

STUDIU DE OPORTUNITATE

**PRIVIND DELEGAREA DE GESTIUNE
A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
IN COMUNA LIVEZI,
JUDETUL BACAU**

Cadrul Legislativ

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

Legislația națională răspunde obiectivelor europene comune și respectă principiile enunțate în directive, precum:

- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 139/2010 de modificare și completare a Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie;
- OUG nr. 124/2001 privind înființarea, organizarea și funcționarea Fondului Român pentru Eficiența Energiei;
- Ordonanța nr. 89/2004 privind unele măsuri pentru constituirea și utilizarea eficientă a veniturilor cu destinație specială în sectorul energetic, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 33/2007 privind modificarea și completarea Legii energiei electrice nr. 13/2007 și Legii gazelor nr. 351/2004;
- H.G. nr. 409/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a OG nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a resurselor regenerabile de energie;
- H.G. nr. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;
- HG nr. 553/2007 privind modificarea și completarea Regulamentului pentru acordarea licențelor și autorizațiilor în sectorul energiei electrice, aprobat prin H.G. 540/2004;
- H.G. nr. 890/2003 privind aprobarea Foi de parcurs din domeniul energetic din România;
- H.G. nr. 638 /2007 privind deschiderea integrală a pieței de energie electrică și gaze naturale;
- Ordonanța de urgență nr. 88/2011 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie;
- H.G. nr. 750/2008 pentru aprobarea Schemei de ajutor de stat regional privind valorificarea resurselor regenerabile de energie, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea nr. 1349/2009 pentru modificarea anexei la H.G. nr. 718/2008 privind aprobarea schemei de ajutor de stat pentru dezvoltarea regională durabilă și reducerea emisiilor și a anexei Ia Hotărârea Guvernului nr. 750/2008 pentru aprobarea Schemei de ajutor de stat regional privind valorificarea resurselor regenerabile de energie;
- Ordonanță de urgență nr. 88/2011 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie;
- Ordinul ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public;
- Ordinul ANRSC nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- Ordinul ANRSC nr. 87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public;
- H.G 745/2007 privind aprobarea regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare ;
- Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/C.

Standarde și normative referitoare la calitatea construcției aparatelor de iluminat:

- CEI EN 60598-1 - 2005/05 (CEI 34-21 VII ed.);
- CEI EN 60598-2-1 -1997/10 (CEI 34-23 II ed.);
- CEI EN 60598-2-3 - 2003/10 (CEI 34-33II ed.);
- CEI EN 55015- 2008/04 (CEI 110-2 VI ed.);
- CEI EN 61000-3-2-2007/04 (CEI 110-31IV ed.);
- CEI EN 61000-3-3/A1 - 2002/05 (CEI 110-28IV);
- CEI EN 61000-3-3 -1997/06 (CEI 110-281 ed.);
- CEI EN 61547-1996/04 (CEI 34-75);
- CEI EN 61547/A1-2001/08 (CEI 34-75 VI);
- Directivele 2006/95/CE - Joasă Tensiune, 2002/95/CE RoHS și 2002/96/CE - DEEE pentru aparatele de iluminat
- SR-EN13201 Standard Iluminat Public, partea a II-a Cerințe de performanță.
- SR 13433/1999: Iluminatul căilor de circulație: Condiții de iluminat pentru căi de circulație destinate traficului rutier, pietonal și/sau cicliștilor și tunelurilor/pasajelor subterane rutiere; standard român.

ABREVIERI UTILIZATE ÎN PREZENTUL STUDIU

A.N.R.E. - Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei

A.N.R.S.C. - Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice

C.D.D. - Clemă de derivație

H.G. - Hotărâre de guvern

I.I.D. - întreținere, înlocuire, Dezvoltare I.N.S. - Institutul Național de Statistică

LED - Light emitting diode - Diode luminescente

O.L.E.D. - Organic light emitting diode

O.U.G. - Ordonanța de urgență a guvernului

P.O.S. MEDIU - Programul operațional sectorial de mediu

P.R.B. - Platformă ridicătoare cu braț

S.I.P. - Sistem de iluminat public

S.R.- Sistem de referință

S.S.L. - Solid State Lightning

S.S.M. - Securitate și sănătate în muncă

T.V.A. - Taxa pe valoare adăugată

TYIR - Cablu aluminiu torsadat

UAT. - Unitate administrativ - teritorială

U.M. - Unitate de măsură

1. Considerații generale privind serviciul de iluminat public

Serviciul de iluminat public reprezintă activitatea de utilitate publică și de interes economic și social general, aflată sub autoritatea Consiliului local și care are drept scop asigurarea iluminatului rutier, pietonal, arhitectural, ornamental (parcuri, piețe, zone de agrement) și ornamental festiv precum și întreținerea și menținerea acestuia, prestată în perimetrul **Comunei LIVEZI**.

Serviciul de iluminat public se realizează prin intermediul unei infrastructuri tehnico-edilitare specifice, denumită în continuare **sistem de iluminat public**.

Sistemul de iluminat public constituie un ansamblu tehnologic și funcțional, alcătuit din construcții, instalații și echipamente specifice, care cuprinde:

- a) rețele electrice de joasă tensiune aeriene sau subterane, destinate iluminatului public;
- b) stâlpi de susținere a rețelei, respectiv a corpurilor de iluminat, destinați iluminatului public;
- c) puncte de aprindere aflate în posturi de transformare și cutii de distribuție aeriene, terane sau subterane, destinate exclusiv iluminatului public;
- d) echipamente de comandă, automatizare, măsurare și control;
- e) corpuri (aparate) de iluminat, console și accesorii.

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

Principalele funcțiuni ale iluminatului public sunt:

- Securitatea traficului rutier;
- Securitatea persoanelor și bunurilor;
- Ambianță și confort;
- Estetică arhitectonică;

Iluminatul public trebuie să îndeplinească condiții prevăzute de normele luminotehnice, fiziologice, de siguranță a circulației, și de estetică arhitectonică, în condițiile: utilizării raționale a energiei electrice, reducerii costului investițiilor și reducerii cheltuielilor anuale de exploatare și întreținere a instalațiilor de iluminat public.

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

Studiile efectuate pe plan mondial arată o îmbunătățire continuă a nivelului tehnic al instalațiilor de iluminat public. Creșterea nivelului de iluminare determină creșterea nivelului investițiilor și conduce la reducerea pierderilor indirecte datorate evenimentelor rutiere. Astfel experiența unor țări vest europene arată că pe durata nopții, riscul de accidente este de 1,6 ori mai mare față de zi și cu o gravitate mult mai mare (numărul de morți de 5,4, iar numărul de răniți de 2,1 ori mai mare față de lumina naturală).

Asigurarea unui iluminat corespunzător, poate conduce la o reducere cu 30% a numărului total de accidente pe timp de noapte pentru drumurile rurale. Totodată, iluminatul corespunzător al trotuarelor, sau partii carosabile de circulație (unde nu sunt trotuare), reduce substanțial numărul de agresiuni fizice, conducând la creșterea încrederii populației pe timp de noapte și circulația în condiții de siguranță.

Din cele prezentate se poate concluziona că cele mai importante criterii pentru obținerea unui iluminat performant sunt:

- Nivelul luminanței carosabilului;
- O slabă orbire datorată corpurilor de iluminat utilizate;
- O bună uniformitate a luminanței carosabilului;

- Nivelul luminatiei trotuarelor.

O altă componentă a sistemului de iluminat, pe lângă iluminatul public este iluminatul decorativ, prin cele două componente ale sale – iluminat arhitectural al clădirilor de patrimoniu și iluminat ornamental festiv cu ocazia sarbatorilor de iarna, de Pasti sau cu ocazia unor manifestari cultural-artistice in zilele festive ale comunei.

Dacă în cazul iluminatului public stradal și pietonal, predomină utilul și eficiența energetică, în iluminatul ornamental, predominant este frumosul și simțul estetic. Iluminatul ornamental este în sarcina exclusivă a administratiei locale, în acest caz nemaexistând puncte comune cu instalațiile furnizorului de energie (in cazul nostru Delgaz Grid).

Chiar dacă consumul de energie electrică a crescut cu mult după 1989, sistemul de iluminat public din localitatea LIVEZI, necesită eforturi importante pentru creșterea parametrilor luminotehnici, energetici și economici, pentru că nivelurile de luminanță și iluminare pe baza cărora sunt proiectate instalațiile nu mai corespund normelor naționale și internaționale de iluminat stabilite de Norma CIE 115/1995 – Comisia Internațională de Iluminat precum și de SR 13433/1999 standard român pentru iluminat.

În Norma C.I.E. (Comisia Internaționala de Iluminat) nr.115/1995 se recomanda, pentru realizarea unor sisteme de iluminat corespunzătoare destinate drumurilor, utilizarea a cinci clase ale sistemelor de iluminat, **M1,....., M5**.

Atribuirea unei anumite clase a sistemului de iluminat unui tip de cale de circulație (drum) se face în funcție de următorii factori: intensitatea traficului, complexitatea configurației caii de rulare, controlul traficului, separarea anumitor benzi de circulație destinate altor categorii de participanți la trafic (tabelul 1)

1. Intensitatea traficului rutier se refera la valoarea numărului de vehicule pe ora, banda si sens, care circula pe un drum.

2. Complexitatea configurației drumului se refera la infrastructura, modificări ale traficului si vecinătăți. Factorii de care trebuie sa se tina seama sunt: numărul de benzi de circulație de pe fiecare sens, panta drumului, indicatoare si panouri de semnalizare rutiera.

3. Controlul traficului se refera la existenta indicatoarelor si a panourilor de semnalizare rutiera, existenta semafoarelor. Acolo unde acestea lipsesc, controlul traficului se apreciază a fi scăzut si invers.

4. Separarea anumitor benzi de circulație destinate altor categorii de participanți la trafic se refera la benzile de circulație, special destinate unei anumite categorii, cum ar fi: camioane, autobuze, biciclete, pietoni.

Tabelul 1.

Clasele sistemelor de iluminat pentru diferite tipuri de cai de circulație

Caracteristicile cailor de circulație	Clasa sistemului de iluminat corespunzator
Cai de circulație destinate traficului cu viteza mare de deplasare, cu sensuri de circulație separate, fara intersectii si cu controlul accesului (autostrazi, cai de circulație expres). Intensitatea traficului si complexitatea configuratiei rutiere:	M1

Ridicate	M2
Medii	M3
Scazute	
Cai de circulatie destinate traficului de mare viteza, cu doua sensuri de circulatie. Controlul traficului si separarea benzilor de circulatie:	
Scazute	M1
Ridicate	M2
Cai de circulatie urbane cu trafic important, cai de circulatie radiale. Controlul traficului si separarea benzilor de circulatie:	
Scazute	M2
Ridicate	M3
Cai de circulatie urbane cu trafic mai putin important si de acces în zonele rezidentiale. Controlul traficului si separarea benzilor de circulatie:	
Scazute	M4
Ridicate	M5

Pentru a realiza un ambient luminos corespunzător, sistemele de iluminat destinate cailor de circulație, trebuie sa ia în considerație următorii factori:

- nivelul de luminanța si uniformitatea distribuției luminanței pe suprafața drumului;
- nivelul de iluminare al vecinătăților;
- limitarea orbirii de inconfort si incapacitate;
- ghidajul vizual.

Primii trei factori din enumerarea de mai sus pot fi controlați prin valori limita, date de clasele sistemelor de iluminat M1, ..., M5, aceste valori fiind recomandate de C.I.E..

În tabelul 2 sunt prezentate valorile recomandate pentru cele cinci clase ale sistemului de iluminat.

Tabelul 2.

Valorile mărimilor de referință (Lm , U0 , UI , TI, SR)

Clasa sist. de iluminat	Domeniul de aplicare				
	Toate caile de circulație	Toate caile de circulație		Cai de circulație fără intersecții	Cai de circulație cu trotuar neluminat
	Lm s cd/m2 t	U0 val. min.	TI% val. max.	UI val. min.	SR* val. min.

	val. admisa				
M1	2	0,4	10	0,7	0,5
M2	1,5	0,4	10	0,7	0,5
M3	1	0,4	10	0,5	0,5
M4	0,75	0,4	15	-	-
M5	0,5	0,4	15	-	-

Precizări asupra nivelului de iluminare:

Pentru anumite zone destinate circulației rutiere cum ar fi intersecții cu alte cai de circulație sau cai ferate, piețe, pasaje, sensuri giratorii nesemanlizate si zone destinate circulației pietonale, unde viteza de deplasare a observatorului este relativ mica în comparație cu cea din circulație rutiera, care sta la baza calculului sistemelor de iluminat este **iluminarea**.

Zonele periculoase sunt zonele în care traficul rutier este îngreunat de prezenta unui număr mare de autovehicule, pietoni, bicicliști si alți participanți la trafic, sau zone în care caile de circulație se îngustează datorita reducerii numărului de benzi de circulație. În aceste zone, posibilitatea de apariție a coliziunilor între autovehicule sau între autovehicule si ceilalți participanți la trafic, este mare.

În funcție de tipul zonei periculoase, C.I.E. recomanda sase clase ale sistemelor de iluminat **C0,.....,C5** (tabelul 3).

Pentru o zona periculoasa importanta, clasa sistemului de iluminat **C (i-1)** este superioara (din punct de vedere al cerințelor luminotehnice impuse) clasei sistemului de iluminat al celui mai important drum ce se intersectează si căreia îi corespunde clasa sistemului de iluminat **M i**.

Tabelul 3.

Clasele sistemelor de iluminat pentru diferite tipuri de zone

Tipul zonei periculoase	Clasa sistemului de iluminat corespunzator
Intersectii de doua sau mai multe cai de circulatie, rampe, zone în care se face reducerea numarului de benzi de circulatie	C (i – 1) =Mi

Intersectii cu cai ferate sau cu linii de tramvai: - simple - complexe	C_i = M_i C (i-1) = M_i
Sensuri giratorii fara semnalizare rutiera: - compexe sau mari - de complexitate medie - simple sau mici	C1 C2 C3
Zone aglomerate (în care traficul se desfasoara greu): - complexe sau mari - de complexitate medie - simple sau mici	C1 C2 C3

Condițiile luminotehnice impuse de clasele sistemelor de iluminat C0,...,C5, sunt prezentate în tabelul 4

Tabelul 4.

Condiții luminotehnice impuse de clasele sistemelor de iluminat C

Clasa sistemului de iluminat	Em slxt val. admisa	U0 (E) val. minima
C0	50,0	0,4
C1	30,0	0,4
C2	20,0	0,4
C3	15,0	0,4
C4	10,0	0,4
C5	7,5	0,4

ZONE PENTRU PIETONI

Necesitățile vizuale ale pietonilor diferă mult de cele ale conducătorilor auto, deoarece viteza de deplasare este mai mica, timpul de adaptare vizuala este mai mare si obiectele aflate în apropiere sunt mai importante decât cele aflate la distanta.

Realizarea unui ambient luminos corespunzător, are ca urmare descurajarea crimei asupra persoanelor si proprietarilor, mărind securitatea zonei si a vecinătăților acesteia. Acest lucru este posibil prin alegerea unei clase a sistemului de iluminat corespunzătoare, conform tabelului 5.

Tabelul 5.

Clasele sistemelor de iluminat pentru diferite tipuri de cai de circulatie destinate pietonilor si biciclistilor

Caracteristicile cailor de circulație pentru pietoni sau bicicliști	Clasa sistemului de iluminat corespunzător
- foarte importante	P1
- greu de utilizat de pietoni sau bicicliști pe timpul nopții	P2

- moderat utilizate de pietoni sau bicicliști pe timpul nopții	P3
- rar utilizate de pietoni sau bicicliști pe timpul nopții, în zone rezidențiale	P4
- rar utilizate de pietoni sau bicicliști pe timpul nopții în zone rezidențiale, importante arhitectural	P5
- foarte rar utilizate de pietoni sau bicicliști pe timpul nopții în zone rezidențiale, importante arhitectural	P6
- unde exista numai ghidaj vizual provenit de la C.I.L. existente	P7

Valorile iluminărilor recomandate de Comisia Internațională de Iluminat pentru clasele **P1**, ..., **P7** sunt date în tabelul 6.

