
 - traseul rețelei;
 - punctele de conectare/deconectare a iluminatului public;
 - schema de acționare și a cascadei pentru conectarea/deconectarea automată a iluminatului;
 - amplasarea corpurilor de iluminat, cu indicarea tipului și puterii lămpii;
 - locul de amplasare pentru realizarea iluminatului ornamental festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor și a puterii totale consumate;
- b) documentația tehnică pentru căile de circulație pe care sunt montate instalațiile de iluminat public, împărțită pe categorii de căi de circulație, conform prevederilor art. 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.

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 parametrii 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;

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;

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.

Art. 83. - (1) La lucrările de revizie tehnică la corpurile de iluminat pentru verificarea bunei funcționări se lucrează cu linia electrică sub tensiune, aplicându-se măsurile specifice de protecție a muncii în cazul lucrului sub tensiune.

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

- a) ștergerea 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.

Art. 84. - La întreținerea și revizia tablourilor electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operații:

- a) înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;
- b) înlocuirea contactoarelor și a dispozitivelor de automatizare defecte;
- c) înlocuirea, după caz, a ușilor tablourilor de distribuție;
- d) refacerea 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 străine;
- b) îndreptarea stâlpilor înclinați;
- c) verificarea ancorelor și întinderea lor;
- d) verificarea stării conductoarelor electrice;
- e) refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;
- f) îndreptarea, după caz, a consolelor;
- g) verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- h) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
- i) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);
- j) măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.

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.

Art. 87. - În cadrul reparațiilor curente la corpurile de iluminat și accesorii se vor executa următoarele:

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

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 contactorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul;

g) verificarea funcționării dispozitivelor de acționare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unor de tip nou, pentru mărirea gradului de fiabilitate sau modernizarea instalației.

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 administrația domeniului public;

d) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;

e) verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;

f) verificarea și refacerea inscripțiilor;

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

h) verificarea stării conductoarelor electrice;

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

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

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

l) la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformat, 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(la zi);

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.

Art. 90. - (1) Periodicitatea reviziilor tehnice pentru corpurile de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.

(2) Autoritățile administrației publice locale împreună cu organele de poliție vor stabili, în funcție de condițiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulație, locurile și intersecțiile cu grad mare de pericolozitate, precum și marile aglomerări urbane.

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

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

Art. 91. - 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.

CAPITOLUL III

Drepturile și obligațiile operatorilor serviciului de iluminat public

Art. 92. - Drepturile și obligațiile operatorului prestator al serviciului de iluminat public sunt prevăzute în:

- a) **prezentul** regulament al serviciului;
- b) hotărârea de dare în administrare, respectiv Contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

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, unităților administrativ-teritoriale, unor persoane fizice ori juridice, după cum urmează:

- a) dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură pentru prestarea serviciului de iluminat public;
- b) servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public;
- c) dreptul de acces la utilitățile publice și la Sistemul Energetic Național.

Art. 94. - Operatorul serviciului de iluminat public are următoarele obligații principale :

- a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică;
- b) să promoveze dezvoltarea, modernizarea și exploatarea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;
- c) să respecte sarcinile asumate potrivit contractului de delegare a gestiunii serviciului;
- d) să asigure respectarea indicatorilor de performanță ai serviciului de iluminat public, stabiliți de autoritățile administrației publice locale în prezentul regulament al serviciului, anexat la contractul de delegare a gestiunii;
- e) să respecte și să efectueze serviciul conform prezentului regulament, caietului de sarcini și contractului de delegare a gestiunii;
- f) să furnizeze autorităților administrației publice locale, A.N.R.S.C. și C.N.R.I. informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de iluminat public;
- g) să pună în aplicare metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- h) de a reface locul unde a intervenit pentru reparații sau execuția unei lucrări noi, la un nivel calitativ corespunzător, în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la terminarea lucrării, dacă condițiile meteorologice le permit;

i) să asigure finanțarea pregătirii profesionale a propriilor salariați.

Art. 95. - (1) Penalitățile pentru nerespectarea de către operator a indicatorilor de performanță, a parametrilor luminotehnici, precum și a altor obligații contractuale sunt cele prevăzute în contractul de delegare a gestiunii.

(2) Operatorul serviciului de iluminat public răspund de îndeplinirea obligațiilor prevăzute la art. 94.

Art. 96. - Operatorul serviciului de iluminat public 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) Utilizatorul serviciului de iluminat public este Municipiul Zalău.

(2) Este beneficiar al serviciului de iluminat public comunitatea locală în ansamblul sau.

(3) Autoritatea administrației publice locale, în calitate de reprezentant al comunității locale și de semnatar a contractului de delegare a gestiunii, este responsabilă de asigurarea serviciului de iluminat public, și 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, persoane fizice și persoane juridice, în mod nediscriminatoriu.

Art. 99. - Utilizatorii serviciului de iluminat public au 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, 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 contractului de delegare a gestiunii.

Art. 100. - Beneficiarii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

a) să aibă acces la serviciul de iluminat public în condițiile respectării regulamentelor specifice;

b) să aibă acces la informațiile de interes public privind serviciul de iluminat public, 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;
- 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.

Art. 101. - Beneficiarii persoane fizice și/sau persoane juridice ai serviciului de iluminat public au obligația de a respecta prevederile prezentului regulament al serviciului de iluminat public și de a-și achita obligațiile de plată stabilite sub formă de taxe locale.

CAPITOLUL IV

Indicatori de performanță

Art. 102. - (1) Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de operatorul serviciului de iluminat public în asigurarea serviciului de iluminat public.

(2) Indicatorii de performanță asigură condițiile pe care trebuie să le îndeplinească serviciul de iluminat public, avându-se în vedere:

a) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;

b) adaptările la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale comunității locale;

c) satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențială a tuturor membrilor comunității locale, în calitatea lor de utilizatori ai serviciului;

d) administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunității locale;

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

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

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.

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 efectuate;

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 acestora:

- 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 serviciului;

- 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.

Art. 105. -(1) Indicatorii de performanță generali și garanți pentru serviciul de iluminat public sunt stabiliți în **Anexa** care face parte integrantă din prezentul regulament.

(2) Delegatul are obligația de a monitoriza și raporta delegatarului cu frecvența trimestrială și anuală realizarea indicatorilor de performanță cf prezentului regulament la nivelul întregului sistem de iluminat public, inclusiv investițiile puse la dispoziția operatorului, în termen de 7 zile de la încheierea anului, respectiv trimestrului, precum și planul de măsuri pe care le va implementa, în caz de nerealizare a indicatorilor.

CAPITOLUL V

Dispoziții finale și tranzitorii

Art. 106 (1) Pentru lucrările de investiții în SIP realizate în cadrul contractului de delegare a gestiunii, operatorul are obligația de a efectua măsurarea parametrilor lumino-tehnici prevăzuți în prezentul regulament și caietul de sarcini, cu **respectarea prevederilor SR EN 13201-2016**, astfel:

Aparate de iluminat pentru străzi clasa **M2**

Clasa sistemului de iluminat	M2				
Parametrii solicitați	Lmed	U0(L)	UI	TI	SR
Unitatea de măsură	cd/m ²				
Valoare minima solicitata	min	min	min	max.	min
	1.5	0.4(40%)	0.7(70%)	10%	0.5
Valori inregistrate la					

masuratori					
-------------------	--	--	--	--	--

Aparate de iluminat pentru străzi clasa **M3a**

Clasa sistemului de iluminat	M3a /3b/3c				
Parametrii solicitați	Lmed	U0(I.)	UI	TI	SR
Unitatea de măsură	cd/m ²				
	min	min	min	max.	min
Valoare minima solicitata	1	0.4(40%)	0.7(70%)/ 0,6(60%) /0,5(50%)	15%	0.5
Valori inregistrate la masuratori					

Aparate de iluminat pentru străzi clasa **M4a**

Clasa sistemului de iluminat	M4a/4b				
Indicatori solicitați	Lmed	U0(I.)	UI	TI	SR
Unitatea de măsură	cd/m ²				
	min	min	min	max.	min
Valoare minima solicitata	0,75	0.4(40%)	0,6(60%) /0,5(50%)	15%	0.5
Valori inregistrate la masuratori					

Aparate de iluminat pentru străzi clasa **M5**

Clasa sistemului de iluminat	M5				
Indicatori solicitați	Lmed	U0(I.)	UI	TI	SR
Unitatea de măsură	cd/m ²				
	min	min	min	max.	min
Valoare minima solicitata	0.5	0.35(35%)	0.4(40%)	15%	0.5
Valori inregistrate la masuratori					

Aparate de iluminat pentru străzi clasa **M6**

Clasa sistemului de iluminat	M6			
Indicatori solicitați	Lmed	U0(I.)	UI	TI
Unitatea de măsură	cd/m ²			
	min	min	min	max.
solicitaț Valoare minima solicitata	0,3	0.35(35%)	0.4(40%)	15%
Valori inregistrate la masuratori				

Aparate de iluminat pentru străzi clasa P4		
Clasa sistemului de iluminat	P3/P4/P5	
Indicatori solicitați	Emed	Emin
Unitatea de măsură	lx/m^2	lx/m^2
	min	min
Valoare minima solicitata	7,5/5/3	1,5/1/0,6
Valori inregistrate la masuratori		

(2) **Frecventa de masurare** a parametrilor luminotehnici este urmatoarea:
-la finalizarea lucrarilor de investitii executate de operator in cadrul contractului, pentru lucrarile de investitii realizate, **cerinta necesara pentru receptia lucrarilor;**

(3) Modul de efectuare a măsurătorilor parametrilor luminotehnici pe toate căile de circulație este conform **prevederilor SR EN 13201-2016**

(4) Operatorul va asigura valoarea 0(zero), conform facturilor lunare, a facturii anuale reprezentand energia reactiva pentru investitiile realizate in cadrul contractului.