Tabelul 6.

Valorile nivelurilor de iluminare pentru clasele sistemului de iluminat (P)

Clasa sistemului de iluminat	<i>Em</i> slxt val. admisa	<i>Emin</i> slxt val. minima
P1	20,0	7,5
P2	10,0	3,0
P3	7,5	1,5
P4	5,0	1,0
P5	3,0	0,6
P6	1,5	0,2
P7	fără valoare impusa	fără valoare impusa

Concluzia importantă care se desprinde din studiul surselor de iluminat este că, din punct de vedere al eficienței luminoase și a considerentelor economice, se impune folosirea lămpilor economice sau a lămpilor cu LED, din următoarele considerente. Recomandarea este să fie lămpi cu LED, având în vedere tendința de scădere a prețurilor la aceste produse și eficiența ridicată a acestora.

- **dimensiuni mult mai mici;**
- **indicele de redare al luminii suficient pentru iluminatul public;**
- **consum energetic redus**

Din studiul corpurilor de iluminat exterioare stradale, ambientale sau ornamentale se impune utilizarea celor cu grade ridicate de protecție la pătrunderea prafului și a umidității, cu grad ridicat de rezistență la șocuri și vibrații, compensate din punct de vedere electric, protejate cu siguranțe fuzibile și deconectare de la tensiune în caz de deschidere (voită sau accidentală). De asemenea corpurile cu reflector continuu geometric și dispersor anti strălucire aduc un avantaj atât luminotehnic cât și estetic.

Până în anii 1990, mărimea de referință pentru analiza sistemelor de iluminat era **iluminarea**. Studiile de specialitate precizează că nivelul de iluminare poate constitui o mărime de bază corectă numai în aprecierea sistemului de iluminat exterior în care elementul în mișcare este omul. Această limitare de domeniu se explică prin faptul că iluminarea caracterizează modul în care o sursă de lumină “vede” o anumită suprafață, fără a ține cont de elementul subiectiv ce îl constituie percepția vizuală a unei suprafețe luminate.

Această mărime ia în considerare modul în care conducătorul unui vehicul percepe razele de lumină reflectate de suprafața unui drum, în funcție de caracteristicile sursei de lumină și de îmbrăcămintea drumului. **Luminanța** evaluează modul în care ochiul uman, din poziția de conducător de autovehicul vede o suprafață de referință plasată la o distanță cuprinsă între 60-160m.

O altă anomalie în analiza sistemelor de iluminat de până în anii 1990 era că se aveau în vedere doar aspectele cantitative ale sistemelor de iluminat, cele calitative rămânând în plan secundar.

Pentru modernizarea efectivă a sistemelor de iluminat, trebuie să fie luate în calcul și distribuția luminanțelor în planul orizontului util și în câmpul vizual precum și ghidajul vizual (pentru sistemele de iluminat rutier) cât și cele legate de culoarea luminii (redarea culorii și culoarea aparentă) mai ales pentru iluminatul decorativ (ornamental și arhitectural).

În ceea ce privește distribuția luminanțelor, pentru evitarea orbirii psihologice este necesară realizarea unei uniformități în limite diferite și anume uniformitatea generală (pe planul drumului) trebuie să fie de cel puțin 0,4 iar uniformitatea longitudinală (măsurată în lungul axului unui culoar) să fie de cel puțin 0,5.

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

2. Prezentarea sistemului de iluminat din comuna LIVEZI

Sistemul de iluminat public existent în comuna Livezi a fost proiectat pe baza normelor prevăzute de Ordinul 437/1976, norme care puneau accent pe reducerea la maxim a consumului de energie electrică .

Comuna se afla în zona centrală a județului Bacău. Este traversată de șoseaua națională DN11, care leagă Bacăul de Onești

LIVEZI este o comună în județul Bacău, formată din satele Livezi, Orășuța, Bălăneasa, Prajoaia, Scărița și Poiana

Conform recensământului efectuat în 2021, populația comunei Livezi se ridică la 5.094 de locuitori, în creștere față de recensământul anterior din 2011, când fuseseră înregistrați 5.038 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (91,19 %), Romi: 3,47 %. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (83,87%).

Situația rețelei de iluminat public din comuna LIVEZI este similară cu practica din România: pe stâlpi comuni cu rețeaua de distribuție, cu conductorul de fază separat pentru iluminat și nul comun cu rețeaua de distribuție; punctele de aprindere sunt în cutiile de distribuție ale posturilor de transformare ale operatorului de distribuție sau pe stâlpi speciali.

Începând cu anii 1990, s-a trecut de la lămpi cu vapori de mercur la lămpi cu vapori de sodiu de înaltă presiune, investiții realizate la acea dată de Electrica. Din cauza ofertei reduse din perioada

1990–1997, s-au folosit corpuri mai puțin performante (reflector/difuzor, grade IP ale compartimentului optic).

După Legea 51/2006 - privind serviciile de utilitati publice și Legea 230/2006 - privind serviciul de iluminat public, autoritățile locale au accelerat modernizarea.

Si in comuna LIVEZI, autoritatile publice au inlocuit in mare parte corpurile vechi tip IRE sau lampile cu vapori de mercur sau cu vapori de sodiu, cu corpuri noi, echipate cu lampi performante, initial cu lampi economice. Aceste lampi au avantajul de a consuma putina energie electrica, dar performantele de iluminare, nu se ridica la standardele de iluminare acceptate. De aceea, in ultimii ani, Primaria LIVEZI, a decis sa inlocuiasca corpurile de iluminat existente, cu corpuri de iluminat cu lampi LED, la fel de economice dar cu performante de iluminare superioare.

Astfel, proiectul tehnic recent prevede demontarea corpurilor vechi și instalarea de corpuri LED cu randament ridicat și telegestiune. Concret, scenariul propus include 543 buc. LED 30 W (IP66, 160 lm/W) și 257 buc. LED 45 W (IP66, 160 lm/W) – total 800 corpuri

Regimul de funcționare anual considerat este 4.150 ore/an, cu program de ~40% din timp la 100% flux luminos și ~60% din timp la 50% flux

În ceea ce privește rețeaua, aceasta este mixtă: conductor clasic (funie de aluminiu) și TYIR 16 mm², montate fie de operatorul de distribuție, fie de UAT, cu soluții de telegestiune pentru comanda și monitorizarea punctelor de aprindere

Reteaua de iluminat public se prezinta astfel:

Post de transformare	An PIF / modernizare	Putere nominala [kAV]	Punct de aprindere	Circuit	Lungime retea	tip retea
PT 1 Poiana	1964	100	DA	C1	3481	clasic + torsadat
				C2	2000,1	clasic + torsadat
PT 2 Poiana	1964	100	DA	C1	1640	clasic
PT1 Scariga	1955	250	DA	C1	1194	clasic + torsadat
PT2 Scariga	1975	100	DA	C1	1128	clasic
				C2	1021	clasic + torsadat
PT1 Prajoaia	1955	100	DA	C1	2300	clasic + torsadat
				C2	2494	clasic + torsadat
PT4 Livezi	1977	100	DA	C1	1210,2	clasic + torsadat
				C2	1112	clasic
PT2 SMA Livezi	1954	100	NU	C1	175	clasic+torsadat
PT3 Balaneasa	1962	40	DA	C1	1500	clasic + torsadat

				C2	2389,2	clasic + torsadat
				C3	1000	clasic + torsadat
PT1 Balaneasa	1975	100	DA	C1	2316	clasic + torsadat
PT2 Orasa	1954	100	DA	C1	1500	clasic
				C2	1498,9	clasic
PT1 Orasa	1959	160	DA	C1	1546,7	clasic + torsadat
PT2 Balaneasa	1954	100	DA	C1	1210	clasic
PT1 Livezi	1962	100	DA	C1	1459	clasic
PT5 Livezi	1954	63	NU	C1	986	clasic
PTA Moara Orasa Livezi	1961	63	NU	C1	452	clasic
PT 6 livezi	1975	63	NU	C1	1189	clasic + torsadat

Se observă că puterea instalată a posturilor de transformare analizate este relativ redusă, majoritatea având valori cuprinse între 63 kVA și 160 kVA, doar un singur post depășind pragul de 250 kVA. Această situație reflectă o capacitate limitată de preluare a sarcinilor suplimentare și poate constitui un factor restrictiv în cazul unor extinderi de consumatori, creșteri de putere sau dezvoltări urbanistice viitoare.

În acest context, investițiile viitoare ar trebui să ia în calcul posibilitatea amplificării posturilor existente sau instalarea unor noi posturi cu puteri mai mari, pentru a asigura siguranța și continuitatea alimentării. Totodată, modernizarea echipamentelor ar putea contribui la reducerea pierderilor și creșterea fiabilității rețelei.

Situația corpurilor de iluminat din comuna LIVEZI, se prezintă astfel:

Post de transformare	Circuit	Stalpi	C.I.L. Ec / Sodiu (vechi)	C.I.L LED
PT 1 Poiana	C1	91	0	91
	C2			
PT 2 Poiana	C1	58	0	58

PT1 Scariga	C1	32	0	32
PT2 Scariga	C1	61	0	61
	C2			
PT1 Prajoaia	C1	151	0	151
	C2			
PT4 Livezi	C1	73	0	73
	C2			
PT2 SMA Livezi	C1	25	23	0
PT3 Balaneasa	C1	137		137
	C2			
	C3			
PT1 Balaneasa	C1	67		62
PT2 Orasa	C1	91		91
	C2			
PT1 Orasa	C1	44		44
PT2 Balaneasa	C1	35	34	
PT1 Livezi	C1	36	33	
PT5 Livezi	C1	29	26	
PTA Moara Orasa Livezi	C1	18	15	
PT 6 livezi	C1	32	30	
Total		980	161	800
TOTAL GENERAL			961	

Din tabelul precedent se poate observa ca in comuna exista un total de 961 corpuri de iluminat dintre care 800 de corpuri sunt corpuri de ultima generatie cu tehnologie LED.

Am facut un inventar amanuntit al lampilor, deoarece orice modernizare a Sistemului de iluminat are ca obiect, lampile.

Din cele prezentate, se observa ca in comuna LIVEZI, Sistemul de iluminat public si Sistemul de distributie a energiei electrice, coexista, existind interferente intre ele. Din acest motiv, Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei (ANRE) si Autoritatea Nationala De Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice (ANRSC), au emis Ordinul comun nr. 93/2007, pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii Sistemului de distributie a energiei electrice, pentru realizarea Serviciului de iluminat public. Acest ordin prevede

preluarea in mod gratuit de la distribuitorul de energie electrica, de catre autoritatile publice locale, a elementelor care constituie Sistemul de iluminat public, si utilizarea in mod gratuit, a elementelor Sistemului de distributie a energiei electrice a elementelor comune. Ordinul prevede ca punctele de delimitare intre cele doua sisteme sunt clemele si implicit contactele electrice, la care se racordeaza coloanele de alimentare a corpurilor de iluminat public, in reteaua aeriana.

In concluzie, Sistemul de iluminat public din comuna LIVEZI, prin grija autoritatilor locale, a fost modernizat in proportie de aproximativ **83,25 %**, si se impune ca in anii ce urmeaza, sa se mai faca anumite investitii.

1. Finalizarea inlocuirii corpurilor de iluminat, cu corpuri de iluminat cu lampi LED.
2. Imbunatatirea nivelului de luminozitate longitudinala prin monarea de corpuri de iluminat pe fiecare stalp existent
3. Scoaterea blocurilor de masura si a punctelor de aprindere din cutiile de distributie a distribuitorului de energie electrica, in cutii de distributie apartinand primariei.

4. Evaluarea energetică a sistemului de iluminat public existent

Având în vedere resursele bugetare limitate ale administrației locale, se recomandă o analiză detaliată a investițiilor și a soluțiilor tehnice în ceea ce privește iluminatul public local. In acest sens, prin prezentul studiu s-a realizat o analiză a costurilor pe 5 ani a mentenanței și consumului de energie electrică pentru corpurile de iluminat existente precum și costurile de achiziție, mentenanță și consum de energie electrică pentru corpuri de iluminat de tip LED.

In urma calculelor efectuate a rezultat un timp mediu de funcționare al sistemului de iluminat public din comuna LIVEZI de circa 4.150 h/an, și un tarif mediu pentru un an de zile de 1,3 lei per kW/h.

In ultimii cinci ani, cheltuielile legate de mentenanța sistemului de iluminat public au fost de aproximativ 222 316 lei fara TVA, valoare obtinuta din istoricul cheltuielilor regasite in contabilitatea primariei.

Contravaloarea energiei electrice consumate pentru o perioadă de 5 ani, a corpurilor de iluminat existente, reprezinta contravaloarea energiei consumate pentru o perioada de 1 ani inmultita cu cei 5 ani, matematic exprimat astfel:

$$C_{en\ 5\ ani} = C_{en\ 1\ ani} * 5 \text{ [lei/5 ani]}$$

Unde:

$C_{en\ 5\ ani}$ = Contravaloarea energiei consumate pentru o perioada de 5 ani

$C_{en\ 1\ an}$ = Contravaloarea energiei consumate pentru o perioada de 1 an

Contravaloarea energiei consumate pentru o perioada de 1 an reprezinta suma energiei consumate ce corpurile de iluminat inmultita cu contravaloarea energiei electrice, matematic exprimat astfel:

$$C_{en\ 1\ an} = (E_{LED\ 1\ an} + E_{Ec\ 1\ an}) * P_{en} \text{ [lei/an]}$$

Unde:

$E_{LED\ 1\ an}$ = Energia consumata de corpurile LED pentru o perioada de 1 an

$E_{Ec\ 1\ an}$ = Energia consumata de corpurile Economice pentru o perioada de 1 an

P_{en} = Pret energie

Energia consumata de corpurile de iluminat cu LED se calculeaza cu formula:

$$E_{LED\ 1\ an} = [(Pc1 * nr. corpuri + Pc2 * nr. corpuri) * 100\%] * t1 / 1000 + [(Pc1 * nr. corpuri + Pc2 * nr. corpuri) * 50\%] * t2 / 1000 \quad [kWh]$$

Unde:

$Pc1$ = puterea corpurilor de tip 1 (30 W) 543 corpuri LED

$Pc2$ = puterea corpurilor de tip 2 (45 W) 257 corpuri LED

$t1$ = timpul mediu de funcționare al sistemului de iluminat la 100% intensitate = 1660

$t2$ = timpul mediu de funcționare al sistemului de iluminat la 50% intensitate = 2490

$$E_{LED\ 1\ an} = 28.393,47 + 20.157,80 = 48.551,27 \quad [kW/h]$$

Energia consumata de corpurile de iluminat economice se calculeaza cu formula:

$$E_{Ec\ 1\ an} = (Pc3 * nr. corpuri) * t0 / 1000 \quad [kWh]$$

Unde:

$Pc3$ = puterea corpurilor de tip 3 (55 W)

$t0$ = timpul mediu de funcționare al sistemului de iluminat = 4150

$$E_{Ec\ 1\ an} = 38.585,66 \quad [kW/h]$$

Inlocuind rezultatele obtinute in formula contravalori energiei consumate pentru o perioada de 1 an vom obtine:

$$C_{en\ 1\ an} = (E_{LED\ 1\ an} + E_{Ec\ 1\ an}) * P_{en}$$

$$C_{en\ 1\ an} = (48.551,27 + 38.585,66) * 1,3 = 113.278,01 \quad [lei/an]$$

Inlocuind rezultatele obtinute in formula contravalori energiei consumate pentru o perioada de 5 ani vom obtine:

$$C_{en\ 5\ ani} = 566.390,03 \quad [lei / 5\ ani]$$

Evaluarea costurilor totale pentru perioada de 5 ani este de **720.390,03 lei**.