Art.107. Operatorul are obligatia de a efectua masurarea si inregistrarea urmatoarelor marimi si evenimente pentru intregul sistem de iluminat public :

MĂRIMI SI EVENIMENTE MONITORIZATE

Se vor monitoriza în cadrul contractului si se vor raporta cu frecventa anuala in termen de 7 zile de la incheierea anului, la nivelul intregului sistem de iluminat public, inclusiv pentru investitiile puse la dispozitie, următoarele:

Durata standard de funcționare anuală a ip (T) –ore

- Durata și programul de funcționare anuală a iluminatului iluminatul stradal (rutier si pietonal)si ornamental (Ts) – ore
- Durata și programul de funcționare a iluminatului festiv, pe parcursul unui an (Tf) – ore

- Puterea instalată (Pi) – kW
 - Putere instalată iluminat iluminatul stradal (rutier si pietonal)si ornamental (Pi s) - kW
 - Putere instalată iluminat festiv (Pi f) - kW
- Numărul aparatelor de iluminat, total si pe tipuri
- Numărul punctelor de aprindere
- Lungimea străzilor cu rețea de iluminat public
- Lungimea rețelei de iluminat public pe tipuri: rețea aeriana clasica, rețea aeriană torsadată, rețea subterană
- Numărul de reclamații
 - Număr de reclamații justificate
 - Număr de remedieri neprogramate (pe elemente ale sistemului de iluminat: rețea electrică aeriană, rețea electrică subterană, stâlpi, accesorii electrice, lămpi, aparate de iluminat)

- Timpul de remediere a unei defecțiuni – ore (*pe elemente ale sistemului de iluminat: rețea electrică aeriană, rețea electrică subterană, stâlpi, accesorii electrice, lămpi, aparate de iluminat*)

Puterea medie instalată pe aparat de iluminat - kW/buc

Raport lungime rețea de alimentare/lungime străzi cu iluminat public - %

Pondere străzi cu iluminat public în total străzi (*se referă la lungimi*) - %

Număr specific de aparate de iluminat – buc/locuitor

Pondere consum energie electrică pentru iluminatul festiv în total consum iluminat public - %

Pondere consum energie electrică pentru iluminatul arhitectural în total consum iluminat public - %

Pondere rețea electrică subterană în total rețea electrică - %

Pondere reclamații justificate în total reclamații - %

Costul specific de funcționare - Ron/kW instalat , respectiv Euro/kW instalat

Cost specific pe AIL (Aparat de Iluminat) - Ron/Ail, respectiv Euro/Ail

Cost specific întreținere - Ron/kW instalat , respectiv Euro/kW instalat

Număr aparate de iluminat raportat la număr puncte de aprindere

Putere medie instalată pe punct de aprindere, kW/buc puncte aprindere

Putere medie instalată pe km de stradă, kW/km

Art. 108. - În vederea creșterii siguranței cetățenilor și scăderii infracționalității, autoritățile administrației publice locale ale Municipiului Zalău stabilesc cerințele de **monitorizare 24-ore din 24 ore a funcționării sistemului de iluminat, pentru operatorul serviciului de iluminat public**, în vederea semnalării operative a cazurilor de nefuncționare sau de funcționare defectuoasă a sistemului de iluminat public.

Art. 109. – (1) Încălcarea dispozițiilor prezentului regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravențională sau penală, în condițiile legii.

(2) Autoritățile administrației publice locale au dreptul să **sanctioneze** operatorul serviciului de iluminat public în cazul în care acesta nu prestează serviciul **la nivelul indicatorilor de performanță și la nivelul de calitate** stabilit în hotărârea de atribuire a contractului de delegare a gestiunii și conform contractului de delegare a gestiunii, prin:

- a) aplicarea unor penalități conform contractului de delegare a gestiunii;
- b) solicitarea adresată autorității de reglementare competente de a suspenda, retrage sau anula licențele de operare;
- c) revocarea hotărârii prin care s-a aprobat delegarea gestiunii și rezilierea contractului de delegare a gestiunii serviciului conform prevederilor contractului de delegare a gestiunii.

ART.110. (1) Constituie contravenții și se sancționează potrivit legii, faptele prevăzute la art 37 din Legea 230/2006 precum și faptele prevăzute în art. 47 din Legea 51/2006.

(2) **Constatarea contravențiilor** prevăzute la art. 110, alin. (1) și aplicarea sancțiunilor se fac, conform competențelor stabilite prin lege de reprezentanți împuterniciți ai ministrului administrației și internelor, ai ministrului transporturilor și infrastructurii, ai președinților A.N.R.S.C., A.N.R.E. ai Gărzii Naționale de Mediu

din subordinea Ministerului Mediului și Pădurilor, ai primarului municipiului Zalău, conform competențelor acestora.

(3) În vederea constatării contravențiilor prevăzute la art. 110, alin(1), reprezentanții împuterniciți prevăzuți la alin. (2) au acces, dacă acest lucru se impune, în condițiile legii, în clădiri, încăperi, la instalații și în orice alt loc, unde au dreptul să verifice instalațiile de utilizare, precum și să execute măsurători și determinări. Atât operatorii, cât și utilizatorii sunt obligați să pună la dispoziție reprezentanților împuterniciți documentele cu privire la serviciul de iluminat public furnizat/prestat.

(4) Organele de poliție sunt obligate să acorde, la cerere, sprijin reprezentanților împuterniciți.

(5) Dispozițiile referitoare la contravenții, prevăzute la alin. (1) - (4) ale prezentului articol, se completează cu prevederile Ordonanței Guvernului nr. 2/2001, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 180/2002, cu modificările și completările ulterioare.

ART. 111. Prezentul regulament s-a elaborat în conformitate cu regulamentul – cadru al serviciului de iluminat public aprobat prin Ordinul ANRSC nr.86/20.03.2007.

Art 112. Prezentul Regulament constituie anexa la Contractul de delegare a gestiunii Serviciului de iluminat public în Municipiul Zalău, atribuit direct operatorului public SC Citadin Salubritate SRL, nr.din.....

ANEXA la regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul Zalau

INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL ZALAU

Nr crt.	Indicatori de performanta*	Trimestrul				Total
		I	II	III	IV	AN
0	1	2	3	4	5	6
1.	INDICATORI DE PERFORMANTA GENERALI					
1.1.	Calitatea serviciilor prestate					
	a) numărul de reclamații privind nefunctionarea/functionare necorespunzatoare iluminatului public (nu sunt cuprinse reclamatile din zonele in care nu exista iluminat public);	25	25	25	25	100
	b) numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate de autoritățile administrației publice locale, notificate operatorului;	2	1	1	2	6
	c) numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a), b) rezolvate în 48 ore;	90%	90%	90%	90%	90%
	d)% din numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a), b) rezolvate în 5 zile lucratoare(exceptand cele rezolvate in 48 ore);	100%	100%	100%	100%	100%
1.2.	ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC					
1.2.1	ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE DATORATE OPERATORULUI					
	a) numărul de întreruperi neprogramate constatate, etc.;	1	1	1	1	4
	b) numărul de străzi, alei, monumente afectate de întreruperile neprogramate;	5	5	5	5	20
	c) durata medie a întreruperilor ;	4ore	4ore	4ore	4ore	4ore
1.2.2	ÎNTRERUPERI PROGRAMATE					
	a) numărul de întreruperi programate, anunțate utilizatorilor.;	1	1	1	1	4
	b) numărul de străzi, alei, monumente afectate de întreruperile programate;	5	5	5	5	20
	c) durata medie a întreruperilor programate;	4ore	4ore	4ore	4ore	4ore
	d) numărul de întreruperi programate, care au depășit perioada de întrerupere programată;	0	0	0	0	0
1.2.3.	ÎNTRERUPERI NEPROGRAMATE DATORATE UTILIZATORILOR (COMUNITATEA LOCALA)					
	a) numărul de întreruperi neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținând sistemului de iluminat public	1	1	1	1	4
	b) durata medie de remediere și repunere în funcțiune pentru întreruperile de la punctul a)	72ore	72ore	72ore	72ore	72ore
1.3.	RĂSPUNSURI LA SOLICITĂRILE SCRISE ALE UTILIZATORULUI/					

BENEFICIARILOR INSTALAȚIILOR DE ILUMINAT PUBLIC						
	a) numărul de sesizări scrise la care necesar răspunsul operatorului;	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din notificările de la litera 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	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANȚAȚI PRIN LICENȚĂ					
	a) numărul de sesizări scrise întemeiate privind nerespectarea de către operator a obligațiilor din licență;	0	0	0	0	0
	b) 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	INDICATORI DE PERFORMANȚA A CAROR NERESPECTARE ATRAGE PENALITĂȚI CONFORM CONTRACTULUI					
	a) valoarea despagubirilor acordate de operator în cazul deteriorării din cauze imputabile lui a instalațiilor utilizatorului	0	0	0	0	0
	b) Valoarea despagubirilor acordate de operator pentru nerespectarea parametrilor de furnizare	0	0	0	0	0

*La calculul indicatorilor nu se iau în considerare zonele care nu sunt prevăzute cu sistem de iluminat public.