Înlocuirea lămpilor stradale tradiționale cu lămpi de iluminat stradal cu LED prezintă mai multe avantaje, după cum urmează:

- Timpuri de pornire și respectiv oprire instantanee comparativ cu lămpile stradale tradiționale;
- Durata îndelungată de viață, peste 50.000 de ore - chiar și 100.000 ore;
- Economie de energie electrică cu până la 50-95%;
- Nu emit IR (unde infraroșii) și nici UV (ultraviolete), radiațiile UV provenite de la alte surse de lumină pot deveni dăunătoare;
- Niveluri înalte de luminozitate și intensitate;

- Siguranța în utilizare (rezistă la șocuri și la vibrații), lămpile nu sunt casabile, nu au filament, sistemele de iluminat cu LED pot fi utilizate în aplicații cu grad ridicat de dificultate și în diverse condiții;
- Eficiență ridicată: becurile LED produc o lumină mult mai puternică și mai apropiată de conceptul de lumină albă ideală. Becurile LED pot ajunge și la peste 150 lm/W, spre deosebire de cele incandescente care oferă doar 15 lm/W;
- Nu emit căldură;
- Pot fi ușor controlate;
- Stabilitate cromatică;
- Oferă o lumină neutra. Becurile LED produc lumină neutra, spre deosebire de becurile incandescente care se încălzesc foarte mult, ele având o eficiență foarte scăzută [90% din energia electrică ce le străbate este transformată în căldură și abia 10% în lumină];
- Economie la lucrările de întreținere [nu este necesară înlocuirea becurilor timp îndelungat, având o fiabilitate foarte ridicată];
- Iluminare de calitate: distribuție uniformă a luminii pe suprafața iluminată de forma unui dreptunghi realizat cu sistem optic focusat, lumină albă naturală, culori vii și bine definite;
- Nu produce poluare luminoasă [lumina este direcționată, nu se dispersează în altă direcție];
- Lumina nu vibrează și nu strălucește, nefiind obositoare, [de ex. la neoane clasice frecvența de vibrație este de peste 50Hz, afectând vederea și psihicul uman];
- Nu sunt influențate de variațiile de tensiune, funcționează normal la tensiunea de 85-264V AC;
- Se aprinde și se stinge instantaneu și luminează la putere nominală imediat după aprindere, aprinderile repetate nu reduc durata de funcționare;
- Cos $\cos \phi$ este de peste 0.95 reducându-se astfel penalizările Delgaz Grid cu privire la energia reactivă introdusă în rețea.

5. Activități de exploatare și întreținere a Instalațiilor de Iluminat public și iluminat festiv

Operațiile de exploatare vor cuprinde:

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

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

- revizia corpurilor de iluminat și a accesoriilor [balast, igniter, condensator, siguranță, etc.];

- revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;
- revizia liniei electrice aparținând sistemului de iluminat public.

La lucrările de revizie tehnică ce privesc 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.

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

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

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

- verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- verificarea stării conductoarelor electrice;
- refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;
- verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
- verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ, etc.);
- măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ

Reparațiile curente se execută la:

- corpuri de iluminat și accesorii;
- tablouri electrice de alimentare, distribuție și conectare/deconectare;
- rețele electrice de joasă tensiune aparținând sistemului de iluminat public.

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

Persoanele decidente de la nivelul Consiliului Local LIVEZI 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.

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

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

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.

Încă din faza de proiectare a unei instalații de iluminat este adesea posibil să se aleagă componentele, sistemele care vor conduce la activități de întreținere minime:

- Prin alegerea de aparate cu durata mare de viață și cu etanșitate ridicată a compartimentului optic;
- Prin reducerea numărului de variante de echipare din schemă;
- Prin folosirea de aparate de iluminat cu puține componente, și care pot fi manevrate cu ușurință manual sau înlocuite;
- Când este posibil să se utilizeze suprafețe cu finisaje care rămân curate timp îndelungat sau sunt ușor de curățat;
- Planificarea unei activități de întreținere ușoară (acces, tipul sculelor, disponibil de piese de schimb);
- Pregătirea unei scheme de întreținere cât mai complete, inclusiv cu instrucțiuni;
- Organizarea unui flux informațional eficient (feedback-uri ale greșelilor, dificultăților și a defectelor);
- Inspectarea stării suporturilor (stâlpi, console) și a nivelului coroziunii.

Activitatea de Relamping

Costurile de înlocuire a lămpilor cuprind costul lămpilor propriu-zise și costul muncii depuse, care include costurile privind comandarea, aprovizionarea, stocarea, instalarea, etc.

Costurile cu munca efectuată depind de sistemul de înlocuire adoptat și de accesibilitatea la aparatele de iluminat, alternativele fiind următoarele:

- înlocuirea corectivă, constă în înlocuirea fiecărei lămpi defecte;
- înlocuirea preventivă, constă în înlocuirea "în grup" a tuturor lămpilor defecte sau bune în același timp, care corespunde de regulă duratei de viață economică a lămpilor;
- înlocuirea combinată.

Este foarte important ca în locurile unde prin defectarea unei lămpi se pune în pericol siguranța sau securitatea în deplasare a utilizatorilor, aceasta să fie înlocuită imediat. Cum deteriorarea fluxului luminos al lămpii, constituie o sursă de risipă a energiei, asigurarea unui serviciu de întreținere corect conduce la un ciclu de viață eficient al acesteia.

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

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.

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

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

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.

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

- supravegherea instalațiilor;
- controlul curent al instalațiilor;
- executarea de manevre;
- lucrări de întreținere periodică;
- lucrări de întreținere neprogramate;
- lucrări de intervenții accidentale.

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.

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.

Analiza și evidența incidentelor și avariilor 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.

Evenimentele ce se analizează se referă, în principal, la:

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

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.

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

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

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

Păstrarea evidenței se face la operator pe toată perioada cât acesta operează.

6. Tipuri de gestiune.

Serviciile de iluminat public se organizează și funcționează în conformitate cu respectarea principiilor stabilite de Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice republicată și Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, și trebuie să asigure satisfacerea următoarelor cerințe:

- ridicarea gradului de civilizație;
- a confortului și a calității vieții;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul colectivității lor locale;
- asigurarea siguranței circulației rutiere și pietonale.

Gestiunea serviciului de iluminat public se realizează prin următoarele modalități:

- **gestiune directă;**

Pentru desfășurarea serviciului de întreținere a sistemului de iluminat (înlocuirea corpurilor de iluminat, brațele suport, becurilor și clemelor înlocuiri de aparate, lămpi și componente ale aparatajului electric - balasturi sau ignitere, console, și întreținerea iluminatului ornamental arhitectural), indiferent de modalitatea de gestiune a serviciului de iluminat public, este necesară următoarea dotare tehnică estimativă:

- autotelescop cu platformă PRB - valoare achiziție în medie 450.000 lei;
- linie telefonică directă pentru comunicări operative și dispecerat - valoare achiziție în medie - 5.000 lei;
- mijloc de transport - valoare achiziție în medie 35.000 lei;
- spațiu pentru verificări - reparații și depozitarea echipamentului electric și utilitățile aferente acestuia - valoare ce reprezintă dotarea minimă a unui spațiu deja existent și plata utilităților pentru o perioadă de 5 ani, în medie 540.000 lei;
- echipe specializate și dotate tehnic pentru întreținerea sistemului de iluminat public, doi electricieni și doi inginer care să dețină autorizație ANRE categoria IIIB (structura minima de personal pentru autotizare); - valoare ce reprezintă cheltuielile cu plata salariilor celor 4 persoane angajate pentru o perioadă de 5 ani, în medie 1.800.000 lei.

- licența ANRSC - contravaloarea serviciilor de consultață plătite în vederea obținerii licenței clasa 3, în medie 5.000 lei;
- echipamente și truse specifice necesare derulării în condiții optime a operațiunilor specifice (Detector tensiune, Multimetru multifuncțional, Tester succesiunea fazelor, Microohmetru digital portabil, Trusa de scule - chei tubulare și fixe, trusă electricieni, etc) - valoare medie 50.000 lei;
- echipamente de protecție conforme pentru respectarea prevederilor de securitate și sănătate în muncă (mănuși electroizolante, cizme electroizolante, costum salopetă ignifug și împotriva efectelor arcului electric, etc): valoare medie - 30.000 lei.
- Taxa acreditare ANRE – 5.000 lei
- Taxa acreditare ISO si mentinere 18.000 lei
- Contravaloare combustibil, pentru un consum mediu de 200 litri lunar pentru ambele autovehicule este de 96.000 lei

Cheltuieli totale = 3.034.000 lei

- **gestiune delegată.**

In cazul gestiunii delegate, autoritatea administrației publice locale transferă, în baza unui contract prin care se delegă gestiunea, unui operator cu statut de societate comercială cu capital public, privat sau mixt, sarcinile și responsabilitățile proprii cu privire la prestarea serviciului, precum și exploatarea și administrarea sistemului de iluminat public, în condițiile legii.

Tipul contractului de delegare a gestiunii, forma, conținutul și anexele acestuia se stabilesc potrivit prevederilor Legii nr. 51/2006 și corespunzător legislației aplicabile fiecărei modalități de delegare a gestiunii serviciului, în funcție de regimul juridic ce urmează a fi adoptat pentru delegarea gestiunii.

In acest sens, potrivit art 29 alin. (8), prevede faptul ca, Contractul de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice poate fi:

- a) contract de concesiune de servicii;
- b) contract de achiziție publică de servicii.

iar alin. (9) stabileste ca

„În cazul serviciilor de utilități publice, astfel cum sunt definite la art. 1 alin. (2), procedura de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii se stabilește, după caz, în baza prevederilor Legii nr. 98/2016, Legii nr. 99/2016 și Legii nr. 100/2016”

ceea ce conduce la faptul, ca avand in vedere faptul ca valoarea mentenantei si a intretinerii este de 270.000 lei fara TVA in 5 ani se poate aplica procedura de cumparare directa in conformitate cu Legea nr. 98/2016.

Prin excepție de la procedurile de atribuire sus menționate, contractul de delegare a gestiunii se atribuie direct:

- operatorilor regionali înființați de unitățile administrativ-teritoriale, membre ale unor asociații de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice;
- operatorilor cu statut de societăți comerciale înființați, după intrarea în vigoare a Legii nr. 51/2006, prin reorganizarea pe cale administrativă, a fostelor regii autonome de interes local ori a serviciilor publice de interes local și care au avut în administrare și exploatare bunuri, activități sau servicii de utilități publice.

Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice, aflate sub coordonarea autorității naționale de reglementare (ANRSC) și în consecință, operatorii vor fi atestați de către această instituție.

Criteriile care vor sta la baza atribuirii vor fi, în condițiile legii, următoarele:

- eficiență economică și management performant;
- suma investițiilor propuse;
- prețul prestațiilor, costul lor de utilizare;
- valoarea tehnică;
- modul de rezolvare a obligațiilor privind protecția mediului și a problemelor sociale;
- garanțiile profesionale și financiare propuse de către fiecare ofertant.

Operatorul trebuie să respecte următoarele condiții:

- obținerea licenței de operare de la ANRSC în termen de 90 de zile de la data semnării contractului de delegare;
- continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- adaptabilitate la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale comunității locale;
- satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențială a tuturor membrilor comunității locale, în calitatea lor de utilizatori ai serviciului;
- administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunităților locale;
- respectarea reglementărilor specifice în vigoare din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice;
- respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și de cele ale Uniunii Europene în acest domeniu.

În conformitate cu Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare, cu privire la finanțarea serviciului de iluminat public:

- a) în vederea asigurării continuității serviciului de iluminat public, autoritățile administrației publice locale, respectiv asociațiile de dezvoltare comunitară, au responsabilitatea planificării și urmării lucrărilor de investiții necesare asigurării funcționării sistemului în condiții de siguranță și la parametrii ceruți prin prescripțiile tehnice; în acest scop se vor întocmi programe de investiții

bazate pe planificarea multianuală a investițiilor și ținându-se seama de etapele procesului bugetar, în conformitate cu reglementările legale.

- b) Cuantumul și regimul taxelor speciale necesare asigurării finanțării serviciului de iluminat public se stabilesc în conformitate cu prevederile legale în vigoare.
- c) Structura și nivelul taxelor speciale vor fi stabilite astfel încât:
- să acopere costul efectiv al prestării serviciului;
 - să asigure prestarea serviciului de iluminat public la nivelurile de calitate și indicatorii de performanță stabiliți de consiliile locale prin caietul de sarcini, regulamentul serviciului de iluminat public și prin contractele de delegare a gestiunii, după caz;
 - să asigure realizarea unui raport calitate-cost cât mai bun pentru serviciul de iluminat public prestat pe perioada angajată și asigurarea unui echilibru între riscurile și beneficiile asumate de părțile contractante;
 - să asigure întreținerea și exploatarea eficientă a bunurilor aparținând domeniului public și privat al unităților administrativ-teritoriale, afectate serviciului de iluminat public;
 - să încurajeze investițiile de capital;
 - să respecte și să asigure autonomia financiară a operatorului

ART. 35

- (1) Finanțarea cheltuielilor curente de funcționare și de exploatare a serviciului de iluminat public se asigură din veniturile proprii ale operatorilor.
- (2) Veniturile proprii ale operatorilor provin din:
 - a) alocații bugetare, în cazul gestiunii directe;
 - b) încasarea de la autoritățile administrației publice locale, în calitate de reprezentante ale comunităților locale beneficiare ale serviciului de iluminat public, a sumelor reprezentând contravaloarea serviciului prestat; în cazul gestiunii delegate.
- (3) Sumele necesare finanțării funcționării și exploatării serviciului de iluminat public se prevăd în bugetele locale și se aprobă odată cu acestea, prin hotărâre a consiliilor locale, a Consiliului General al Municipiului București sau a asociațiilor de dezvoltare comunitară, după caz.
- (4) Finanțarea investițiilor pentru dezvoltarea, funcționarea și exploatarea serviciului de iluminat public din bugetele locale se face în baza hotărârii consiliilor locale, a Consiliului General al Municipiului București sau a asociațiilor de dezvoltare comunitară; după caz, potrivit legii.
- (5) Sursele de finanțare a lucrărilor de investiții se asigură potrivit prevederilor Legii nr. 51/2006.
- (6) Hotărârile de dare în administrare, respectiv contractele de delegare a gestiunii, vor prevedea sarcinile concrete ce revin autorităților administrației publice locale, respectiv operatorului, în ceea ce privește finanțarea și realizarea investițiilor.

- (7) Bunurile rezultate din investie pentru reabilitarea, modernizarea, dezvoltarea infrastructurii specifice sistemelor de iluminat public, care se realizează din fonduri proprii ale operatorilor, rămân în proprietatea acestora pe toată durata contractului de delegare a gestiunii, dacă la încheierea acestuia nu s-a convenit altfel și dacă, conform legii, nu fac parte din categoria bunurilor publice; în contractul de delegare a gestiunii se va preciza modul de repartie a bunurilor realizate la încetarea contractului.
- (8) în scopul atragerii de fonduri pentru modernizarea, extinderea sau reabilitarea sistemului de iluminat public, precum și pentru eficientizarea serviciului de iluminat public, operatorul va putea constitui garanții asupra dreptului de a exploata bunurile publice existente sau nou-create, cu aprobarea titularului dreptului de proprietate.

Conform legislației în vigoare, serviciul de iluminat public are caracter permanent, fapt care impune alocarea resurselor necesare funcționării în condiții optime a acestuia, și are ca scop satisfacerea nevoilor colectivității locale, și a sumelor necesare realizării investițiilor de modernizare și dezvoltare, astfel încât acest serviciu să poată să fie asigurat pe întreg arealul unității administrativ-teritoriale, cu respectarea cerințelor privind normele economice, de siguranță și de mediu.

Deoarece prestațiile care se efectuează pentru menținerea iluminatului public la parametrii cantitativi și calitativi în acord cu normele în vigoare, au caracter global, fiind în interesul întregii comunități, finanțarea activităților specifice se face prin instituirea unor taxe speciale, colectate atât de populație, cât și de la agenți economici.

Cuantumul taxelor percepute pentru asigurarea iluminatului public trebuie să fie fundamentat, în așa fel încât, să asigure acoperirea costurilor efective de prestare a serviciului, de exploatarea în condiții de eficiență economică și de siguranță a infrastructurii aferente, autonomia financiară a operatorilor, și să încurajeze realizarea investițiilor pentru extinderea și modernizarea rețelelor de iluminat public.

Din veniturile cuprinse în buget, pentru asigurarea iluminatului public autoritatea publică locală va plăti operatorilor prestatori contravaloarea lucrărilor efectuate. Contravaloarea prestării activităților de mentenanță și de modernizare a sistemelor de iluminat public se stabilește cu respectarea principiului general al suportabilității serviciilor de utilități publice, în același timp ținându-se cont și de interesul economic al operatorului, care în urma activităților prestate vizează acoperirea costurilor, dar și realizarea unei cote de profit.

Elementele de cost luate în calcul la fundamentarea valorii prestațiilor din domeniul iluminatului public, în acord cu legislația în vigoare, sunt cele aferente: cheltuielilor de producție și de exploatare, cheltuielilor de întreținere și reparații, cele aferente amortizării capitalului imobilizat în active corporale și necorporale, costurile pentru protecția mediului, precum și costurile financiare asociate creditelor contractate, și costurile rezultate din contractele de delegare a gestiunii, de tipul redevenței, la care se adaugă și o marjă de profit.

Operatorul serviciului de iluminat public va efectua:

- lucrările de întreținere și exploatare, asigurarea cerințelor stabilite prin regulamentul serviciului și a caietului de sarcini, aferente sistemului de iluminat public, a iluminatului festiv aflat în proprietatea comunei LIVEZI, precum și a sistemului de iluminat public aflat în proprietatea Delgaz Grid, de la punctele de delimitare, adică de la clemele de racord ale corpurilor de iluminat);
- realizarea unor posibile lucrări de extindere a iluminatului public, în zone nou construite și unde există sesizări ale cetățenilor.

Este important de precizat faptul că în vederea prestării serviciului, operatorul va trebui să facă dovada deținerii licenței emisă de către ANRSC.

Fundamentarea alegerii tipului de gestiune a serviciului de iluminat public

Costuri aferente gestionării directe pentru o perioadă de 5 ani	3.034.000 lei
Costuri aferente gestionării indirecte pentru o perioadă de 5 ani	270.000 lei

Din punct de vedere financiar este mult mai avantajoasă delegarea indirectă.

Obligații ale autorității publice locale

Administrație publică locală este obligată să reabiliteze, să întrețină și să mențină sistemul de iluminat public (direct sau prin delegare de gestiune), astfel încât acesta să corespundă normelor impuse prin SR-EN 13201 Standard Iluminat Public, partea a 11-a Cerințe de performanță.

De asemenea este obligată să înființeze (dacă nu există) un serviciu de iluminat public, dar nu unul oarecare, ci unul capabil să respecte cerințele impuse de ANRSC prin procedura de licențiere/autorizare.

Conform legislației privind organizarea și funcționarea serviciilor de iluminat public, serviciile de iluminat public vor respecta și vor îndeplini, în întregul lor, indicatorii de performanță aprobați prin hotărâre Consiliului Local.

În baza Legii nr. 230/2006, a serviciului de iluminat public, orice administrație publică locală are următoarele obligații:

- de a elabora și de a aproba strategia locală de dezvoltare a SIP și a infrastructurii aferente, cu consultarea prealabilă a cetățenilor;
- de a sprijini rezolvarea sesizărilor cu privire la deficiențele aparute în prestarea serviciului de iluminat public.
- de a planifica și de a urmări lucrările de investiții necesare asigurării funcționării sistemului în condiții de siguranță și la parametrii ceruți prin prescripțiile tehnice.

Recomandări generale

Specific abordării iluminatului public în România este reducerea bugetelor pentru iluminatul stradal, în timp ce costurile cu energia și întreținerea și menținerea SIP cresc, în acest context, un rol major îl reprezintă relația cu distribuitorul de energie electrică, care a gestionat până acum cea mai mare parte a sistemelor de iluminat public.

Cum însă același furnizor gestionează și distribuția casnică și în mare măsură cea industrială, există o serie de probleme generate de acest fenomen:

- nu există un transfer protocolar de gestiune între distribuitorul de energie electrică și autoritatea publică locală în conformitate cu prevederile Ordinului ANRE/ANRSC nr. 93/5/2007;
- nu există o diferențiere clară în toate situațiile a rețelelor de distribuție de iluminat public față de celelalte rețele de distribuție [casnic, industrial).

În acest context intervine și problematica dată de prețul energiei electrice consumate. Este important de menționat faptul că prețul energiei electrice este un factor extern, necontrolabil, în timp ce prețul unitar pentru modernizare poate fi controlat de către un posibil investitor. Este avantajos să se acționeze pentru reducerea prețului unitar al modernizării, utilizându-se inclusiv tehnici și tehnologii moderne de iluminat.

Prețul energiei electrice ca factor extern, conform previziunilor actuale, are tendință de creștere, tendință pe care piața liberă o poate accentua.

Administrația publică locală LIVEZI trebuie să demareze și să implementeze o serie de etape, după cum urmează:

- efectuarea unei analize tehnice, economice și sociale a stării actuale a sistemului; un astfel de studiu ar putea fi elaborat;
- încadrarea iluminatului public într-o listă fermă de priorități;
- determinarea gradului de suportabilitate a comunității privind un anumit nivel de investiție în serviciul de iluminat;
- încheierea unui protocol privind intenția primăriei, baza de date sau informațiile specifice - planuri, scheme, tabele cantitative, informații privind funcționarea, măsurarea, controlul sau deteriorarea elementelor din sistem;
- proiectarea, în etape sau pe ansamblu, a întregului sistem de iluminat în concordanță cu normele impuse;
- înființarea unui serviciu specializat cu personalitate juridică în subordinea Comunei LIVEZI, cu personal care ar trebui să se ocupe de activitățile specifice serviciului de iluminat public;
- cercetarea posibilităților de finanțare externă: operatori de iluminat, guvern, bănci, entități europene, alți investitori interesați, soluții alternative, etc.

Serviciul de iluminat public cuprinde următoarele activități:

- a) iluminatul stradal rutier;
- b) iluminatul stradal pietonal;
- c) iluminatul arhitectural;
- d) iluminatul ornamental;
- e) iluminatul ornamental-festiv al comunei LIVEZI, județul Bacau.

Sistemul de iluminat public ce se află în administrarea Comunei LIVEZI trebuie să urmărească:

- aplicarea unor soluții moderne;
- identificarea de soluții, sisteme și echipamente în scopul îmbunătățirii calității iluminatului prin obținerea unor parametri lumino tehnici ridicați și creșterii eficienței energetice prin reducerea consumului de energie electrică și a costurilor operaționale de funcționare a SIP.

Operațiile de exploatare și întreținere, indiferent de modalitatea de gestiune aleasă, sunt reprezentate de:

- lucrări operative ce constau 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;
- revizii tehnice ce constau 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;
- reparații curente ce constau 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.
- verificare/repararea, montarea/demontarea sistemului de iluminat festiv la evenimente și sărbători

Periodicitatea lucrărilor de reparații curente este de 2 ani pentru corpurile de iluminat. Periodicitatea reviziilor tehnice pentru corpurile de iluminat au loc conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.

Din punct de vedere administrativ - organizatoric, măsura esențială capabilă să ducă la atingerea indicatorilor de performanță ai serviciului de iluminat public este: delegarea gestiunii prin una din formele legale agreeate de Consiliul Local (concesionare, cumparare directă, etc.) către operatori specializați capabili să asigure exploatarea, întreținerea, reabilitarea, modernizarea, extinderea și mentenanța sistemului de iluminat public din comuna LIVEZI în ansamblu, ca un tot unitar, pe baza unei strategii adecvate elaborate pe termen lung.

Eliminarea treptată a sistemelor de iluminat depășite este o necesitate în curs de realizare, coroborată și cu o pregătire corespunzătoare a celor care concep, realizează și mențin sistemele de iluminat, pentru a evita greșeli care produc în anumite zone, erori care se pot și trebuie eliminate.

În concluzie, problema importantă la ora actuală a iluminatului public în comuna LIVEZI este alegerea corectă a sursei de lumină cea mai modernă, cea mai adecvată vederii și cea mai eficientă din punct de vedere economic, evitând alte surse depășite tehnic, care nu fac altceva decât să degradeze mediul luminos.

CONCLUZII

În tabelul care urmează au fost detaliate, pe baza argumentelor prezentate pe larg în prezentul Studiu de oportunitate, avantajele și dezavantajele prestării serviciului de iluminat public atât în gestiune directă, cât și în gestiune delegată.

GESTIUNEA DIRECTA

AVANTAJE	DEZAVANTAJE
<ul style="list-style-type: none">- Menținerea responsabilității operatorului față de populația deservită.- Tarife mai mici decât în varianta gestiunii delegate (neexistând profit).- Menținerea autorității nemijlocite a consiliului local asupra activității.- Posibilitatea susținerii populației sărace de către primărie.- Menținerea autorității nemijlocite a consiliului local asupra activității.- Accesul la fonduri europene destinate autorităților publice.	<ul style="list-style-type: none">-Ritm lent de întreținere și reparații, bazat exclusiv pe fluxul de numerar din exploatare și pe sumele puse la dispoziție de către ordonatorul de credite.-Unitatea administrativ teritorială ar trebui să furnizeze fonduri și garanții în calitate de acționar unic (dacă se organizează o societate pentru operarea serviciului).-Costurile mari ce ar fi suportate de administrația locală în cazul gestiunii proprii la începerea activității: autovehicule, utilaje și dotări specializate necesare prestării serviciului, cheltuieli combustibil, materii, materiale, personal calificat, instruirea personalului (este obligatorie pentru obținerea licenței de operare a serviciului).-Costurile de licențiere ANRSC a viitorului compartiment ce se va ocupa de iluminatul public.-Costurile de operare ce vor fi suportate integral pentru prima lună de activitate și parțial pentru lunile următoare.

GESTIUNEA DELEGATA

AVANTAJE	DEZAVANTAJE
<ul style="list-style-type: none">-Parametrii serviciului vor fi clar definiți în contract; prin intermediul unor mecanisme care impun ca majoritatea 1 riscurilor de	<ul style="list-style-type: none">-Administrația locală trebuie să își adapteze rolurile de administrator și reglementator pe durata contractului și va trebui să se

execuție și de exploatare să treacă la operator.

- Din momentul când operatorul își intră în drepturi, serviciile de întreținere și reparații se accelerează. Profitul operatorului va genera nevoia de schimbare urgentă a proceselor interne și a relațiilor cu clienții.
- Unitatea administrativ teritorială va avea calitatea de reglementator/supervizor a conformării operatorului la cerințele impuse în contract; și nu de gestiunea directă a serviciului.
- Unitatea administrativ teritorială va avea dreptul la control final asupra derulării serviciului, având posibilitatea de a desființa
- Administrația locală trebuie să își adapteze rolurile de administrator și reziliere prevăzute în contract
- Unitatea administrativ teritorială are putere decizională pentru ca în momentul încredințării contractului, să adopte toate prevederile contractuale optime.
- Reducerea costurilor de întreținere prin utilizarea unui management performant.
- Consiliul Local LIVEZI va avea flexibilitate politică și dreptul de a face modificări unilaterale, deși se prevăd și compensații specifice în contractele bilaterale de operare cu clauza de compensare.
- Reducerea imixtiunii politicului în deciziile de afaceri, efectuarea de investiții și în politica de personal;
- Criteriile de management comercial se pot îndeplini pentru a avea acces la o serie de fonduri (finanțări bancare, nerambursabile, etc.).
- Posibilitatea elaborării unei strategii unitare, pe termen lung, pentru exploatarea, întreținerea, modernizarea și extinderea sau dezvoltarea sistemului de iluminat public.
- Optimizarea consumului de energie electrică în paralel cu îmbunătățirea calității

concentreze pe negociere, supervizare și monitorizare.

- Unitatea administrativ teritorială trebuie să asigure finanțarea prestării serviciului.
- Monopol pe termen lung atribuit operatorului - pot apărea unele dificultăți de ieșire din contract în caz de ne-perfomanță.
- Apare un risc nou, acela de a compensa modificările unilaterale sau chiar de a rezilia delegarea de gestiune în caz de activitate defectuoasă a operatorului.
- Gestiunea delegată nu este prin ea însăși o garanție totală a unei performanțe mai bune, după cum nici capitalul privat nu este în delegarea de gestiune, în cazul în care operatorul are activitate defectuoasă, prin intermediul clauzelor de penalizare și de mod obligatoriu mai rapid și mai ieftin.
- Trebuie negociat un contract detaliat pentru operatori pe durata de câțiva ani (perioada data de nivelul investițiilor efectuate în cicluri succesive, care trebuie amortizate).

Având în vedere:

- calculele și situațiile detaliate prin intermediul acestui studiu
- la momentul de față în aparatul propriu de specialitate al primarului comunei LIVEZI nu există personal care ar trebui să se ocupe de serviciul de iluminat public, și

ținând cont de cele prezentate în prezentul studiu, considerăm ca modalitatea de gestiune a serviciului de iluminat public pentru activitățile de întreținere și reparații a sistemului de iluminat public, verificare/repararea, montarea/demontarea sistemului de iluminat festiv la evenimente și sărbători în comuna LIVEZI, județul Bacău să fie **gestiunea delegată**, iar modalitatea de atribuire a contractului de servicii să fie prin **achiziția directă**.

INTOCMIT,
S.C. MIU CONSULTANTA S.R.L.
Ec. UNGUREANU IOANA

CAIET DE SARCINI AL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC COMUNA LIVEZI

CAPITOLUL I 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 la nivelul comunei **LIVEZI** 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 comuna **LIVEZI**.

5.1. 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.;

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

5.3. beneficiari ai serviciului de iluminat public - comunitățile locale în ansamblul lor;

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

5.5. 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;

- 5.6. echipament de măsurare** - aparatura și ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;
- 5.7. efect de grotă neagră** - senzație vizuală realizată la trecerea de la o valoare foarte mare a luminanței la o alta mult mai mică;
- 5.8. exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public** - ansamblu de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciului de iluminat public în condiții tehnico-economice și de siguranță corespunzătoare;
- 5.9. 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;
- 5.10. flux luminos** - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referință;
- 5.11. 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;
- 5.12. igniter** - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor;
- 5.13. iluminare E** - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafață și aria respectivă;
- 5.14. iluminare medie E_m** - media aritmetică a iluminărilor pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 5.15. iluminare minimă E_{mjn}** - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 5.16. 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;
- 5.17. iluminat ornamental** - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea;
- 5.18. iluminat ornamental-festiv** - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive;
- 5.19. iluminat stradal-pietonal** - iluminatul căilor de acces pietonal;
- 5.20. iluminat stradal-rutier** - iluminatul căilor de circulație rutieră;
- 5.21. indicatori de performanță garanțați** - 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;
- 5.22. 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, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;
- 5.23. 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;
- 5.24. intensitate luminoasă I** - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă și unghiul solid elementar pe direcția dată;

5.25. 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;

5.26. 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;

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

5.28. 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;

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

5.30. 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;

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

5.32. luminanța maximă L_{max} - cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;

5.33. luminanța medie L_m - media aritmetică a luminanțelor de pe suprafața de calcul avută în vedere;

5.34. luminanța minimă L_{min} - cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;

5.35. nivel de iluminare/nivel de luminanța - nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanței;

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

5.37. punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuție;

5.38. punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public, cât și pentru distribuția energiei electrice - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public;

5.39. 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;

5.40. 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;

5.41. 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;

5.42. 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;

5.43. 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;

5.44. 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;

5.45. 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;

5.46. 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;

5.47. temperatura de culoare corelată T_c - temperatura radiatorului integral, a cărei culoare, percepută datorită încălzirii, se aseamănă cel mai mult, în condițiile de observare precizate, cu cea percepută a unui stimul de culoare de aceeași strălucire;

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

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

5.50. uniformitatea longitudinală a luminanței $U(D)[L]$ - 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;

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

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

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

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

CAPITOLUL II

CERINȚE ORGANIZATORICE MINIMALE

Art. 6 - 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, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- c. respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizați în Regulamentul serviciului de iluminat public comuna LIVEZI;
- d. întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor de iluminat public;
- e. furnizarea Consiliului local al comunei LIVEZI, 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 comunei LIVEZI 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. lichidarea 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 planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora de către Consiliul local al comunei LIVEZI ;
- u. executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;

- v. elaborarea planurilor anuale de investiții pe categorii de surse de finanțare și aprobarea acestora de către Consiliul local al comunei LIVEZI;
- w. corelarea perioadelor și termenelor de execuție a investițiilor și reparațiilor cu planurile de investiții și reparații a celorlalți furnizori de utilități, inclusiv cu programele de reabilitare și dezvoltare urbanistică ale Consiliului local al comunei LIVEZI;
- 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 contract sau prin hotărârea de dare în administrare;
- z. alte condiții specifice stabilite de Consiliul local al comunei LIVEZI sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz.