Director executiv
Danut Cosmin Curea

Director executiv
Mariana Cuiub

Director executiv
Alexandru Pura

DT-Serviciul ASUP-RC/SM

Anexa nr 1 la Hotărârea
Consiliului Local al Municipiului
Zalău nr 260 din 26.09.2023

ANEXA NR. 2 la HCL nr.din.....

CAIET DE SARCINI

AL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN MUNICIPIUL ZALĂU

CAPITOLUL 1

Obiectul caietului de sarcini

ART. 1

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a serviciului de iluminat public, stabilind nivelurile de calitate și condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță.

ART. 2

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de iluminat public, indiferent de tipul de gestiune.

ART. 3

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația necesară desfășurării activităților de realizare a serviciului de iluminat public și constituie ansamblul cerințelor tehnice de bază.

ART. 4

(1) Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, condițiile pentru certificarea conformității cu standardele specifice sau altele asemenea.

(2) Specificațiile tehnice se referă și la prescripții de proiectare și de calcul, la verificarea, inspecția și condițiile de recepție a lucrărilor, tehnici, procedee și metode de exploatare și întreținere, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, prevăzute de actele normative și reglementările specifice realizării serviciului de iluminat public.

(3) Caietul de sarcini precizează reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii și realizării serviciului de iluminat public.

ART. 5

Terminologia utilizată este cea din regulamentul serviciului de iluminat public.

CAPITOLUL 2

Cerințe organizatorice minimale

ART. 6

Obiectul Caietului de sarcini îl constituie:

(1) Dreptul exclusiv de a presta serviciul de iluminat public în Municipiul Zalău, cu privire la:

A. Intreținerea și exploatarea sistemului de iluminat public stradal (rutier și pietonal) și ornamental existent cu respectarea cerințelor și standardelor din prezentul Caiet de sarcini și Regulamentul serviciului, inclusiv **întreținerea și exploatarea sistemului de iluminat public realizat de către operator** pe durata contractului de administrare sau de beneficiar din fonduri.

europene sau din alte surse de finantare, dupa predarea acestora catre operator, cu respectarea cerintelor si standardelor din **Caietul de sarcini**, Regulamentul serviciului si contractului de delegare, astfel incit sa se asigure permanenta in functionare si mentinerea sistemului de iluminat public la parametrii luminotehnici proiectați, avand in vedere garantiile acordate de catre executantii lucrarilor pentru lucrari, respectiv pentru corpurile de iluminat si sistemul de telegestiune.

B. Asigurarea iluminatului ornamental festiv cu ocazia sarbatorilor de iarna si dupa caz a altor evenimente, prin montarea si demontarea instalatiilor de iluminat festiv din inventarul bunurilor anexa la contractul de administrare, precum si a celor care vor fi achizitionate pe durata contractului, pe baza unor propuneri realizate de operator si aprobate de catre beneficiar, propuneri ce vor fi inaintate pana la data de 1 octombrie a fiecarui an.

C. Executarea investitiilor in sistemul de iluminat public aprobate anual odata cu bugetul, cu respectarea cerintelor si standardelor din **caietul de sarcini si intretinerea acestor investitii, date in administrare operatorului**, conform Regulamentului serviciului, Caietului de sarcini, astfel incit sa se asigure permanenta in functionare si mentinerea sistemului de iluminat public la parametrii luminotehnici proiectați, avand in vedere garantiile de buna executie aferente contractului.

(2) Realizarea sarcinilor si responsabilitatilor cu privire la prestarea propriu-zisa a serviciului, inclusiv dreptul si obligatia de a administra si de a exploata infrastructura pusa la dispozitia sa prin contract, aferenta serviciului.

(3) Realizarea serviciului de intretinere si exploatare a sistemului de iluminat public se va face pe baza **Programului anual de activitate al serviciului public de iluminat public**, ce va fi aprobat de catre beneficiar, precum si a programelor lunare de activitate intocmite pe baza programului anual, aprobat de beneficiar.

(4) Programul se va adapta in functie de alocatiile bugetare, aprobate prin hotarile consiliului local de aprobare anuala a bugetului local.

ART. 7

(1) Operatorul are dreptul si obligatia de exploatare, în condițiile legii, a sistemului de iluminat public, în aria administrativ-teritorială Zalau;

(2) Durata contractului de delegare a serviciului public de iluminat public este de **5 ani**.

(3) Beneficiarul este obligat ca periodic, respectiv o dată la 5 ani, să facă analize privind eficiența economică a serviciului, respectiv să schimbe modalitatea de gestiune a serviciului public, după caz;

(4) Operatorul va presta serviciul pe toata rețeaua de iluminat public aflată în proprietatea distribuitorului de energie electrică din Municipiul Zalau, până la clemele de racordare ale coloanelor de alimentare ale corpurilor de iluminat, conform **Contractului privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuite a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public nr. 10937 din 16.02.2018**.

(5) Obligațiile și răspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse în regulamentul serviciului, întocmit pe baza regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public, contractului de administrare si prezentului caiet de sarcini.

ART. 8

Operatorii serviciului de iluminat public vor asigura:

a) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;

b) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat ANRE, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;

c) respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și contractul de administrare, și precizați în regulamentul serviciului de iluminat public;

d) întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor de iluminat public;

e) furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;

f) creșterea eficienței sistemului de iluminat în scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin modernizarea acestora;

g) prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din raza unității administrativ-teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;

h) personal de intervenție operativă;

i) conducerea operativă prin dispecer;

j) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;

k) analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;

l) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri;

m) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;

n) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;

o) instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;

p) soluționarea operativă a incidentelor;

q) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;

r) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;

s) aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;

t) elaborarea programelor anuale și lunare de exploatare și întreținere executate cu forțe proprii și aprobarea acestora de către administrația publică locală;

u) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;

v) elaborarea propunerilor anuale de investiții și aprobarea acestora de către administrația publică locală, în conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini;

w) corelarea perioadelor și termenelor de execuție a investițiilor și reparațiilor cu planurile de investiții și reparații ale celorlalți furnizori de utilități, inclusiv cu programele de reabilitare și dezvoltare urbanistică ale administrației publice locale;

x) inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări și de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;

y) o dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contractul de administrare, constând din minim 2 autosășiuri PRB și 2 mijloace de transport (autoturism, autoutilitară);

z) montarea – demontarea componentelor iluminatului ornamental – festiv cu ocazia sărbătorilor și evenimentelor festive și menținerea în stare de permanentă funcționare, întreținerea, repararea și exploatarea acestora;

aa) alte condiții specifice stabilite de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz.

ART. 9

1. Operatorul va executa lucrarile de exploatare, intretinere, reparatii și investitii, conform prevederilor regulamentului serviciului de iluminat, prezentului caiet de sarcini si contractului de delegare.
2. Operatorul va asigura respectarea cerintelor de eficienta energetica si a altor cerinte tehnice stabilite prin legislatia si standardele in vigoare, regulamentul si prezentul caiet de sarcini, la achizitia materialelor de iluminat si in activitatea de exploatare.
3. Separat de investitiile realizate de operator, Municipiul Zalau va executa lucrari de investitii in sistemului de iluminat in cadrul contractelor de finantare nerambursabila, din fonduri europene sau nationale, în functie de contractarea acestora.

ART.10

1. Prestarea activitatii de intretinere, reparatii curente si si exploatare se va face pe baza Programului anual de activitate al serviciului de iluminat public, aprobat de consiliul local odata cu bugetul si a Programelor lunare de activitate, întocmite de operator in conformitate cu prevederile regulamentului si cerintelor prezentului caiet de sarcini aprobate de catre beneficiar.
2. Programul anual de activitate se va depune pana la **01.11** a fiecarui an, pentru anul urmator, in vederea fundamentarii bugetului anual al UAT, respectiv al operatorului.
3. Operatorul va prezenta Programul lunar de activitate întocmit pe baza Programului anual, pana la data de 24 a fiecărei luni pentru luna urmatoare.
4. Beneficiarul, prin responsabilii din SMSCUP va analiza programul, va verifica în teren impreuna cu operatorul și va întocmi procesul verbal de constatare, operatorul având obligația de a pune la dispoziție mijlocul de transport necesar.
5. Acceptarea la plata si ordonantarea cheltuielilor **se asigura lunar**, pe baza facturilor emise de delegat insotite de situatiile de lucrari acceptate de către Delegatar, in conformitate cu **programele de exploatare si intretinere lunare**, vizate prin responsabilii din SMSCUP si aprobate de delegatar.
6. Receptia lunara a lucrarilor efectuate de catre operator se va face pe baza Fișelor de lucru zilnice, cantitative si valorice si Centralizatoarelor fizice si valorice lunare ale activitatilor serviciului de iluminat public, de către persoanele imputernicite ale beneficiarului și un reprezentant al operatorului, întocmindu-se cu această ocazie un Proces-Verbal de recepție la terminarea lucrarilor.
7. Structura cadru a Fisei de lucru zilnice si a Centralizatoarelor fizice si valorice lunare sunt prevazute in **Anexa nr. 1 si 1.1.** a prezentului caiet de sarcini.
8. Lucrările prevazute in fisele de lucru zilnice efectuate necorespunzător sau neefectuate de către delegat, nu vor fi recepționate decât după remedierea deficientelor constatate.
9. Centralizatorul fizic si valoric lunar al activitatilor serviciului de iluminat, insotite de fisele de lucru zilnice se va depune la operator până cel tarziu la data de **10 a lunii următoare** celei pentru care s-au întocmit. Verificarea lucrarilor efectuate de către operator se va face în termen de **5 zile** lucrătoare de la prezentarea documentelor sus-mentionate, verificările în teren realizându-se împreună cu un reprezentant al beneficiarului, mijlocul de transport fiind pus la dispoziție de operator. În cazul existenței unor obiecții din partea beneficiarului, acestea vor fi transmise în scris operatorului până la expirarea termenului de verificare a documentelor. În cazul în care obiecțiile sunt justificate, operatorul se va conforma cerințelor exprimate de beneficiar, în termen de maxim 5 zile lucrătoare de la primirea notificării.
10. **Perioada de garantie acordata lucrarilor de intretinere si reparatii** este de 1 an; garantia de buna executie acordata lucrarilor de exploatare si intretinere este distincta de garantie acordata produselor conform fiselor tehnice.

ART. 11

- (1) Pe durata contractului operatorul va executa lucrari de investitii in sistemul de iluminat public, conform **Programului anual de activitate al serviciului de iluminat public, cu respectarea cerintelor si standardelor prevazute in caietul de sarcini**;
- (2) Obiectivele de investitii publice aferente serviciului de iluminat, ce implică fonduri de la bugetul local, **se nominalizează în listele anuale de investitii anexate la bugetul local** și se aprobă odată cu acestea prin hotărâri ale autorității deliberative;
- (3) Obiectivele de investitii in sistemul de iluminat public se realizează cu respectarea prevederilor legale în vigoare privind elaborarea, avizarea și aprobarea documentațiilor de execuție, conform HG 907/2016, a prevederilor legale în vigoare privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, precum și a documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate conform legii.
- (4) Se considera **termene relevante** pentru executarea planului anual de investitii, urmatoarele:
 - finalul primelor 3 luni din fiecare an contractual pentru proiectare si obtinerea autorizatiei de construire;
 - finalul fiecarui an contractual pentru finalizarea executiei lucrarilor si intocmirea procesului verbal de receptie la terminarea lucrarilor.
- (5) Receptia lucrarilor la obiectivele de investitii se va realiza in conformitate cu prevederile legale in vigoare, HG 273/1994.
- (6) Perioada de garantie acordata lucrarilor de investitii va fi de **5 ani**; garantia de buna executie a lucrarilor de investitii este distincta de garantie acordata produselor conform fiselor tehnice.
- (7) Operatorul va prelua investitiile realizate si va asigura exploatarea si intretinerea acestora.

CAPITOLUL 3

Sistemul de iluminat public

ART. 12

Operatorul are permisiunea de exploatare, în condițiile legii, a sistemului de iluminat public, în aria administrativ-teritorială Zalău.

ART. 13

Planul de situație cu amplasarea componentelor sistemului de iluminat este prezentat în **Anexa nr. 2 si 2.1** (pe suport electronic).

ART. 14

Lista punctelor de aprindere este prezentata în **Anexa nr. 3**.

ART. 15

Inventarul sistemului de iluminat public incluzând clasificarea căilor de circulație și caracteristicile acestora, este prezentat în **Anexa nr. 4**.

ART. 16

Inventarul zonelor de risc, altele decât tunelurile și podurile este prezentat în **Anexa nr. 5**.

ART. 17

Instalațiile de iluminat existente destinate punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice, ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală nu sunt conectate la sistemul de iluminat public.

ART. 18

Caracteristicile podurilor, inclusiv a pasarelelor sunt prezentate în **Anexa nr. 6**.

ART. 19

Căile de circulație destinate traficului pietonal și/sau cicliștilor (trotuare) sunt prezentate în Anexa nr. 7.

ART. 20

Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea sunt prezentate în Anexa nr. 8.

ART. 21

(1) Instalațiile de iluminat ornamental festiv date în administrare operatorului sunt prevăzute în Anexa nr. 9.

(2) La aceasta dată, alimentarea instalațiilor de iluminat ornamental festiv din municipiul Zalău se face din instalațiile de iluminat public.

ART. 22

Descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare a acestora sunt prezentate în Anexa nr. 10.

ART. 23

Programul de funcționare pentru iluminatul public este prezentat în Anexa nr. 11.

CAPITOLUL 4

Calitatea Serviciului. Indicatori de performanță. Marimi monitorizate

ART. 24

Scopul serviciului de iluminat public al municipiului Zalău este de a satisface următoarele cerințe de utilitate publică:

- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale;
- asigurarea siguranței circulației rutiere și pietonale;
- valorificarea potențialului nocturn al orașului, în corelare cu planul de dezvoltare urbană și amenajare a spațiilor
- realizarea unei infrastructuri edilitare moderne și coerente, ca bază a dezvoltării economico-sociale a comunității din Zalău;
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului
- garantarea permanenței în funcționarea iluminatului public la parametri proiectați;
- limitarea impactului negativ asupra mediului

ART. 25

Prestarea serviciului se va face de către operator în conformitate cu prevederile Regulamentului Serviciului de iluminat public din Municipiul Zalău, care face parte din documentația de atribuire, cu respectarea indicatorilor de performanță prevăzuți în Anexa la acesta.

ART. 26

(1) Indicatorii de performanță stabilesc condițiile de calitate și continuitate ce trebuie asigurate și respectate de către operator în prestarea serviciului.

(2) Autoritatea executivă a administrației publice locale, prin personalul împuternicit din SMSCUP, va monitoriza respectarea indicatorilor de performanță ai serviciului; personalul responsabil va controla prin sondaj și/sau ca urmare a sesizărilor venite din partea populației

activitatea depusă de către operator, iar în cazul în care rezultă neconformități va încheia un proces-verbal de constatare, proces-verbal în care se vor menționa deficiențele constatate și termenul de remediere al acestora.

- (3) Pe baza procesului-verbal de constatare, autoritatea administrației publice locale va aplica măsurile stabilite în secțiunea 14-*Răspunderea contractuală* în contractul de administrare a serviciului public de iluminat public în Municipiul Zalău;
- (4) Operatorul este obligat să respecte obligațiile contractuale.
- (5) În cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către operator, se vor aplica prevederile contractului de administrare.

ART. 27

Operatorul va monitoriza în cadrul contractului următoarele:

- (1). Durata standard de funcționare anuală a ip (T) – ore
 - a. Durata și programul de funcționare anuală a iluminatului iluminatului stradal (rutier și pietonal) și ornamental (Ts) – ore
 - b. Durata și programul de funcționare a iluminatului festiv, pe parcursul unui an (Tf) – ore
- (2). Puterea instalată (Pi) – kW
 - a. Putere instalată iluminat iluminatului stradal (rutier și pietonal) și ornamental (Pi s) - kW
 - b. Putere instalată iluminat festiv (Pi f) - kW
- (3). Numărul aparatelor de iluminat, total și pe tipuri
- (4). Numărul punctelor de aprindere
- (5). Lungimea străzilor cu rețea de iluminat public
- (6). Lungimea rețelei de iluminat public pe tipuri: rețea aeriană clasică, rețea aeriană torsadată, rețea subterană
- (7). Numărul de reclamații
 - a. Număr de reclamații justificate
 - b. Număr de remedieri neprogramate (pe elemente ale sistemului de iluminat: rețea electrică aeriană, rețea electrică subterană, stâlpi, accesorii electrice, lămpi, aparate de iluminat)
 - c. Timpul de remediere a unei defecțiuni – ore (pe elemente ale sistemului de iluminat: rețea electrică aeriană, rețea electrică subterană, stâlpi, accesorii electrice, lămpi, aparate de iluminat)
- (8). Puterea medie instalată pe aparat de iluminat - kW/buc.
- (9). Raport lungime rețea de alimentare/lungime străzi cu iluminat public - %
- (10). Pondere străzi cu iluminat public în total străzi (*se referă la lungimi*) - %
- (11). Număr specific de aparate de iluminat – buc/locuitor
- (12). Pondere consum energie electrică pentru iluminatul festiv în total consum iluminat public - %
- (13). Pondere rețea electrică subterană în total rețea electrică - %
- (14). Pondere reclamații justificate în total reclamații - %
- (15). Costul specific de funcționare - Ron/kW instalat, respectiv Euro/kW instalat
- (16). Cost specific pe AIL (Aparat de Iluminat) - Ron/Ail, respectiv Euro/Ail
- (17). Cost specific întreținere - Ron/kW instalat, respectiv Euro/kW instalat
- (18). Număr aparate de iluminat raportat la număr puncte de aprindere
- (19). Putere medie instalată pe punct de aprindere, kW/buc puncte aprindere
- (20). Putere medie instalată pe km de stradă, kW/km

ART. 28

Pentru lucrările de investiții realizate în cadrul contractului, precum și pentru investițiile de modernizare și extindere a sistemului de iluminat public realizate de către beneficiar date în administrare operatorului, operatorul va monitoriza următorii parametri luminotehnici:

- (1). Parametrii luminotehnici - Uniformitatea pe zona de calcul

Uniformitate generala a luminanței/iluminării în urma modernizării pe fiecare categorie a căii de circulație

$U_0 \geq 0,4(40\%)$ pentru cai de circulație în clasele M2, M3a/b/c, M4a/b,
 $U_0 \geq 0,35(35\%)$ pentru cai de circulație în clasele M5, M6

Uniformitate longitudinala a luminanței în urma modernizării pe fiecare categorie a căii de circulație

$UI \geq 0,7(70\%)$ pentru cai de circulație în clasele M2
 $UI \geq 0,7(70\%)$ pentru cai de circulație în clasele M3a
 $UI \geq 0,6(60\%)$ pentru cai de circulație în clasele M3b
 $UI \geq 0,5(50\%)$ pentru cai de circulație în clasele M3c
 $UI \geq 0,6(60\%)$ pentru cai de circulație în clasele M4a
 $UI \geq 0,5(50\%)$ pentru cai de circulație în clasele M4b
 $UI \geq 0,4(40\%)$ pentru cai de circulație în clasele M5
 $UI \geq 0,4(40\%)$ pentru cai de circulație în clasele M6

(2). Parametrii luminotehnici - Indicele TI pentru evitarea orbirii fiziologice în câmpul vizual central și periferic

$TI \leq 10\%$ pentru cai de circulație în clasele M2
 $TI \leq 15\%$ pentru cai de circulație în clasele M3 a/b/c
 $TI \leq 15\%$ pentru cai de circulație în clasele M4 a/b
 $TI \leq 15\%$ pentru cai de circulație în clasele M5
 $TI \leq 15\%$ pentru cai de circulație în clasele M6

(3). Valoarea facturii reprezentând energia reactivă va fi zero.