Art. 7 Obligațiile și răspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse în Regulamentul serviciului de iluminat public comuna LIVEZI

Art. 8 (1) Finanțarea cheltuielilor curente pentru întreținerea și realizarea reparațiilor curente ale instalațiilor se va realiza pe criterii economice și comerciale ; mijloacele materiale și financiare necesare se vor asigura din bugetul de venituri și cheltuieli ale operatorului.

(2) Obiectivele de investiții publice care implică fonduri de la bugetul local sau transfer de la bugetul de stat sau fonduri comunitare, promovate de Consiliul local se nominalizează în listele anuale de investiții anexate la bugetul local și se aprobă prin hotărâre de către Consiliul local al comunei LIVEZI.

(3) Bunurile realizate de către operator prin finanțări private în cadrul programelor de investiții asumate de către acesta prin contractul de delegare de gestiune revin în proprietate publică, ca bunuri de retur, după expirarea contractului.

CAPITOLUL III SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC

Art. 9 - Operatorul are permisiunea de exploatare comercială, în condițiile legii, a sistemului de iluminat public, în aria administrativ-teritorială a comunei LIVEZI delimitată astfel :

 **localitatea componentă: COMUNA LIVEZI, JUDEȚUL BACĂU**

Art. 10 - Posturile de transformare care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public și cele disponibile sunt prezentate în **anexa nr. 1**.

Art. 11 - Componentele rețelei de distribuție a energiei electrice care alimentează instalațiile de iluminat public sunt prezentate în **anexa nr.2**.

Art. 12 - Planul de situație cu amplasarea componentelor sistemului de iluminat este prezentat în **anexa nr. 3**.

Art. 13 - Instalațiile electrice aferente instalațiilor de iluminat cu schemele monofilare : branșamente, instalații de forță, instalații de legare la pământ, instalații de automatizări, măsură și control, puncte de aprindere etc. sunt prezentate în **anexa nr. 4**

Art. 14 - Clasificarea căilor de circulație și caracteristicile acestora sunt prezentate în **anexa nr. 5**.

Art.15 - Inventarul corpurilor de iluminat este prezentat în **anexa nr. 6**.

Art.16 - Inventarul zonelor de risc, altele decât tuneluri și poduri este prezentat în **anexa nr.7**.

Art.17 - Schemele de acționare și de lucru a cascadei pentru conectarea/deconectarea iluminatului sunt prezentate în **anexa nr. 8**.

Art.18 - Documentația tehnică pentru arterele de circulație prevăzute sau nu cu sisteme de iluminat public, cu precizarea categoriei arterei de circulație, denumirea arterei/străzii, lungimea acesteia, modul de realizare a iluminatului, tipul rețelei de alimentare, tipul corpurilor de iluminat și puterea lămpilor utilizate, tipul stâlpilor și distanța dintre aceștia, înălțimea de montare a corpurilor de iluminat, tipul armăturilor pentru montarea corpurilor de iluminat.

Art.19 - Caracteristicile sistemul de iluminat destinat punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice, ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală, sunt prezentate în **anexa nr.9**.

Art.20 - Caracteristicile podurilor sunt prezentate în **anexa nr. 10**.

Art.21 - **Căile** de circulație destinate traficului pietonal și/sau cicliștilor sunt prezentate în **anexa nr.11**.

Art.22 - Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea sunt prezentate în **anexa nr. 12**.

Art.23 - În vederea determinării costurilor de exploatare și a personalului necesar, în caietul de sarcini se vor trece, după caz:

a) factorul de menținere va fi de minim 70%.

b) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare a acestora sunt prezentate în **anexa nr. 13**;

c) programele de conectare/deconectare a sistemului de iluminat sunt prezentate în **anexa nr.14**;

d) programul de reabilitare și extindere a sistemului de iluminat public este prezentat în **anexa nr. 15**;

e) alte date necesare definirii serviciului din punct de vedere al parametrilor instalațiilor și cantităților, inclusiv elementele de dezvoltare considerate necesare din strategia de dezvoltare.

Art.24 - 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;

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 de serviciu aprobat de Consiliul local al comunei LIVEZI sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz, în condițiile legii;
- l. funcționarea pe baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizare a 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, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
- n. îndeplinirea indicatorilor de calitate ai serviciului prestat, specificați în regulamentul serviciului;
- o. încheierea contractelor cu furnizorii de utilități, servicii, materiale și piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- p. dezvoltarea/modernizarea, în condiții de eficiență a sistemului de iluminat public în conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare elaborate de către consiliul local, sau cu programele proprii aprobate de Consiliul local al comunei LIVEZI ;
- q. 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;
- r. 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;
- s. urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice;
- t. instituirea și aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementările noi ce privesc serviciul de iluminat public și modificările survenite la actele normative din domeniu. În termen de 60 de zile calendaristice de la data încredințării serviciului de iluminat public va prezenta Consiliului local al comunei LIVEZI modul de organizare a acestui sistem;
- u. informarea utilizatorului și a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public.

Documentația pe baza căreia s-a efectuat întocmirea prezentului caiet de sarcini:

1. P.U.G. al comunei LIVEZI;
2. Prevederile Ordinului nr. 87 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini- cadru al serviciului de iluminat public.

Nota: Anexele vor fi completate după efectuarea auditului inițial realizat de către operatorul serviciului

INTOCMIT,
S.C. MIU CONSULTANTA S.R.L.
Ec. UNGUREANU IOANA

Contract de achiziție publică de servicii**Privind delegarea gestiunii sistemului de iluminat public pentru activitățile de întreținere și reparații a sistemului de iluminat public, verificare/repararea, montarea/demontarea sistemului de iluminat festiv la evenimente și sărbători în comuna LIVEZI, județul Bacău**

În temeiul Legii nr.51/2006 privind serviciile comunitare de utilitati publice, Legii serviciului de iluminat public nr.230/2006, Ordinului Președintelui A.N.R.S.C. nr.77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public, Ordinului Președintelui A.N.R.S.C. nr.86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public, Ordinului Președintelui A.N.R.S.C. nr.87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public, Legii nr.98/2016 privind achizițiile publice și a legislației secundare, Hotărârii Consiliului Local al comunei LIVEZI nr. din, s-a încheiat prezentul contract de achiziție publică de servicii.

I. Denumirea părților contractante:

1.1 U.A.T. COMUNA LIVEZI, CIF: **4455013**, Adresa: Judet: Bacau, Localitate: LIVEZI, Cod postal: **607285**, Tara: Romania , Tel: **+40 0234224146**, Fax: **+40 0234224146**, E-mail: achizitii@comunalivezi.ro, contact@comunalivezi.ro, reprezentata prin domnul **SORIN ICHIM**, avand functia de Primar, denumită în continuare **DELEGATAR - ACHIZITOR**.

și

1.2 _____, cu sediul în _____, tel/fax _____, număr de înmatriculare _____, cod fiscal _____, cont bancar _____, deschis la Trezoreria _____, legal reprezentată de _____, avand functia de _____, denumită în continuare **DELEGAT - PRESTATOR**.

În temeiul prevederilor:

- Legii nr. 230/2006 privind serviciul de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare,
- Legii nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare,
- Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare,
- HG nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicarea a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare,
- Ordinului ANRSC nr. 86/2017 pentru aprobarea regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public,
- Ordinului ANRSC nr. 87/2007 pentru aprobarea caietului de sarcini – cadru al serviciului de iluminat public,

Au convenit încheierea prezentului contract de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Comuna LIVEZI, cu respectarea următoarelor clauze:

II. Definiții

2.1 În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați astfel:

- a. contract** - prezentul contract și toate anexele sale;
- b. părți contractante**, așa cum sunt acestea numite în prezentul contract:
 - Autoritate publică, având calitatea de **Delegatar – Achizitor** și

- Operatorul Serviciului de iluminat, având calitatea de **Delegat – Prestator**, desemnat în urma atribuirii a contractului;

c. licența – actul tehnic și juridic emis de ANRSC, prin care se recunoaște calitatea de operator al serviciului de iluminat public, precum și capacitatea și dreptul de a presata acest tip de serviciu;

d. prețul contractului – prețul plătit prestatorului de către achizitor, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor asumate prin contract;

e. servicii – activitățile a căror prestare face obiectul contractului;

f. produse – echipamentele, mașinile, utilajele, piesele de schimb și orice alte bunuri cuprinse în anexa/anexele la prezentul contract și pe care prestatorul are obligația de a le furniza în legătura cu serviciile prestate conform contractului;

g. forța majoră – un eveniment mai presus de controlul părților, care nu se datorează greselii sau vinei acestora, care nu putea fi prevăzut la momentul încheierii contractului și care face imposibilă executarea și, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: razboaie, revoluții, incendii, inundații sau orice alte catastrofe naturale, restricții apărute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă, ci enunțiativă. Nu este considerat forță majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți;

h. zi – zi calendaristică; an - 365 de zile.

i. 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; precum și **întreținere** – ansamblul activităților de menținere în funcțiune a sistemului de iluminat public la parametrii luminotehnici normativi, care se realizează atât cu înlocuirea de componente, cât și fără înlocuirea acestora;

j. Sistemul de iluminat public – ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stalpi, instalații de legare la pamant, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public.

III. Interpretare

3.1 În prezentul contract, cu excepția unei prevederi contrare, cuvintele la forma singular vor include forma de plural și viceversa, acolo unde acest lucru este permis de context.

3.2 Termenul "zi" ori "zile" sau orice referire la zile reprezintă zile calendaristice dacă nu se specifică în mod diferit.

Clauze obligatorii

IV. Obiectul contractului

4.1 Obiectul contractului este **delegarea gestiunii sistemului de iluminat public pentru activitățile de întreținere și reparații a sistemului de iluminat public, verificare/repararea, montarea/demontarea sistemului de iluminat festiv la evenimente și sărbători în comuna LIVEZI, județul Bacău.**

4.2 Investițiile în extinderea, dezvoltarea/modernizarea sistemului de iluminat public pe raza comunei LIVEZI, vor fi făcute de către Delegatar–Achizitor, în conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare elaborate și aprobate prin Hotărâre de Consiliu Local.

4.3 Obiectul prezentului contract nu include activitățile propuse a fi realizate prin proiectul "Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna LIVEZI, din județul Bacău", contract de finanțare încheiat între Administrația Fondului pentru Mediu și Comuna LIVEZI. Prestatorul se obligă să presteze servicii pentru delegarea serviciului de iluminat public, precum și servicii, reparații și mentenanță a sistemului iluminat public (ca parte a proiectului de modernizare a iluminatului public, finanțat prin AFM).

4.4 Prestatorul de servicii va realiza executarea serviciilor de întreținere, reparare, modernizare și eficientizarea sistemului de iluminat public „SIP. Acesta trebuie să asigure menținerea sistemului de iluminat public la parametrii funcționali proiectați.

4.5 Executarea contractului se va realiza cu personal calificat, autorizat ANRE și specialiști în iluminat, echipamente de lucru la înălțimi autorizate, aparate de măsură și control dedicate întreținerii iluminatului public. Acesta presupune derularea unor servicii / mentenanță a „SIP”, delegarea serviciului de iluminat public pe durata contractului astfel: verificarea funcționării sistemului de iluminat public, întrețiri-

ner, reparare, modernizare si eficientizarea sistemului de iluminat public „SIP”, pe raza autorității contractante, menținerea sistemului de iluminat la parametrii funcționali proiectați, reparatii si programare puncte de aprindere pe decade de anotimp, verificare si reparare aparate de iluminat cu LED (înlocuit LED, modul LED-uri, driver, conexiuni), verificare si reparare aparate de iluminat cu sursa mercur - Hg (înlocuit bec, balast, ingniter, condensator, conexiuni), verificare si reparare aparate de iluminat cu sursa sodiu - Na (înlocuit bec, balast, ingniter, condensator, conexiuni), verificări si reparații rețea iluminat public, depistare defect rețea iluminat, remediere defect rețea iluminat, alte servicii de depistare si remediere defecte (contact imperfect, scurtcircuit la corp de iluminat), alte servicii solicitate de beneficiar.

4.6 Societatea trebuie să fie atestată ANRE CIA (proiectare) si C2A (execuție) pentru: Lucrări de mentenanță la corpurile de iluminat stradal pietonal si rutier, temporar festiv si ornamental sau ornamental festiv, racordate la instalațiile electrice publice, cu respectarea prevederilor Art. 54 din Regulamentul de ates. a soc. corn., Rețele electrice de iluminat public aeriene si/ sau subterane (Nivelul de tensiune nominala: $U = 0,4 \text{ kV} + 20 \text{ kV}$) si este certificata SR EN ISO 9001:2015/ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015/ISO 14001:2015, SR EN ISO 45001:2018/ISO 45001:2018, SR EN ISO/IEC 27001:2018 pentru: Producția de sisteme de iluminat arhitectural, ornamental si stradal, Proiectare si execuție de instalații electrice exterioare/interioare, linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4kv - 20kv, posturi de transformare cu tensiune nominala superioara de cel mult 20kv, stații de medii tensiune, precum si partea electrica de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune

V. Prețul contractului

5.1 Pretul convenit pentru îndeplinirea contractului, platibil delegatului de catre delegatar este de **270.000,00 lei** fara T.V.A la care se adauga T.V.A. in valoare de **56.700 lei**. Delegatul va efectua întreținerea și repararea rețelei de iluminat, precum și verificarea/repararea, montarea/demontarea sistemului de iluminat festiv la evenimente și sărbători.

5.2 Valoarea totală a contractului (pe perioada de 5 ani) va rezulta din totalitatea facturilor care se vor face strict pentru serviciile prestate conform situațiilor de lucrări, care vor cuprinde operațiile/serviciile executate si a materialelor folosite/intervenții, conform preturilor din devizul oferta, ce cuprinde valoarea manoperei pentru serviciile sus menționate pe unitatea de măsură si prețul pentru materiale pe bucata.

5.3 Delegatarul se obligă să plătească operatorului pentru îndeplinirea contractului de delegare a gestiunii pentru întreținerea și repararea sistemului de iluminat public în comuna LIVEZI, precum și verificarea/repararea, montarea/demontarea sistemului de iluminat festiv la evenimente și sărbători, prețul din oferta financiară, respectiv prețul convenit pentru îndeplinirea contractului de servicii pentru delegarea serviciului de iluminat public, precum și service, reparație și mentenanță a sistemului iluminat public.

5.4 Tarifele ofertate și acceptate pentru îndeplinirea contractului sunt ferme, fixe pe toată perioada derulării acestuia, cu excepția situațiilor în care intervin modificări legislative sau alte situații de natură a determina ajustarea prețului. Prețul contractului poate fi ajustat, dacă este cazul, după 24 de luni de derulare a contractului, în conformitate cu cap. VII din Ordin ANRSC nr. 77. Ajustarea prețului trebuie însoțită obligatoriu de o justificare care să evidențieze influența corectă pe care o exercită situația care determină eventuala ajustare, noul preț fiind stabilit cu acordul ambelor părți.

VI. Durata Contractului

6.1 Durata prezentului contract de delegare este de **5 ani**, începând cu data semnării de către ambele părți.

6.2 Contractul poate fi prelungit, cu acordul părților, în conformitate cu prevederile legale, pe o perioadă de maxim jumătate din durata inițială, prin Act adițional încheiat cu cel puțin 3 luni înainte de încetarea lui.

6.3 Delegatul va asigura desfășurarea serviciului, dacă este cazul, și de la data expirării prezentului contract până la stabilirea noului operator desemnat și semnarea unui nou contract dar nu mai mult de 60 de zile.

VII. Documentele contractului

7.1 Anexele contractului de delegare a Serviciului de Iluminat Public al comunei LIVEZI sunt:

- a) achiziția directă inițiată din catalogul electronic SEAP cod/..... în baza căreia s- a încheiat prezentul contract;
- b) oferta transmisă de prestator;
- c) contractul de servicii;
- d) acte adiționale, după caz.

VIII. Obligațiile principale ale Delegatului-Prestatorului (operatorului)

8.1 Delegatul se obligă să întrețină și să repare sistemul de iluminat public, precum și verificarea/repararea, montarea/demontarea ornamentelor pentru iluminat festiv de sărbători, ornamente proprietatea comunei LIVEZI, inclusiv pe acele sectoare pe care delegatarul realizează investiții/extinderi pe parcursul derulării contractului, la tarifele prezentate în ofertă.

8.2 În vederea rezolvării remedierilor în cel mai scurt timp timp, asigurarea serviciilor trebuie să fie realizată în regim de continuitate (permanent).

8.3 Delegatul se obligă să asigure utilaje specifice lucrărilor, iar în cazuri bine justificate numărul utilajelor se va suplimenta de comun acord.

8.4 Intră în sarcina delegatului plata daunelor produse ca urmare a intervenției la instalațiile ce nu fac obiectul serviciului.

8.5 Delegatul se obligă să respecte reglementările și normele generale și specifice de securitate a muncii în vigoare pentru activitatea de prestare a acestor servicii.

8.6 Delegatul se obligă să respecte prevederile HG nr. 1022/2002 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea în muncă și protecția mediului.

8.7 Delegatul răspunde pentru integritatea instalațiilor la care lucrează.

8.8 Delegatul se obligă să execute serviciile prevăzute în contract cu profesionalismul și promptitudinea cuvenite angajamentului asumat.

8.9 Delegatul se obligă să execute serviciile prevăzute în contract numai cu personal calificat, conform tehnologiei proprii.

8.10 Delegatul se obligă să supravegheze execuția serviciilor, să asigure resursele umane, instalațiile, echipamentele sau altele asemenea, fie de natură provizorie, fie definitive, cerute prin contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract.

8.11 Delegatul este pe deplin responsabil pentru prestarea serviciilor, totodată este răspunzător atât de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de prestare utilizate, cât și de calificarea personalului folosit pe toată durata contractului.

8.12 Delegatul se obligă să respecte prevederile Caietului de sarcini anexă la Contract.

8.13 Delegatul va respecta și se va supune pe toată perioada desfășurării Contractului, prevederilor din Regulamentul serviciului de iluminat public al Comunei LIVEZI. Nerespectarea acestor prevederi sau a modului de lucru prevăzut în Regulament va atrage sancțiuni.

8.14 Pe toată perioada de derulare a Contractului, Delegatul are obligația de a deține licența de operare la care se face referire la art. 2 litera c), în caz contrar aplicându-se sancțiunea prevăzută la art. 18, litera e).

8.15 Să predea la încetarea contractului de delegare toată documentația tehnico-economică referitoare la serviciul de iluminat public al comunei LIVEZI.

IX. Obligațiile Delegatarului-Achizitorului

9.1 Delegatarul are obligația să recepționeze serviciile prestate. Recepția cantitativă și calitativă a acestora se va face la locurile de desfășurare a serviciului. Procesul-verbal de recepție a serviciului va fi semnat de către comuna LIVEZI de către persoana responsabilă de contract, și transmis delegatului în maxim 10 zile de la data primirii.

9.2 Delegatarul are dreptul de a demara investiții/programe de investiții, precum reabilitări, modernizări, obiective noi, extinderi, în limita fondurilor disponibile.

9.3 Delegatarul are obligația să plătească facturile emise de Delegat, pe baza facturii ce va fi emisă după recepția serviciilor prestate. Plata facturii se va executa în termen de cel mult 30 de zile de la data primirii facturii de către Delegatar.

9.4 Dacă achizitorul nu onorează facturile în termen de 15 zile de la expirarea perioadei prevăzute la art.11.3, prestatorul are dreptul de a sista prestarea serviciilor și de a beneficia de reactualizarea sumei de

plata la nivelul corespunzător zilei de efectuare a plății. Imediat ce achizitorul onorează factura, prestatorul va relua prestarea serviciilor în cel mai scurt timp posibil.

9.5 Să asigure accesul liber și nediscriminatoriu al tuturor utilizatorilor, în condițiile legii, la SIP.

9.6 Să aducă la cunoștință publică, în condițiile legii, hotărârile și dispozițiile al căror obiect privesc în mod direct/indirect activitatea prestatorului.

9.7 Să monitorizeze și să controleze:

- a) modul de respectare și de îndeplinire de către operator a obligațiilor contractuale asumate;
- b) calitatea, cantitatea și eficiența serviciilor prestate;
- c) respectarea indicatorilor de performanță stabiliți în contract;
- d) respectarea procedurii de fundamentare, avizare și aprobare a prețurilor și tarifelor pentru SIP;
- e) modul de administrare, exploatare, întreținere și menținere în funcțiune a infrastructurii edilitar-urbane încredințate prin contract.

9.8 Să asigure asistența și protecția pentru cazul unor intervenții ce presupun exercitarea autorității publice.

X. Drepturile Delegatului-Prestatorului (operatorului)

10.1 Delegatul are dreptul de acces în instalațiile electrice pentru asigurarea funcționării normale a sistemului de iluminat public, pentru intervențiile necesare.

10.2 Delegatul are dreptul de a exploata, în mod direct, pe riscul și pe răspunderea sa, bunurile aferente activității ce face obiectul delegării.

10.3 Delegatul are dreptul de a efectua, cu personal specializat lucrările specifice menținerii în condiții de funcționare a sistemului de iluminat.

XI. Drepturile Delegatarului-Achizitorului

11.1 Delegatarul are dreptul de a verifica modul de prestare a serviciilor pe parcursul execuției obiectului contractului, prin personalul specializat propriu pentru a stabili conformitatea lor cu prevederile tehnice și legale în vigoare.

11.2 Delegatarul are dreptul de a verifica modul de remediere a defecțiunilor ce au fost aduse la cunoștință, de către reprezentantul Primăriei Comunei LIVEZI.

11.3 Delegatarul are dreptul să solicite și să primească, în condițiile legii și ale contractului, despăgubiri sau compensații pentru daunele provocate de Delegat prin nerespectarea obligațiilor contractuale asumate ori prin prestarea unor servicii inferioare, calitativ și cantitativ, parametrilor tehnici stabiliți prin contract sau prin normele tehnice în vigoare.

11.4 Delegatarul are dreptul să sesizeze Delegatul pentru orice deficiențe constatate și să facă propuneri vizând înlăturarea acestora, precum și îmbunătățirea activității și creșterea calității serviciului.

11.5 Delegatarul are dreptul să aplice clauzele sancționării, în cazul în care Delegatul nu respectă prevederile prezentului Contract, inclusiv prevederile din Regulamentul serviciului și din Caietul de sarcini, anexe la Contract.

11.6 Delegatarul are dreptul să rezilieze contractul în cazul în care prestatorul nu-și respectă obligațiile asumate prin prezentul contract.

Clauze specifice

XII. Alte responsabilități ale Delegatului-Prestatorului (operatorului)

12.1 Intervențiile la rețeaua de iluminat public trebuie realizate cu respectarea legislației în domeniu, în vigoare. Rezultatele serviciilor prestate vor corespunde reglementărilor tehnice în vigoare și nu vor fi afectate de vicii care ar diminua sau ar anula valoarea sau posibilitatea de utilizare, conform condițiilor normale de folosire. Serviciile prestate necorespunzător, se refac fără plată.

12.2 Prestarea serviciilor de întreținere și reparații la sistemul de iluminat, inclusiv iluminatul festiv în comuna LIVEZI este permisă numai pe baza licențelor emise sau recunoscute de autoritățile de reglementare, în cazul de față Licența ANRSC și atestat ANRE, deținute de Delegat.

12.3 Delegatul are obligația de a presta serviciile prevăzute, cu profesionalism și promptitudine respectând standardele și reglementările specifice lucrărilor sub tensiune, fiind direct răspunzător atât de siguranța prestării serviciilor, de siguranța tuturor metodelor și operațiunilor de prestare utilizate, cât și de calificarea personalului utilizat. Deloegatul va asigura evitarea oricărui pericol, pagube, disconfort posibil

a fi produse persoanelor, mediului, domeniului public sau privat, circulației rutiere și/sau pietonale, tețelor de utilități existente (apă, canal, energie electrică etc.)

12.4 Delegatul are obligația de a asigura resursele umane, instalațiile și echipamentele necesare desfășurării activității de întreținere și reparații a sistemului de iluminat public, respectiv festiv/ornamental în funcție de volumul de servicii/lucrări pentru punerea în funcțiune cât mai rapidă a sistemului.

12.5 Delegatul are obligația de a efectua instruirea personalului propriu, privind protecția mediului, specifică locului de muncă. Delegatul va despăgubi delegatarul împotriva tuturor reclamațiilor, acțiunilor în justiție, daune-interese, costurilor, taxelor și cheltuielilor indiferent de natura lor, rezultând din/sau în legătură cu obligațiile de prestare a serviciilor ce fac obiectul prezentului contract.

XIII. Alte responsabilități ale Delegatarului

13.1 Delegatarul se obligă să pună la dispoziția delegatului orice informații sau documente pe care le consideră necesare îndeplinirii contractului.

13.2 Delegatarul se obligă să dea în administrare delegatului infrastructura tehnico-edilitară aferentă serviciului.

XIV. Condiții de prestare, calitate, recepție și plată

14.1 Activitățile/serviciile specifice pentru întreținerea și reparare sistemului de iluminat public sunt:

a) activități de înlocuire a elementelor defecte ale sistemului de iluminat public/corpurilor de iluminat. Materialele necesare în acest sens vor fi furnizate de către Delegat (Operatorul serviciului). Toate materialele/corpurile de iluminat care le înlocuiesc pe cele defecte vor fi noi, nefolosite și însoțite de certificatele de garanție/conformitate potrivit legii.

b) activități de întreținere pentru menținerea parametrilor optimi luminotehnici și de securitate în exploatare.

c) activități/prestații la instalații/relee/linii electrice aparținând sistemului de iluminat public.

14.2 Cu ocazia sărbătorilor de iarnă, se vor delimita zone de iluminat festiv, prin amplasarea unui sistem de iluminat artificial temporar cu rol decorativ, care să se integreze în peisagistica zonei și să respecte cerințele impuse de Delegatar. Materialele folosite sunt proprietatea Comunei LIVEZI.

14.3 Operațiunile specifice pentru verificarea, reparare, montarea/demontarea ornamentelor pentru sărbători sunt:

a) verificarea/repararea funcționării ornamentelor pentru evenimente sau sărbători, proprietatea Comunei LIVEZI;

b) montat/demontat ornamente pentru evenimente sau sărbători;

14.4 Decontarea serviciilor prestate se va face pe lucrare, conform facturii emise de Delegat, la tarifele prevăzute în oferta financiară, anexă la contract și în limita sumei prevăzute la art. 5.1.

14.5 Delegatul va întocmi situația de lucrări și o va prezenta Delegatarului în vederea plății.

XV. Sancțiuni pentru neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor

15.1 În cazul în care, din vina sa exclusivă, delegatul nu reușește să-și execute obligațiile asumate prin contract, atunci delegatarul are dreptul de a deduce din prețul contractului, ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală de 0.01 % / pe zi de întârziere.

15.2 În cazul în care delegatarul nu onorează facturile în termenul convenit, atunci acesta are obligația de a plăti ca penalități o sumă echivalentă cu o cotă procentuală de 0.01 %/zi de întârziere.

15.3 Nerespectarea obligațiilor asumate prin prezentul contract de către una dintre părți, în mod culpabil și repetat, da dreptul partii lezate de a considera contractul de drept reziliat și de a pretinde plata de daune-interese.

15.4 Delegatarul își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul, printr-o notificare scrisă adresată delegatului fără nici o compensație, dacă acesta din urmă dă faliment, cu condiția ca această denunțare să nu prejudicieze sau să afecteze dreptul la acțiune sau despăgubire pentru delegat. În acest caz, delegatul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data denunțării unilaterale a contractului.

XVI. Garanția acordată serviciilor/operațiunilor

16.1 Delegatul (Operatorul) va asigura o garanție de 12 luni de la recepția serviciilor executate.

XVII. Caracterul confidențial al contractului

17.1 O parte contractantă nu are dreptul, fără acordul scris al celeilalte părți de a face cunoscut contractul sau orice prevedere a acestuia unei terțe persoane implicate în îndeplinirea contractului.

17.2 O parte contractantă nu are dreptul de a utiliza informațiile și documentele obținute sau la care are acces în perioada de derulare a contractului, în alt scop decât acela de a-și îndeplini obligațiile contractuale.

17.3 Părțile contractante vor fi exonerate de răspunderea pentru dezvăluirea de informații referitoare la contract dacă partea contractantă a fost obligată în mod legal să dezvăluie informația.

XVIII. Încetarea contractului

18.1 Contractul încetează în următoarele situații:

a) la expirarea duratei stabilite, dacă părțile nu au convenit prelungirea acestuia.

b) în cazul în care interesul local sau național o impune, prin denunțarea unilaterală de către Comuna LIVEZI.

c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către delegat, prin reziliere unilaterală, fără sesizarea instanțelor judecătorești.

d) în cazul imposibilității delegatului de a presta serviciul, prin renunțare, fără plata unei despăgubiri.

e) în cazul în care delegatului i se retrage licența de operare emisă de autorități de reglementare, în cazul de față licența ANRSC și atestatul ANRE deținute de delegat, sau aceasta nu este prelungită după expirarea termenului.

f) nerespectarea obligațiilor asumate prin contract de către una dintre părți, în mod culpabil și repetat, duce la desființarea de drept a contractului, fără somație, punerea în întârziere sau intervenția instanței de judecată și de apretinde plata de daune-interese.

g) contractul se reziliază de drept dacă, timp de 12 luni de la încheierea acestuia se constată încălcări repetate ale obligațiilor contractuale din partea delegatului.

h) în termen de 10 zile de la data primirii notificării de către delegat prin care i s-a adus la cunoștință de către delegatar că nu și-a executat ori prestează în mod necorespunzător oricare din obligațiile ce îi revin

i) Delegatul cesionează drepturile și obligațiile sale prevăzute de prezntul contract fără acordul delegatarului.

j) prin acordul de voință al părților.

18.2 Partea care invocă o cauză de încetare a prevederilor prezentului contract o va notifica celeilalte părți, cu cel puțin 10 zile înainte de data la care încetarea urmează să producă efecte.

18.3 Contractul poate fi reziliat în cazul în care în mod culpabil, una din părți nu-și îndeplinește, total sau parțial, ori execută în mod necorespunzător, obligațiile asumate prin semnarea contractului.

18.4 Rezilierea contractului nu va avea nici un efect asupra obligațiilor déjà scadente între părți.

XIX. Cesiunea

19.1 Cesiunea contractului este posibilă numai în cazul divizării, fuzionării ori înființării unei filiale a prestatorului, cu respectarea condițiilor contractuale inițiale și cu aprobarea Consiliului Local al comunei LIVEZI.

XX. Forta majoră

20.1 Forta majoră este constatată de o autoritate competentă.

20.2 Forta majoră exonerează părțile contractante de îndeplinirea obligațiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care aceasta acționează.

20.3 Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părților pana la apariția acesteia.

20.4 Partea contractantă care invocă forta majoră are obligația de a notifica celeilalte părți, imediat și în mod complet, producerea acesteia și sa ia orice măsuri care îi stau la dispoziție în vederea limitării consecințelor.