(4). Parametrii luminotehnici - Nivelul de luminanță, pentru căile de circulație auto

Luminanța medie Lmed

$L_{med} \geq 1,5$ pentru cai de circulație în clasele M2
 $L_{med} \geq 1$ pentru cai de circulație în clasele M3a
 $L_{med} \geq 1$ pentru cai de circulație în clasele M3b
 $L_{med} \geq 1$ pentru cai de circulație în clasele M3c
 $L_{med} \geq 0,75$ pentru cai de circulație în clasele M4a
 $L_{med} \geq 0,75$ pentru cai de circulație în clasele M4b
 $L_{med} \geq 0,5$ pentru cai de circulație în clasele M5
 $L_{med} \geq 0,3$ pentru cai de circulație în clasele M6

(5). Parametrii luminotehnici - Nivelul de iluminare, pentru intersecții, piețe, sensuri giratorii, zone pietonale, piste pentru biciclete

Iluminarea medie orizontală Emed

$E_{med} \geq 7,5$ pentru cai de circulație în clasele P3
 $E_{med} \geq 5$ pentru cai de circulație în clasele P4
 $E_{med} \geq 3$ pentru cai de circulație în clasele P5

Iluminarea minimă orizontală Emin

$E_{min} \geq 1,5$ pentru căi de circulație în clasele P3

$E_{min} \geq 1$ pentru căi de circulație în clasele P4

$E_{min} \geq 0,6$ pentru căi de circulație în clasele P5

(6). Parametrii luminotehnici - Raportul de continuitate (al iluminării părții carosabile a unui drum)(SR)

$SR \geq 0,5$ pentru căi de circulație în clasele M2, M3a/b/c, M4a/b, M5, M6

ART. 29

- (1) Operatorul va monitoriza și raporta beneficiarului cu frecvența anuală, în termen de 7 zile de la încheierea anului, la nivelul întregului sistem de iluminat public, inclusiv pentru toate investițiile date în administrare operatorului, marimile monitorizate, prevăzute la art. 27.
- (2) Operatorul va monitoriza și raporta beneficiarului cu frecvența trimestrială și anuală realizarea indicatorilor de performanță conform regulamentului serviciului la nivelul întregului sistem de iluminat public, inclusiv investițiile date în administrare, în termen de 7 zile de la încheierea anului, respectiv trimestrului, precum și planul de măsuri pe care-l va implementa, în caz de nerealizare a indicatorilor.
- (3) Parametrii luminotehnici prevăzuți la art. 28 se vor măsura și raporta cu următoarea frecvență:
 - la finalizarea lucrărilor de investiții executate de operator în cadrul contractului, pentru lucrările de investiții realizate de operator, **cerința necesară pentru recepția lucrărilor;**
 - conform cerințelor finanțatorului, în cazul investițiilor realizate cu finanțări nerambursabile, dacă acestea vor fi cerute;**

ART. 30

Netransmiterea informațiilor la termen, ori furnizarea de informații eronate sau incomplete atrage răspunderea operatorului, conform prevederilor Contractului de administrare și ale Regulamentului serviciului.

ART. 31

Prestarea serviciului de iluminat public se va executa astfel încât să se realizeze:

- a. verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, posturilor de transformare, cutiilor de distribuție și a corpurilor de iluminat, aferente SIP;
- b. corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c. controlul calității serviciului asigurat;
- d. întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- e. menținerea în stare de funcționare la parametrii proiectați a sistemului de iluminat public;
- f. măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat public;
- g. întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- h. respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- i. funcționarea instalațiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate;
- j. respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;
- k. respectarea regulamentului serviciului, care face parte din contractul de administrare;
- l. funcționarea pe baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizarea serviciului de iluminat public;
- m. menținerea capacităților de realizare a serviciului și exploatarea eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelelor electrice, echipamentelor,

- întreținerea acestora, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
- n. îndeplinirea indicatorilor de calitate ai serviciului prestat, specificați în regulamentul serviciului;
 - o. realizare de investiții în condiții de eficiență energetică în sistemului de iluminat public în conformitate cu proiectele tehnice întocmite de către operator și aprobate de către consiliul local;
 - p. un sistem prin care să poată primi informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, disponibilitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciilor de iluminat, conform art. 108 din Regulamentul Serviciului de iluminat public. Sistemul va fi organizat sub forma unui dispecerat cu program 24 de ore din 24;
 - q. asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat public;
 - r. urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator, cu respectarea cerințelor de monitorizare și raportare din prezentul caiet de sarcini, art. 25 – 30;
 - s. instituirea și aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementările noi ce privesc serviciul de iluminat public și modificările survenite la actele normative din domeniu;
 - t. informarea utilizatorului și a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public;
 - u. garantarea dreptului cetățenilor din municipiul Zalău la un spațiu public de calitate;
 - v. garantarea permanenței în funcționare a iluminatului public.

ART. 32

- (1) Caracteristicile tehnice, de calitate și de performanță energetică ale materialelor folosite de către operator în cadrul prestării serviciului de iluminat public vor satisface obligatoriu cerințele minimale prevăzute în **Anexa nr. 12**, precum și cerințele Studiului de fezabilitate pentru obiectivul -“Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Zalău – Etapa III, pus la dispoziție operatorului; operatorul are obligația prezentării fișelor tehnice și a documentelor solicitate în cadrul fișelor tehnice din **Anexa nr. 12 pentru materialele folosite, odată cu documentația tehnico-economică depusă în vederea aprobării de către Consiliul local, respectiv obținerea autorizației de construire cât și odată cu situațiile de lucrări.**
- (2) Corpurile de iluminat folosite în cadrul exploatării și întreținerii sistemului de iluminat public cât și la realizarea investițiilor în sistemul de iluminat public vor fi echipate cu sistem de telegestiune, având caracteristicile **prevăzute în Anexa 12 și vor fi integrate în sistemul de telegestiune existent.**
- (3) La realizarea investițiilor în sistemul de iluminat public, operatorul va avea în vedere atât în etapa de proiectare cât și în cea de execuție, respectarea cerințelor Studiului de fezabilitate pentru obiectivul -“Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Zalău – Etapa III, pus la dispoziție operatorului și a cerințelor minimale prevăzute în **Anexa nr. 12** la prezentul caiet de sarcini referitor la caracteristicile tehnice, de calitate și de performanță.

ART.33

În cadrul programului de activitate pentru activitatea de exploatare, întreținere și reparații curente operatorul va respecta următoarele cerințe:

- înlocuirea corpurilor de iluminat deteriorate se va face cu corpuri de iluminat cu LED echipate cu sistem de telegestiune, având caracteristicile prevăzute în **Anexa 12 și integrarea în sistemul de telegestiune existent;**

- operatorul are obligația de a integra toate corpurile cu led și telegestiune instalate în cadrul contractului, dar și cele care au fost instalate anterior în cadrul contractelor de delegare (pregatite, respective echipate complet) în sistemul de telegestiune;
- în cazul corpurilor de iluminat echipate cu lampi (sodiu, mercur sau incandescente), altele decât Led defecte, se va face înlocuirea corpului cu corpuri cu LED din recuperari, ca prioritate, până la epuizarea stocurilor și abia apoi se va face înlocuirea lampilor de iluminat defecte cu lampi de iluminat sodiu de înaltă presiune, cu excepția situațiilor privind înlocuirea de lampi fluorescente aferente iluminatului pietonal și ornamental în care nu este posibilă din motive tehnice înlocuirea lampilor de iluminat defecte cu lampi cu vapori de sodiu, acestea urmând a fi înlocuite cu lampi de același tip, având caracteristicile prevăzute în Anexa 12.
- operatorul va utiliza în activitatea de service, corpurile de iluminat cu LED dezafectate din zonele unde rețeaua a fost modernizată, acestea urmând a fi cuprinse în situațiile de lucrări la valoarea zero;

ART. 34

(1) Operatorul are obligația de a monta instalațiile de iluminat ornamental - festiv astfel încât să nu existe în nici un moment pericol de electrocutare; operatorul are obligația de a respecta toate normativele și reglementările în vigoare privind realizarea instalațiilor (înălțimi admise pentru montarea de elemente decorative, tensiuni de alimentare, etc.). Pe perioada funcționării instalațiilor de iluminat ornamental - festiv prestatorul va asigura echipă de intervenție, zilnic, în vederea remedierii tuturor defectelor apărute.