20.5 Dacă forta majoră acționează sau se estimează ca va acționa pe o perioadă mai mare de 1 lună, fiecare parte va avea dreptul să notifice celeilalte părți încetarea deplină a prezentului contract, fără ca vreuna dintre părți să poată pretinde celeilalte daune-interese.

XXI. Soluționarea litigiilor

21.1 Delegatarul și delegatul vor depune toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînțelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătura cu îndeplinirea contractului.

21.2 Dacă, după 15 zile de la începerea acestor tratative, delegatarul și delegatul nu reușesc să rezolve în mod amiabil o divergență contractuală, fiecare poate solicita ca disputa să se soluționeze de către instanțele judecătorești de la sediul delegatarului.

XXII. Protecția datelor cu caracter personal

22.1 Părțile trebuie să respecte normele și obligațiile impuse de dispozițiile în vigoare, privind protecția datelor cu caracter personal.

22.2 Părțile sunt conștiente de faptul că normele europene din Regulamentul nr. 679/2016 se aplică oricărui operator de date sau împuternicit situat în Uniunea Europeană și oricărei persoane care prelucrează date cu caracter personal ale persoanelor vizate situate în Uniunea Europeană sau care le furnizează servicii. Prin urmare, părțile confirmă respectarea deplină a următoarelor prevederi, inclusiv fără a se limita la:

a) capacitatea de a respecta drepturile persoanelor vizate privind ștergerea, corectarea sau transferul informațiilor personale.

b) informarea în caz de breșă de date a tuturor destinatarilor relevanți, într-un interval maxim de 72 ore și, în cazul Prestatorului nu mai târziu de 24 ore de la momentul în care o astfel de încălcare a securității datelor a ajuns în atenția acestuia.

c) îndeplinirea tuturor îndatoririlor obligatorii privind documentarea conformării cu Regulamentul 679/2016.

22.3 Părțile pot utiliza datele personale ale semnatarilor în limita contractului pe care îl au încheiat, acesta fiind baza legală a prelucrării oricărei prelucrări suplimentare sau în alt scop face obiectul unui acord separat de prelucrare a datelor, încheiat între Părți. De asemenea, perioada de stocare a datelor personale prelucrate prin contract este limitată la perioada corespunzătoare realizării obiectului principal al contractului.

22.4 Datele cu caracter personal schimbate între Părți nu pot deveni accesibile sau comunicate unor terțe părți neautorizate sau puse la dispoziție spre utilizare într-un alt mod. Prin urmare, Părțile vor lua toate măsurile tehnice și în special organizatorice necesare, în ceea ce privește obligațiile asumate prin această clauză:

- vor împiedica persoanele neautorizate să obțină acces la sistemele de prelucrare a datelor cu care sunt prelucrate sau utilizate datele cu caracter personal.
- vor preveni utilizarea fără autorizație a sistemelor de prelucrare a datelor.
- se vor asigura că persoanele care au dreptul să utilizeze un sistem de prelucrare a datelor au acces numai la datele la care au Drept de acces și că datele cu caracter personal nu pot fi citite, copiate, modificate sau eliminate fără autorizație în cursul prelucrării sau utilizării și după stocare.
- se vor asigura că datele cu caracter personal nu pot fi citite, copiate, modificate sau eliminate fără autorizație în timpul transmiterii electronice sau transportului și că este posibil să verifice și să stabilească către care organisme se dorește să se efectueze transferul datelor cu caracter personal prin mijloace de transmitere a datelor.
- se vor asigura că pot verifica și stabili dacă și de către cine au fost introduse, modificate sau eliminate datele cu caracter personal în/din sistemele de prelucrare a datelor.
- se vor asigura că, în cazul unei acțiuni de prelucrare a datelor cu caracter personal, datele sunt prelucrate strict în conformitate cu prezentul contract încheiat între Părți.
- se vor asigura că datele cu caracter personal sunt protejate de distrugere sau pierdere accidentală.
- se vor asigura că datele colectate în scopuri diferite pot fi prelucrate separate.

XXIII. Comunicări

23.1 Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris.

23.2 Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii.

23.3 Comunicările între părți se pot face prin telefon, fax sau e-mail cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării.

XXIV. Legea aplicabilă contractului și limba care guvernează contractul

24.1 Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

24.2 Limba care guvernează contractul este limba română.

Părțile au înțeles să încheie astăzi, prezentul contract în două exemplare, câte unul pentru fiecare parte.

DELEGATAR - ACHIZITOR,

COMUNA LIVEZI

**Primar,
SORIN ICHIM**

DELEGAT - PRESTATOR,

Administrator,

APROBAT prin HCL nr. _____ din _____

**REGULAMENT
AL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN COMUNA
LIVEZI,
JUDEȚUL BACĂU**

CAP. I DISPOZITII GENERALE

ART. 1

(1) Prevederile prezentului regulament se aplica serviciului de iluminat public din comuna LIVEZI, JUDEȚUL BACĂU.

(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.

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

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

(5) Condițiile tehnice și indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament, au caracter minimal. Consiliul local al comunei LIVEZI, JUDEȚUL BACĂU, poate aproba pe viitor 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 comunei și anume:

- a) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- b) creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunei, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- c) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale comunei, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- d) susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a comunei;
- 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 unei sau mai multor lampi cu descărcări, având drept scop limitarea curentului la valoarea necesară;

3.3. beneficiari ai serviciului de iluminat public - comunitățile locale în ansamblul lor;

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 transmiterea luminii produse de la una sau mai multe lampi 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 grota 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 tehnico-economice și de siguranță corespunzătoare;

- 3.9.** *factor de menținere a fluxului luminos* - raportul între fluxul luminos al unei lampi la un moment dat al vieții sale și fluxul luminos inițial, lampa funcționând în condițiile specificate;
- 3.10.** *flux luminos \emptyset* - 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 preincalzirea 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 garantată* - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate și pentru care sunt prevăzute penalizări în licența 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, dar pentru care nu 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 subsansambluri 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.** *luminanță L* - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă de către ochiul observatorului și suprafața aparentă de emisie;

- 3.32. luminanta maxima $L(max)$** - cea mai mare valoare a luminantei de pe suprafata de calcul avută în vedere;
- 3.33. luminanta medie $L(m)$** - media aritmetica a luminantelor de pe suprafata de calcul avută în vedere;
- 3.34. luminanta minima $L(min)$** - cea mai mica valoare a luminantei de pe suprafata de calcul avută în vedere;
- 3.35. nivel de iluminare/nivel de luminanta** - nivelul ales pentru valoarea iluminarii/luminantei;
- 3.36. operator** - persoana juridică titulara a unei licențe de furnizare/prestare, emisă de autoritatea competenta;
- 3.37. punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public** - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuție;
- 3.38. punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public, cat 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 zona alăturată SR** - raport între iluminarea medie de pe o porțiune de 5 m latime sau mai puțin, dacă spațiul nu o permite, de o parte și de alta a sensurilor de circulație, și iluminarea medie a caii de circulație de pe o latime de 5 m sau jumătate din lățimea fiecărui sens de circulație, dacă aceasta este mai mica de 5 m;
- 3.40. reabilitare** - ansamblul de operațiuni efectuate asupra unor echipamente și/sau instalații care, fără modificarea tehnologiei inițiale, restabilesc starea tehnica și de eficiența a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viata;
- 3.41. rețea electrica de joasa tensiune destinată iluminatului public** - ansamblu de posturi de transformare, cutii de distribuție, echipamente de comanda/control și măsura, 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 publica 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 pana 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 electrica;
- 3.44. sistem de iluminat public** - ansamblu tehnologic și funcțional, amplasat într-o dispunere logica în scopul realizării unui mediu luminos confortabil și/sau funcțional și/sau estetic, capabil sa 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 joasa tensiune, subterane sau aeriene;
 - corpuri de iluminat, console și accesorii;
 - puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere;
 - echipamente de comanda, automatizare și măsurare;
 - fundații, elemente de susținere a liniilor, instalații de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, utilizate pentru iluminatul public;
- 3.45. sursa de lumina/lampa** - obiectul sau suprafata care emite radiatii 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, comanda, automatizare, măsura și control, protejat împotriva accesului accidental, destinat sistemului de iluminat public;

3.47. *temperatura de culoare corelata $T(c)$* - temperatura radiatorului integral, a cărui culoare, percepută datorită încălzirii, se aseamăna 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 $U(l)[L]$* - raportul dintre luminanța minimă și luminanța maximă, ambele considerate în axul benzii de circulație al zonei de calcul și în direcția de desfășurare a traficului rutier;

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

3.52. *zona alăturată* - suprafața din vecinătatea imediată a caii 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 comunei LIVEZI, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemului de iluminat public, intra în competența exclusivă a consiliului local al comunei.

(2) Consiliul local al comunei trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, respectiv prin hotărârea de dare în administrare, în cazul gestiunii directe.

(3) Indiferent de forma de gestiune a serviciului de iluminat public adoptată, consiliul local al comunei va urmări obținerea unui serviciu de iluminat public corespunzător interesului general al comunității locale pe care le reprezintă, în conformitate cu legislația în vigoare și cu reglementările C.I.E.

ART. 5

(1) Sistemul de iluminat public se amplasează, de regulă, pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al comunei.

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

ART. 6

(1) Serviciul de iluminat public va respecta și va îndeplini, la nivelul comunei, indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament, aprobați prin hotărâre a consiliului local al comunei.

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

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

ART. 7

(1) Serviciul de iluminat public se organizeaza la consiliul local al comunei LIVEZI.

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

ART. 8

Serviciul de iluminat public trebuie sa 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 comunei;
- c) satisfacerea judicioasă, echitabila și nepreferentiala a tuturor membrilor comunei, în calitatea lor de beneficiari ai serviciului;
- d) tarifarea pe baza de competiție a serviciului prestat;
- e) administrarea și gestionarea serviciului în interesul locuitorilor comunei;
- 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..

CAP. II

DESFASURAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

SECȚIUNEA 1

Principiile și obiectivele realizării serviciului de iluminat public

ART. 9

Administrarea serviciului de iluminat public se realizează cu respectarea principiului:

- a) autonomiei locale;
- b) descentralizării serviciilor publice;
- c) subsidiarității și proportionalității;
- 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 publica 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 trebuie sa se desfășoare pentru:

- a) satisfacerea interesului general al comunității;
- b) satisfacerea cat mai completa 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, consiliul local al comunei LIVEZI 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 localității, a unui iluminat stradal și pietonal adecvat necesităților de confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
- h) asigurarea unui iluminat 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 exploatării, 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 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 sau documentația pusă la dispoziție de autoritatea administrației publice locale, după caz, 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 instalațiilor și, după caz, autorizațiile de punere în funcțiune a acestora;
- g) planurile de execuție ale părților de lucrări sau ale lucrărilor ce devin 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, analiza 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 în exploatare;
- 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 baza a lucrărilor și datele generale necesare exploatării, întocmite de agenți economici specializați în proiectare, se predau titularului de investiție odată cu proiectul lucrării respective.

(2) Agenții economici 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, sa înlocuiască aceste planuri cu altele noi, originale, actualizate conform situației reale de pe teren și sa predea proiectul, inclusiv în format optoelectronic, împreună cu instrucțiunile necesare exploatării, întreținerii și reparării instalațiilor proiectate.

(3) Organizațiile de execuție și/sau montaj au obligația ca, odată cu predarea lucrărilor, sa predea și schemele, planurile de situații și de execuție modificate conform situației de pe teren. În cazul în care nu s-au făcut modificări fata de planurile inițiale, se va preda câte un exemplar din aceste planuri, având pe ele confirmarea ca 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) Consiliul local al comunei LIVEZI, JUDEȚUL BACĂU, deținătoare de instalații de iluminat public, precum și operatorul care a primit în gestiune delegată serviciul de iluminat public, au obligația sa-și organizeze o arhiva tehnica pentru păstrarea documentelor de baza prevăzute la art. 13 alin. (1), organizată astfel încât sa poată fi găsit orice document cu usurinta.

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

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

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

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

a) data întocmirii documentului;

b) numărul de exemplare originale;

c) calitatea celui care a întocmit documentul;

d) numărul de copii executate;

e) necesitatea copierii, numele, prenumele și calitatea celui care a primit copii ale documentului, numărul de copii primite și calitatea celui care a aprobat copierea;

f) data fiecărei revizii sau actualizari;

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 arhiva documentul primit anterior revizuirii/modificării.

ART. 16

(1) Toate echipamentele trebuie sa aibă fișe tehnice care sa conțină toate datele din proiect, din documentațiile tehnice predate de furnizori sau de executanti și din datele de exploatare luate de pe teren, certificate prin acte de recepție care trebuie sa confirme corespondenta 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 scadenței și tipul următoarei reparații planificate (lucrări de întreținere curentă, revizii tehnice, reparații curente și capitale);
 - i) data scadenței a următoarei verificări profilactice;
 - j) buletinele de încercări periodice și după reparații.
- (3) Fișele tehnice se întocmesc pentru aparatura, posturi de transformare, fundații, instalațiile de legare la pământ, echipamentele de comandă, automatizare, protecție și pentru instalațiile de teletransmisie și telecomunicații, care tin de Sistemul de iluminat public.
- (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 exploatării.
- (2) La punctele de conducere operativă a exploatării trebuie să se afle atât schemele generale ale instalațiilor, cât și schemele normale de funcționare.
- (3) Schemele trebuie actualizate astfel încât să corespundă situației reale din teren, iar numerotarea și notarea din scheme trebuie să corespundă notării reale a instalațiilor conform alineatului (1).
- (4) Schemele normale de funcționare vor fi afișate la loc vizibil.

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/avarilor.
- (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 exploatări normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatării, 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 ori de câte ori este nevoie, certificându-se prin aplicarea sub semnatura a unei ștampile "*valabil de la data...*" Modificările și completările

se aduc la cunostinta sub semnatura personalului obligat sa le cunoască și sa aplice instrucțiunea/procedura respectiva.

ART. 19

(1) Fiecare operator care desfășoară una sau mai multe activități specifice serviciului de iluminat public trebuie sa elaboreze, sa revizuiasca și sa 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 munca. 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 comanda, semnalizari 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 instalatie, menționându-se și celelalte scheme admise de funcționare a instalației, diferite de cea normală, precum și modul de trecere de la o schema normală la alta varianta.

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

(3) Abaterile de la funcționarea în schema normală se aproba de conducerea tehnica a operatorului și se consemnează în evidentele 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 primara a evidentei tehnice.

ART. 22

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

SECȚIUNEA a 3-a Îndatoririle personalului

ART. 23

(1) Personalul de deservire se compune din toți salariații care deserveșc instalațiile aferente infrastructurii serviciului de iluminat public având ca sarcina de serviciu principala, supravegherea functionarii și executarea de manevre în mod nemijlocit la un echipament, într-o instalatie 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 munca în care este necesară desfășurarea activității se stabilesc de operator în procedurile proprii, în funcție de:

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

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

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

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

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) defectiuni 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 defectiuni 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, pod sau altele asemenea.

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

ART. 27

Se considera incidente următoarele evenimente:

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

ART. 28

Prin excepție de la art. 27 nu se considera 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 alta 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 defectiuni 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 anclansării 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 defectiuni, dacă a fost înlocuit cu rezerva și nu a afectat calitatea serviciului prestat;
- e) retragerea din exploatare în mod voit a unei instalații pentru prevenirea unor eventuale accidente umane sau calamități;
- f) întreruperile sau reducerile cantitative convenite în scris cu utilizatorul.

ART. 29

Se considera 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 regula, 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 se funcționa sau nu în schema normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;
- c) cauzele care au favorizat apariția și dezvoltarea evenimentelor;
- d) descrierea cronologică a tuturor evenimentelor pe baza diagramelor, rapoartelor, înregistrărilor computerizate și declarațiilor personalului;
- e) manevrele efectuate de personal în timpul desfășurării și lichidării evenimentului;
- f) efectele produse asupra instalațiilor, dacă a rezultat echipament deteriorat, cu descrierea deteriorării;
- g) efectele asupra beneficiarilor serviciului de iluminat, durata de întrerupere, valoarea pagubelor estimate sau alte efecte;
- h) stadiul verificărilor profilactice, reviziile și reparațiile pentru echipamentul sau 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 rezulta ca 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 legătura 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 "*fișa de incident*", iar la exemplarul care rămâne la operator se vor anexa documentele primare legate de analiza evenimentului.