(2) Operatorul nu are dreptul de a instala pe SIP cabluri sau alte instalații, reclama, etc decât cele prevăzute de Legea 230/2006 cu modificările ulterioare (LEGE Nr. 57/2022 din 17 martie 2022); pe investițiile realizate din fonduri europene nu se vor instala nici un fel de echipamente, nici iluminat festiv, fără acordul expres al beneficiarului, în urma unei solicitări scrise a operatorului;

CAPITOLUL 5

Exploatarea și întreținerea sistemului de iluminat

ART. 35

Realizarea lucrărilor de exploatare și de întreținere a instalațiilor de iluminat public se va face cu respectarea procedurilor specifice de:

- a) admitere la lucru;
- b) supravegherea lucrărilor;
- c) scoatere și punere sub tensiune a instalației;
- d) control al lucrărilor.

ART. 36

Lucrările de exploatare și întreținere vor avea în vedere exploatarea și întreținerea întregului sistem de iluminat și vor cuprinde:

- a. lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;
- b. revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;
- c. reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la

parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

ART. 37

În cadrul **lucrarilor operative** se vor executa:

- a) intervenții pentru remedierea unor deranjamente accidentale la aparatele 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 (lucrari de investitii) în conformitate cu regulamentele în vigoare;
- e) analiza stării tehnice a instalațiilor;
- f) identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează instalațiile de iluminat;
- g) supravegherea defrișării vegetației și înlăturarea obiectelor căzute pe linie;
- h) controlul instalațiilor care au fost supuse unor condiții meteorologice deosebite, cum ar fi: vânt puternic, ploi torențiale, viscol, formarea de chiciură;
- i) acțiuni pentru pregătirea instalațiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;
- j) demontări sau demolări de elemente ale sistemului de iluminat public;
- k) intervenții ca urmare a unor sesizări.

ART. 38

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

- a) revizia aparatelor de iluminat și a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranță etc);
- b) revizia cutiilor de conexiuni;
- c) revizia liniei electrice aflată în proprietatea beneficiarului și aparținând sistemului de iluminat public.

ART. 39

La lucrarile de **revizie tehnica la aparatele de iluminat** pentru verificarea bunei funcționări se lucrează cu linia electrică sub tensiune, aplicându-se măsurile specifice de protecție a muncii în cazul lucrului sub tensiune.

ART. 40

La intretinerea si revizia **aparatelor de iluminat** se vor executa următoarele operații:

- a) ștergerea aparatului de iluminat (reflectoarele și structurile de protecție vizuală);
- b) înlocuirea componentelor, dacă există o defecțiune;
- c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.

ART. 41

La întreținerea și **revizia** cutiilor de conexiuni se vor realiza următoarele operații:

- a) înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;
- b) înlocuirea, după caz, a ușilor cutiilor de conexiuni;
- c) refacerea inscripționărilor, dacă este cazul.

ART. 42

La revizia rețelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public care face obiectul contractului de administrare, se realizează următoarele operații:

- a) verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- b) îndreptarea stâlpilor înclinați;
- c) verificarea ancorelor și întinderea lor;
- d) verificarea stării conductoarelor electrice;
- e) refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;
- f) îndreptarea, după caz, a consolelor;
- g) verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- h) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
- i) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);
- j) măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.

ART. 43

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare și/sau în funcție de specificațiile fabricantului.

ART. 44

Reparațiile curente se execută la:

- a) corpuri de iluminat și accesorii;
- b) cutii de conexiuni;
- c) rețele electrice de joasă tensiune aparținând sistemului de iluminat public.

ART. 45

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

- a) înlocuirea lămpilor necorespunzătoare conform prevederilor ART.32 din prezentul caiet de sarcini;
- b) ștergerea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecție vizuală și a interiorului corpului de iluminat;
- c) înlăturarea cuiburilor de păsări;
- d) verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare;
- e) verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la rețeaua electrică;
- f) înlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzătoare.

ART. 46

În cadrul reparațiilor curente la cutiilor de conexiuni 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;

ART. 47

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 administrația domeniului public;
- d) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- e) verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;
- f) verificarea și refacerea inscripțiilor;
- g) repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- h) verificarea stării conductoarelor electrice;
- i) verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;
- j) se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;
- k) la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
- l) la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, 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 nului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință STAS –urile și prescripțiile tehnice în vigoare;
- 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.

ART. 48

Periodicitatea reparațiilor curente pentru cutiile de conexiuni și rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru corpurile de iluminat este de 2 ani.

ART. 49

Întreținerea și exploatarea iluminatului ornamental – festiv se va realiza astfel:

- verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalațiilor de iluminat ornamental festiv;
 - corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- controlul calității serviciului asigurat;
- exploatarea și întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat ornamental festiv pe toată durata de funcționare;
 - menținerea în stare de funcționare la parametri proiectați a sistemului de iluminat ornamental festiv pe toată durata de funcționare;
 - respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
 - asigurarea, pe toată durata de exploatare a iluminatului și ornamental festiv, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților;

ART. 50

- (1). Montarea si demontarea instalatiilor de iluminat festiv din inventarul bunurilor conform Anexei 9, la Caietul de Sarcini, precum si a celor care vor fi achizitionate de catre beneficiar pe durata contractului de administrare, se va realiza pe baza **unor proiecte de iluminat festiv realizate anual** si inaintate spre aprobare Primariei Municipiului Zalau, pana la data de 01.10. a fiecarui an, in conditiile prevazute in contract, caietul de sarcini si regulamentul serviciului;
- (2). Termenul pentru montarea si conectarea la rețeaua de alimentare cu energie este **01.12. a fiecarui an**. Deconectarea instalatiilor va fi realizata in perioada **07.01.-15.01** a fiecarui an si demontarea in intervalul **15.01- 31.01 a fiecarui an**;

ART. 51

Coroanele pomilor și copacilor, pot să constituie adesea o problemă în asigurarea nivelului și calității iluminatului. Toaletarea periodică a copacilor este esențială pentru a permite utilizarea eficientă a aparatelor de iluminat. Toaletarea se va realiza de catre operatorul serviciului de administrare spatii verzi la solicitarea operatorului serviciului de iluminat public, care va supraveghea operațiunea de toaletare acordând asistență la nevoie.

ART. 52

Depozitarea și separarea mecanica pe categorii a produselor și materialelor rezultate din activitatea de exploatare și întreținere se va face în conformitate cu reglementările de mediu în vigoare astfel, în momentul terminării duratei de viață a echipamentelor electrice și electronice, **operatorul** se ca asigura ca respecta prevederile legislatie de mediu in vigoare.

În acest sens dupa incheirea contractului de administrare, operatorul va incheia un contract cu o societate de profil, conform legislației în vigoare.

ART. 53

Pentru monitorizarea stării sistemului de iluminat, dar si pentru eficientizarea consumului de energie electrica si exploatarea și intretinerea mai eficienta se va utiliza **sistemul de telegestiune** implementat.

ART. 54

Operatorul are obligatia administrarii **punctului de lucru pus la dispozitie de Municipiul Zalau** și asigurării de personalul calificat conform cerințelor legale pentru interventie si remedierea în 48 de ore a tuturor defectiunilor privind nefunctionarea/functionarea necorespunzatoare a iluminatului public.

ART. 55

Operatorul are obligatia asigurarii dispeceratului **24 ore din 24** și de a transmite în termen de 30 de zile de la semnarea contractului de administrare, numarul de telefon de la dispecerat, disponibil non-stop.

CAPITOLUL 6

Finantarea serviciului de iluminat public

Art.56.(1) **Finantarea activitatilor serviciului de iluminat public se va face prin alocatii bugetare, conform art 35 din Legea 230/2006, respectiv sub forma de subventii din bugetul local pentru acest serviciu, conform Legii 273/2006-Legea finantelor publice locale.**

- (2) Investițiile vor fi realizate de operator în baza unor documentații tehnico-economice realizate cu respectarea prevederilor HG 907/2016 și aprobate prin hotărârea consiliului local, cu respectarea legii finanțelor publice locale.
- (3) **Valoarea estimată activităților serviciului de iluminat public de 2 mil lei, din care 1.000.000 lei pentru modernizare (investiții) și 1.000.000 lei pentru activitatea de întreținere, exploatare și reparații curente.**
- (4) **Valoarea activităților serviciului va fi influențată anual de gradul de suportabilitate al bugetului local, în raport cu necesitatea asigurării activităților serviciului.**
- (5) Operatorul este obligat să fundamenteze anual valoarea serviciului de iluminat, în vederea aprobării bugetului și asigurării subvenției necesare, luând în considerare prevederile Ordinului 77/2007 de aprobare a Normelor metodologice de stabilire, ajustare și modificare a preturilor și tarifelor pentru serviciul de iluminat public, **pe baza cheltuielilor de producție și exploatare, a cheltuielilor de întreținere și reparații, a amortismentelor aferente capitalului imobilizat în active corporale și necorporale, a costurilor pentru protecția mediului, etc.** Odată cu aprobarea bugetului se va aproba și **Programul anual de activitate al serviciului de iluminat public.**
- (6) Subvenția va fi alocată lunar sau trimestrial, după caz, în limita bugetului aprobat.
- (7) Valorile activităților serviciului de iluminat public nu cuprind cheltuielile cu energia electrică consumată pentru iluminat, care se plătește de către beneficiar.

ART. 57

La realizarea investițiilor în sistemul de iluminat public, operatorul va avea în vedere atât în etapa de proiectare cât și în cea de execuție următoarele:

- (1) **Prescripțiile 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 ca instalația de iluminat să fie eficientă energetic, trebuie să înregistreze o valoare a consumului anual de energie specifică de max 0,8 (W*h* m²).
Este necesară o cunoaștere corectă a caracteristicilor de reflexie a luminii a suprafeței carosabilului pentru a îndeplini criteriul mai sus menționat;
- (2) **Siguranța traficului** - Atât pentru automobilisti cât și pentru pietoni lumina este sinonimă cu o creștere a siguranței. Participantul la trafic distinge mai bine obstacolele și identifică mai ușor semnalizarile. Sensibilitatea la perceperea contrastelor va crește, acuitatea sa vizuală variază de la 3/10° la 7,5/12°; limitele câmpului sau vizual și abilitatea sa de apreciere a distanțelor vor deveni normale;
- (3) **Sentimentul de securitate.** Pentru pietoni lumina are virtuți de linistire și conferă un sentiment de securitate. Dacă este dificil "să măsoare sentimentele", totuși anchetele au demonstrat de la ce punct un iluminat performant cantărește și constituie un factor important în aprecierea calității vieții unei comunități. Un iluminat de calitate face ca oamenii să se simtă în siguranță și mai protejați, îi încurajează să iasă seara, îmbunătățește viața socială și culturală a unui oraș;
- (4) **Confortul vizual.** Ambientul luminos confortabil este influențat de distribuția luminanțelor atât în plan util-carosabilul, cât și în câmpul vizual al observatorului. Minimalizarea importanței acestei criterii de calitate duce la realizarea unor sisteme de iluminat necorespunzătoare cu efecte negative asupra circulației rutiere și pietonale. Efectele distribuției necorespunzătoare a luminanțelor, conduc la apariția fenomenului de orbire de inconfort și incapacitate, cu consecințe directe asupra siguranței desfășurării traficului rutier;
- (5) **Elaborarea de proiecte luminotehnice folosind un factor de mentinere de 0,8 aplicabil pentru aparatele de iluminat echipate cu un sistem de etansare a compartimentului optic SI accesorii electrice de minim IP66** pentru fiecare lucrare de investiții, respectând standardele și normativele în vigoare și folosind un program de calcul luminotehnic de tip Dialux sau similar, **conform cerințelor din Anexa 12.**
- (6) Pentru lucrările de refacere se aplică prevederile Hotărârii de Consiliu Local nr.189 din 25.06.2020 privind actualizarea Regulamentului pentru emiterea avizului de execuție

lucrari la retelele tehnico-edilitare amplasate pe domeniul public si privat al municipiului Zalau, a normelor si tehnologiei de refacere, **cu modificarile si completarile ulterioare.**

ART. 58

Executia lucrarilor în cadrul exploatarii si intretinerii sistemului de iluminat public cat si realizarea investitiilor in sistemul de iluminat public se vor face cu respectarea intocmai a cerintelor Studiului de fezabilitate pentru obiectivul -"Modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Zalau – Etapa III, si a cerintelor din **anexa 12** la prezentul caiet de sarcini, aplicabile, astfel:

- (1). In vederea realizarii lucrarii se impune ca stalpii, prevazuti cu fundatii turnate din beton, sa aiba montate inca din faza de turnare cate doua tuburi din PVC cu $dn=50$ mm pentru trecerea cablului precum si a platbenzii de otel care face legatura stalpului la priza de pamant comuna. Stalpul se va fixa cu piulite corespunzatoare buloanelor, dupa asezarea perfect orizontala peste placa de baza;
- (2). Dupa fixarea stalpului si intarirea fundatiilor suprafata din jur se va sclivisi sau se va acoperi cu pamant vegetal pentru a nu permite baltirea apei; Stalpul va fi prevazut cu usita de vizitare pentru accesul la placa de conexiuni. Alimentarea stalpului se face in modul intrare/iesire si se realizeaza cu cablu de tipul CYABY. De pe placa de conexiuni se fac racordurile la corpurile de iluminat ;
- (3). Pentru a optimiza traseul cablurilor astfel incat caderile de tensiune sa fie minime se vor concepe circuite cu lungimi optime astfel incat se sa alimenteze cat mai multe aparate de iluminat pe un circuit. Pentru lucrarile, pana in 500m, se vor realiza racordari la blocurile de masura si protectie existente. Pentru cele pe zone mai lungi peste 500m se va verifica daca este nevoie de un bloc nou . In cazul in care este nevoie de unul nou acesta se va amplasa in centrul de greutate al consumului, fiind racordat in postul de transformare cel mai apropiat. Dimensionarea blocului de masura si caracteristicile tehnice ale acestuia vor trebui prezentate in cadrul proiectului tehnic.
- (4). Atat la blocul de masura si protectie cat si la toti stalpii LES 0,4 kV, vor fi prevazute **prize de pamant de max. 4 ohmi**. Pentru asigurarea protectiei retelei de iluminat si a realizarii instalatiei de legare la pamant, odata cu executarea retelei de cablu in acelasi profil de sant se va monta pe tot traseul, paralel cu acesta o **platbanda de Ol.Zn 25x4 mm**, acest electrod orizontal se leaga la prizele de pamant proiectate. Fiecare stalp metalic al retelei va fi prevazut cu borna de pamantare (surub M10) se va racorda la electrodul orizontal din platbanda de Ol.Zn 40x4 mm ;
- (5). Pentru protejarea cablului la trecerea prin fundatia stalpului se prevede teava PVC (rigid sau flexibil) $dn=50$ mm. Pozarea cablului de energie se va realiza **in tubulatura de protectie**, cablul urmand a fi pozat cu preponderenta prin zona verde, la o adancime de cca.0,8 metri, profil de sant de tip M, cu respectarea distantelor normate fata de celelalte obiective, in acest sens se vor respecta distantele de apropiere prevazute in normativ ;
- (6). La pozarea cablurilor nu se vor arunca peste cablu caramizi, piatra sau bucati de beton, rezultate ca urmare a spargerilor de borduri sau platforme betonate. Peste cablu, in profilul de sant de tip M se va monta un strat de nisip si folie avertizoare din PVC ;
- (7). **La subtraversarile** de strazi, parcuri, aleii carosabile se va prevede profil de sant " T " care va cuprinde **tuburi de protectie pentru cabluri**, din PVC-G cu $dn=50$ mm. Toate suprafetele se vor reface la starea lor initiala, iar excedentul de pamant rezultat din sapatura se va transporta intr-un loc de depozitare indicat de beneficiar.
- (8). **Toate confectiile metalice de pe stalpi , inclusiv cele ingropate vor fi zincate.**
La pozarea cablurilor se vor respecta toate prevederile normativului NTE 007/08/00 (ORDIN Nr. 38 din 20 martie 2008 pentru aprobarea Normativului pentru proiectarea si executarea rețelilor de cabluri electrice), în special cele din tabelul nr. 5, "Distanțe minime între cablurile pozate în pământ și diverse rețele, construcții sau obiective". Săpătura în zona traseelor de cabluri existente se va realiza numai manual, cu supraveghere din partea personalului de exploatare al Distribuție Energie Electrica Romania. De asemenea pe tot

- traseul cablurilor săpăturile se vor realiza cu atenție cuvenită în zonele de coexistență cu alte utilități, după cum reiese din avizele solicitate prin certificatul de urbanism;
- (9). După terminarea lucrărilor de pozare a cablurilor, trotuarele, bordurile carosabilului, carosabilul și zonele verzi, vor fi refăcute la starea lor inițială. Pământul și alte resturi rezultate din săpături vor fi încărcate în autobasculante și transportate în afara orașului, în locurile indicate de beneficiar;
- (10). **La pozarea cablurilor se va prevedea o rezervă de cablu pentru compensarea deformărilor și pentru a permite înlocuirea capetelor terminale și a mânșoanelor. Pentru rezervare, la capetele terminale se va prevedea lungimea necesară refacerii o singură dată a capătului terminal respectiv;**
- (11). Razele minime de curbura ale cablurilor ce trebuie respectate la manevrări și la fixare, în cazul în care nu sunt indicate de unitățile producătoare pentru cablurile cu izolație și manta din PVC armate sau nearmate sunt:
- cu conductoare rotunde: 15 D;
 - cu conductoare sector: 20 D.
- (12). Adâncimea minimă de pozare a cablurilor de energie electrică cu tensiunea nominală până la 0,4 kV va fi **de min. 0,8 m**. Cablurile se pozează în șanțuri, **între două straturi de nisip de cca. 10 cm fiecare**, peste care se pune **folie avertizoare**. Peste folia avertizoare se pune pământul rezultat din săpături, din care s-au îndepărtat prin greblare, corpurile care ar putea deteriora cablele.
- (13). **Ordinea de asezare a cablurilor electrice în trotuare** dinspre clădire spre carosabil este:
- cabluri de distribuție de joasă tensiune
 - cabluri de distribuție de medie tensiune
 - cabluri telefonice, fir pilot
 - cabluri de joasă tensiune iluminat public
- (14). **Distanța minimă pe orizontală** între cabluri pozate în pământ cu tensiunea de 1-20 kV, va fi **de 7 cm**. Distanța se mărește la 25 cm în cazul cablurilor monofazate pozate în treflă (MT).
- (15). Si la subtraversarea drumurilor și la intrarea în clădiri, cablurile vor fi protejate în tuburi de PVC; tuburile trebuie să aibă un diametru interior egal 1,5 x diametrul exterior al cablului.
- La subtraversarea căilor de circulație (drumuri) adâncimea de pozare va fi de **minim 1m**, cablurile de energie electrică se vor introduce în **tuburi sau țevi**. Țevile din materiale termoplastice (PVC) se recomandă a fi tip construcție grea. Raportul dintre diametrul interior al tubului și diametrul exterior al unui cablu trebuie să fie:
- minim 2,8 în cazul tragerii a 3 cabluri monofazate în același tub;
 - minim 1,5 în cazul tragerii unui singur cablu în tub.
- (16). La pozarea tuburilor PVC se va turna un **strat de beton de cca. 110 mm grosime pe fundul șanțului**, pe toată lățimea acestuia și pe toată lungimea +200-300 mm de la bordură cu o înclinație de cel puțin 0,1 % spre unul din capete (pentru a nu opri apa în tub) și apoi se va turna **al doilea strat de beton de cca. 100 mm grosime** peste tuburile de protecție pe aceeași lungime și lățime ca primul strat;
- (17). Umplerea șanțului cu pământ se va face în straturi succesive de cca. 200 mm grosime, bine bătute cu maiul. Extremitățile tuburilor trebuie obturate, astfel încât cablul să rămână fixat axial în tubul de trecere. Tragerea cablului prin subtraversări se va face numai cu ajutorul ciorapului sau a capului de tras;
- (18). Distanțe minime pe orizontală între cabluri: 10 cm în cazul cablurilor de energie și 0,5m în cazul cablurilor altor unități (telecomunicații, etc);
- (19). Pozarea cablurilor se face prin derularea acestora de pe tamburi (sprijinți pe capre de derulare). După ce se lasă o rezervă de cca. 2 m cablul se taie ;
- (20). După pozarea cablurilor și fixarea acestora pe console și suport metalici se execută capetele terminale;

- (21). Invelisurile metalice ale cablurilor de j.t. si conductoarele de nul ale acestor cabluri se vor lega la priza de pamant a BMPIIP-ului respectiv;
- (22). La executarea instalatiei de legare la pamant vor fi aplicate prevederile fisei tehnologice FS 4/86 si Indreptarul de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant IRE-IP 30/90 si IRE-IP 35/90;
- (23). Dacă cu ocazia executării lucrărilor de săpături sunt descoperite instalații subterane nesemnificate în prealabil, se va opri și se va stabili natura acestor instalații, șeful de lucrare luând măsuri pentru evitarea deteriorării instalațiilor respective. Deasemenea vor fi respectate condițiile din avizele de coexistență, mai ales în privința acordării asistenței tehnice;
- (24). Săpăturile în apropierea cărora se circulă vor fi marcate vizibil și prevăzute cu mijloace de protecție corespunzătoare pentru prevenirea căderii mijloacelor de transport sau a persoanelor;
- (25). Pământul provenit din săpături trebuie așezat la o distanță de cel puțin 0,5 m de la marginea pereților săpăturilor.
- (26). La verificările pentru linii electrice în cablu se va folosi Nomenclatorul verificărilor pentru linii electrice de energie în cablu conform PE 116/94 ce cuprinde:
 - verificare manta (înveliș de protecție) din PVC sau PE;
 - verificarea continuității și identificarea fazelor;
 - verificarea rezistenței ohmice la conductoare și ecrane;
 - verificarea rezistenței de izolație;
- (27). Înainte de începerea lucrărilor se va lua legătura cu deținătorii de rețele edilitare în vederea acordării de asistență tehnică, executantul se va conforma avizelor emise de aceștia.

ART. 59

Proiectarea lucrărilor și instalațiilor se va efectua conform standardelor, prescripțiilor, instrucțiunilor și normativelor în vigoare:

- NTE 001/03/00 - Normativ privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor;
- I 7/2013 - Normativ de proiectare și execuție a instalațiilor electrice, cu tensiuni până la 1000V;
- NTE 07/08 - Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice, aprobat prin Ordin Nr. 38 din 20 martie 2008 pentru aprobarea Normativului pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- PE 116/94 - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;
- PE 118/92 - Regulament general de manevrare a instalațiilor electrice;
- PE 121/70 - Instrucțiuni pentru proiectarea și execuția instalațiilor de legare la pământ;
- PE 132/1983 - Normativ privind proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică;
- PE 144 - Regulament pentru executarea lucrărilor sub tensiune în instalațiile electrice de joasă tensiune;
- 1 RE-IP-35/2-92 Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ;
- 2.RE-FT-35 Execuția, exploatarea și întreținerea rețelelor electrice de joasă tensiune cu conductoare torsadate;
- 3.1.RE-I42 - Instrucțiune de lucru sub tensiune în instalații electrice de joasă tensiune;
- FC-1 - Pozarea cablurilor de energie electrică pentru tensiune până la 35 kV;
- FC-15 - Montarea manșoanelor și a cutiilor terminale la cablurile de 1 kV cu conductor multifilar și izolație din PVC;
- 1.Lj – Ip – 8 Indrumar de proiectare a rețelelor electrice de joasa tensiune cu conductoare torsadate izolate
- Norme specifice de securitatea muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice, nr. 65/2006.

Standarde

- STAS 2612/87 - Protecția împotriva electrocutărilor. Limite admise.
- STAS 12604/86 - Protecția împotriva electrocutărilor. Condiții Generale.
- STAS 12604/4 - 89 - Protecția împotriva electrocutărilor. Prescripții.
- STAS 12604/5 - 90 - Protecția împotriva electrocutărilor. Prescripții de proiectare, execuție și verificare.

Standarde de calitate și mediu:

- ISO 9001, ISO 14001;
- L 265/2006 pentru aprobarea OUG nr.195/2005 privind protecția mediului
- L 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă;
- L 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- HG 349/2005 Hotărârea de guvern privind depozitarea deșeurilor;
- OG 95/1999 - privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale;
- L 440/2002 - pentru aprobarea OG 95/1999 - privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale;
- Ordin 293/1999 pentru aprobarea normelor metodologice privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaj tehnologic, echipamente și instalații tehnologice industriale.

Reglementari pentru serviciul public

- ORDIN Nr. 87 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public*);
- Ordinul ANRSC Nr. 86 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public
- ORDIN Nr. 77 din 14 martie 2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public
- ORDIN Nr. 5/93 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public*)
- LEGEA Nr. 230/2006 din 7 iunie 2006-Legea serviciului de iluminat public
- ORDIN NR. 100/2023 din 20 februarie 2023 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor de utilități publice aflate în sfera de reglementare a Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice

Standarde de iluminat:

- SR EN 40-1:1994, Stâlpi pentru iluminat. Definiții și termeni, care definește tipurile de stâlpi pentru iluminatul public și termenii specifici pentru elementele constructive;
- SR EN 40-2:2006, Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 2: Cerințe generale și dimensiuni, care stabilește cerințele și dimensiunile pentru stâlpi de iluminat public, console, compartimente electrice, trecerile cablurilor și bornelor de legare la pământ. Standardul se aplică stâlpilor de iluminat care nu depășesc înălțimea de 20 m, având corpuri de iluminat montate în vârf și stâlpilor cu consolă care nu depășesc înălțimea de 18 m, având corpuri de iluminat cu intrare laterală.
- SR EN 40-4:2006, Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 4: Cerințe pentru stâlpi pentru iluminatul public de beton armat și beton precomprimat;
- SR EN 40-5:2002, Stâlpi pentru iluminat public. Partea 5: Cerințe pentru stâlpi de oțel;
- SR EN 40-6:2002, Stâlpi pentru iluminat public. Partea 6: Cerințe pentru stâlpi de iluminat de aluminiu

Aceste cinci standarde stabilesc cerințele pentru stâlpii de iluminat public de oțel, beton armat, beton precomprimat, aluminiu și materiale compozite pe bază de polimeri armate cu fibre. Ele cuprind cerințele specifice pentru materiale și dimensiuni, pentru protecția împotriva șocului mecanic și a coroziunii. De asemenea, sunt cuprinse și metodele de

realizare a controlului conformității și criteriile de acceptanță. Standardele mai prevăd și condiții de performanță în caz de șoc provocat de impactul cu vehicule.

•SR EN 13201-1 : 2016

•SR EN 13201-2 : 2016

•SR EN 13201-3 : 2016

•SR EN 13201-4 : 2016

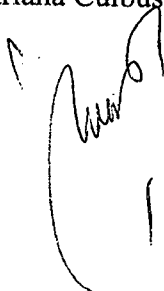
•NP-062-2002 – Ghidul pentru proiectarea sistemului de iluminat rutier și pietonal

ART.60 Prezentul caiet de sarcini constituie anexa la Contractul de delegare a gestiunii Serviciului de iluminat public în Municipiul Zalău, atribuit direct operatorului public SC Citadin Salubritate SRL

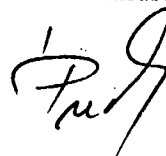
Director executiv
Danut Cosmin Cărea



Director executiv
Mariana Cuiș



Director executiv
Alexandru Pura



DT-Serviciu / MS CUP-RC/SM