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

ART. 33

(1) În vederea satisfacerii în condiții optime a necesităților comunității locale, operatorii vor urmări evidențierea distinctă a intreruperilor 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 evidentierea deteriorărilor de echipament care au avut loc cu ocazia incidentelor sau avariilor, analiza se face concomitent cu analiza incidentului sau avariei pentru fiecare echipament în parte, rezultatele consemnându-se într-un formular-tip denumit "*fișa pentru echipament deteriorat*", care se anexează la fișa incidentului.

(3) Pentru evidentierea 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 aceasta înlocuire) și care au avut loc în afară evenimentelor încadrate ca incidente sau avarii, operatorul va tine o evidenta separată pe tipuri de echipamente și cauze.

(4) Evidentierea 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 evidenta 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, operatorii vor întocmi proceduri prin care se instituie reguli de efectuare a manevrelor în instalațiile aparținând sistemului de iluminat public.

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

ART. 37

Manevrele în instalații se execută pentru:

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

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

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 manevra, 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 manevra;
- 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 manevra, 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 legătura cu manevra și responsabilitățile lor.

ART. 41

După scopul manevrei, foaia de manevra poate fi:

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

ART. 42

Prin excepție de la art.40, manevrele cauzate de accidente, se execută fără foaie de manevra, iar cele de lichidare a incidentelor se execută pe baza procedurilor sau instrucțiunilor de lichidare a acestora.

ART. 43

(1) Întocmirea, verificarea și aprobarea foilor de manevra 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 manevra telefonic.

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

(4) Foaia de manevra 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) Manevrelor 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 manevra 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 procedura internă nomenclatorul cu manevrele ce se execută pe baza de foi de manevra permanente sau pe baza 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 baza unor foi de manevra, 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 manevra.

(2) După terminarea manevrei se vor înscrie în evidențele operative ale instalației executarea acestora conform foii de manevra, 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 din comuna LIVEZI, JUDEȚUL BACĂU.

- (2) Iluminatul public se va realiza de regula cu surse de lumina/lampii LED de diferite puteri, pentru toate tipurile de cai de circulație principale și secundare.
- (3) Excepție fac căile de circulație declarate ca având caracter istoric, unde se pot folosi surse de lumina/lampii cu incandescența 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 lumina 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) Corpurile de iluminat se amplasează pe stâlpi amplasați de regula pe domeniul public, cu orientare spre axul drumului.
- (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) În cazul în care pe viitor, rețeaua de alimentare cu energie electrică se va realiza subteran, corpurile de iluminat montate pe stâlpi vor fi racordate la rețeaua de alimentare cu energie electrică în unul dintre următoarele moduri:
 - a) prin manson de derivație, montat la baza fiecărui stâlp;
 - b) prin cleme de intrare-ieșire în nisă 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 sau a asociației de dezvoltare comunitară, 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 luminanța, 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, socuri 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 lumina 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 cai 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).

(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 arhitectura 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 cii 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 regula, programul de funcționare va fi asigurat prin comanda automată de conectare/deconectare a iluminatului public.

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

- a) longitudinea localității;
- b) luna calendaristică;
- c) ora oficială de vară;
- 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. Aceasta varianta 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 piața 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 aerian se execută din conducte electrice izolate torsadate.

(2) 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 suprațerana sau subterană;

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

(3) Pe cai 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.

(4) Pe cai 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.

(5) 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 sistemele de iluminat public, protecția contra electrocutărilor se va realiza prin legarea la nulul de protecție, conform standardelor în vigoare.

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

(3) Instalația de legare la pământ care 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 4Ω .

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

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

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

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

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

ART. 60

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

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

(3) Instalația de legare la pământ care 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 4Ω .

- (4) Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat vor fi legate la instalatia 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 instalatia de legare la pământ la care este legat nulul rețelei.
- (6) Ramificațiile de la rețeaua de alimentare cu energie electrica 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 importanta căii de circulație pe care se monteaza, de tipul stalpului și de cerințele de ordin funcțional și estetic impuse.
- (2) Corpurile de iluminat montate în locuri unde este permis accesul tuturor persoanelor trebuie sa prezinte un grad de protecție de minimum IK 08.
- (3) Întreținerea sistemelor de iluminat trebuie sa se facă în permanenta, prin curatarea periodică a corpurilor de iluminat, conform factorului de menținere luat în calcul la proiectare astfel încât parametrii luminotehnici sa nu scada sub valorile admise între doua operațiuni succesive de întreținere.
- (4) Realizarea unei uniformitati satisfăcătoare a repartiției luminantei sau iluminarii, după caz, pe suprafata căilor de circulație se va asigura prin alegerea corecta a inaltimii de montare, în funcție de varianta de amplasare a corpurilor de iluminat, având ca referinta standardul SR 13433:1999.

SECȚIUNEA a 7-a

Asigurarea parametrilor luminotehnici cantitativi și calitativi

ART. 62

- (1) În vederea realizării unui serviciu de calitate și asigurarea condițiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător, autoritățile administrației publice locale trebuie sa aibă masurati parametrii luminotehnici ai căilor de circulație din localitate.
- (2) Autoritățile administrației publice locale sunt direct răspunzătoare de realizarea parametrilor luminotehnici stabiliți prin prezentul regulament, având ca referinta și standardul SR 13433:1999.
- Astfel apreciem urmatoarele incadrari in clase de iluminat: **Clasa M3**

ART. 63

- (1) Instalațiile de iluminat public trebuie sa asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranței circulației pe căile de circulație, în funcție de intensitatea traficului și de reflectanta 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 luminanta, 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 luminanta, după caz, realizat de sistemul de iluminat public se asigura prin programul de întreținere, realizandu-se înlocuirea lampilor uzate, curatarea lampilor și a corpurilor de iluminat, inlocuirea corpurilor de iluminat si a lampilor cu unele noi, performante si economice.
- (5) Parametrii cantitativi sunt:
- a) nivelul de luminanta, 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 intersecțiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecție, având ca referință standardul SR 13433:1999.

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

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

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 13433:1999.

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

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 65, pentru mărirea timpului de bună funcționare.

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

ART. 67

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

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

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

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

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 mari până la 100%.

ART. 69

- (1) Relațiile dintre marimile geometrice ale instalației de iluminat și caracteristicile electrice și lumino tehnice ale acesteia vor fi corelate astfel încât să rezulte soluții optime din punct de vedere tehnic și economic.
- (2) Înălțimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcție de fluxul luminos al surselor de lumină și de gradul de concentrare a distribuției intensității luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normată și limitarea fenomenului de orbire.
- (3) În cazul în care înălțimea stâlpilor este dată de situația existentă în teren și din calcule rezultă necesitatea schimbării acesteia se vor alege soluțiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenți, suprainaltarea 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) Pozitionarea corpurilor de iluminat pentru căile de circulație auto se va determina printr-o analiză care trebuie să prevină fenomenul de orbire.
- (6) Corpurile de iluminat trebuie să asigure o distribuție exclusiv directă a fluxului luminos către calea de circulație rutieră.
- (7) Tipul și dimensiunile consolelor se vor alege pe considerente economice, fotometrice, de întreținere și arhitecturale.
- (8) În funcție de tipul corpului de iluminat, distanța dintre corpurile de iluminat se alege în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi/km și numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referință standardul SR 13433:1999.

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

Pozitionarea 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 sa nu producă orbirea participanților la circulația rutiera sau pietonala, 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 lumina 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 lumina se vor amplasa sub coroana, la nivelul ultimelor ramuri, dacă în urma calculelor rezulta ca soluția este acceptabilă.

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

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

ART. 73

(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 lampilor uzate, curățarea lampilor și a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menținere stabilit în caietul de sarcini.

ART. 74

(1) Operatorii serviciului de iluminat public au obligația de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condițiilor de iluminat, având ca referință standardul SR 13433:1999.

(2) Condițiile de iluminat privind luminanța medie, uniformitatea generală a luminanței, indicii de prag, uniformitatea longitudinală a luminanței, raportul de zonă alăturată, luminanța zonei de acces, raportul dintre luminanța la începutul zonei de prag și luminanța zonei de acces, luminanța zonei de tranziție, luminanța zonei interioare, luminanța zonei de ieșire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referință la standardul SR 13433:1999 pentru:

a) clasa sistemului de iluminat pentru categoria cai 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 lumina 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. 75

(1) Pentru realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminantei pe suprafața cii de circulație, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normati, având ca referință standardul SR 13433:1999.

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

- a) unilateral;
- b) bilateral alternat;
- c) bilateral față în față;
- d) axial;
- e) central;
- f) catenar.

ART. 76

(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 cii 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 armaturilor 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. 77

În aplicarea prevederilor art. 13, pentru realizarea lucrărilor curente de exploatare, următoarea documentație tehnică va fi și anexa la hotărârea de dare în administrare sau, după caz, la contractul de delegare a gestiunii:

- a) planul detaliat al instalațiilor de iluminat public pe care le are în exploatare, cu:
 - posturile de transformare din care se alimentează rețeaua de iluminat public;
 - traseul rețelei;
 - punctele de conectare/deconectare a iluminatului public;
 - schema de acționare și a cascadei pentru conectarea/deconectarea automată a iluminatului;
 - amplasarea corpurilor de iluminat, cu indicarea tipului și puterii lampii;
 - locul de amplasare pentru realizarea iluminatului ornamental festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lampilor și a puterii totale consumate;
- b) documentația tehnică pentru căile de circulație pe care sunt montate instalațiile de iluminat public, împărțită pe categorii de cai de circulație, conform prevederilor art. 77, care trebuie să cuprindă:
 - denumirea;
 - lungimea și lățimea;
 - tipul de îmbrăcăminte rutiera;
 - 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 lampilor;
- tipul și distanța dintre stâlpi, înălțimea de montare și unghiul de inclinare 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. 78

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 defectiunilor 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 defectiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

ART. 79

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: vant puternic, ploi torențiale, viscol, formarea de chiciura;
- 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. 80

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

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

ART. 81

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

- a) revizia corpurilor de iluminat și a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranța etc.);
- b) revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;
- c) revizia liniei electrice aparținând sistemului de iluminat public.

ART. 82

(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 vizuala);
- b) înlocuirea siguranței sau a componentelor, dacă există o defecțiune;
- c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.

ART. 83

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

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

ART. 84

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

- a) verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- b) îndreptarea stălpilor 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 armatura stălpului, legătura la priză de pământ etc.);
- j) măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.

ART. 85

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. 86

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

- a) înlocuirea lampilor 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/lampii, 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. 87

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

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

ART. 88

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

- a) verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- b) evidentierea 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 obține distribuția fluxului luminos al corpurilor de iluminat către administrația domeniului public;
- d) determinarea gradului de deteriorare a stălpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinarilor;
- e) verificarea verticalității stălpilor și îndreptarea celor înclinați;
- f) verificarea și refacerea inscripțiilor;
- g) repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea suruburilor 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 crapături, 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, bratari sau la celelalte armături metalice de pe stalp se verifică dacă nu sunt corodate, deformată, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stalp;
- m) la ancorele stălpilor 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 ancora;
- 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 priză de pământ, având ca referință STAS 12604:1988;
- o) în cazul în care, la verificarea săgeții, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeți, conductele electrice se întind astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare.

ART. 89

(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 periculozitate, precum și marile aglomerări urbane.

(3) Gradul de intensitate a traficului se determina în funcție de numărul de vehicule/ora și banda 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. 90

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.

CAP. III

DREPTURILE SI OBLIGATIILE OPERATORILOR SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 91

Drepturile și obligațiile operatorilor prestatori ai serviciului de iluminat public în comuna LIVEZI, JUDEȚUL BACĂU, se prevăd în:

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

ART. 92

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. 93

Operatorii serviciului de iluminat public au următoarele obligații:

- a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică;
- b) să promoveze dezvoltarea, modernizarea și exploatarea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;
- c) să respecte sarcinile asumate potrivit hotărârii de dare în administrare sau contractului de delegare a gestiunii serviciului sau pe cele stabilite prin hotărârea de dare în administrare, după caz;

- d) sa asigure respectarea indicatorilor de performanta ai serviciului de iluminat public, stabiliți de autoritățile administrației publice locale în regulamentul serviciului, anexat la hotărârea de dare în administrare sau la contractul de delegare a gestiunii, după caz;
- e) sa respecte și sa efectueze serviciul conform prezentului regulament, caietului de sarcini și hotărârii de dare în administrare sau contractului de delegare a gestiunii, după caz;
- f) sa furnizeze autorităților administrației publice locale, A.N.R.S.C. și C.N.R.I. informațiile solicitate și sa asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării functionarii și dezvoltării serviciului de iluminat public;
- g) sa pună în aplicare metode performanțe de management, care sa 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) sa asigure finanțarea pregătirii profesionale a propriilor salariați.

ART. 94

- (1) Penalitățile pentru nerespectarea de către operatori a indicatorilor de performanta vor fi prevăzute în contractul de delegare de gestiune a serviciului de iluminat public.
- (2) Operatorii serviciilor de iluminat public răspund de îndeplinirea obligațiilor prevăzute la art. 93.

ART. 95

Operatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

- a) sa 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 plata a facturilor;
- b) sa solicite recuperarea cheltuielilor necesare reluării prestării serviciului de iluminat public;
- c) sa asigure echilibrul contractual pe durata delegării gestiunii;
- d) sa solicite modificarea sau ajustarea tarifului în conformitate cu Normele metodologice-cadru aprobate de A.N.R.S.C.;
- e) sa solicite recuperarea debitelor în instanța.

ART. 96

- (1) Utilizatorii serviciului de iluminat public sunt fie autoritățile administrației publice locale, fie asociațiile de dezvoltare comunitara constituite cu acest scop.
- (2) Sunt beneficiari ai serviciului de iluminat public comunitatile locale în ansamblul lor sau, în cazul unei asociații de dezvoltare comunitara, comunitatile locale componente.
- (3) Autoritățile administrației publice locale, în calitate de reprezentante ale comunităților locale și de semnatare ale contractelor de delegare a gestiunii, sunt responsabile de asigurarea serviciului de iluminat public, de respectarea prezentului regulament.

ART. 97

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. 98

Utilizatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

- a) sa aplice clauzele sanctionatorii, în cazul în care operatorul nu respecta 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) sa verifice respectarea clauzelor de administrare, întreținere și predare a bunurilor publice sau private afectate serviciului;
- c) sa 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 publica sau privată a unităților administrativ-teritoriale încredințate pentru realizarea serviciului;
- d) sa 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 competenta;
- e) sa ia măsurile stabilite în hotărârea de dare în administrare sau în contractul de delegare a gestiunii, după caz, în situația în care operatorul nu asigura indicatorii de performanta și continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat;
- f) sa refuze, în condiții justificate, aprobarea stabilirii, ajustarii sau modificării tarifelor propuse de operator;
- g) sa isi asume plata integrala sau parțială a energiei electrice aferentă consumului instalațiilor de iluminat public conform prevederilor hotărârii de dare în administrare sau ale contractului de delegare a gestiunii, după caz.

ART. 99

Beneficiarii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

- a) sa aibă acces la serviciul de iluminat public în condițiile respectării regulamentelor specifice;
- b) sa aibă acces la informațiile de interes public privind serviciul de iluminat public, fiind informati periodic despre:
 - starea sistemului de iluminat public;
 - planurile anuale și de perspectiva 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;
 - eficienta 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. 100

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 plata stabilite sub forma de taxe locale.

CAP. IV INDICATORI DE PERFORMANTA

ART. 101

(1) Indicatorii de performanta stabilesc condițiile ce trebuie respectate de operatorii serviciului de iluminat public în asigurarea serviciului de iluminat public.

(2) Indicatorii de performanta asigura condițiile pe care trebuie sa le îndeplinească serviciul de iluminat public, avându-se în vedere:

- a) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- b) adaptarile la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale comunității locale;
- c) satisfacerea judicioasă, echitabila și nepreferentiala a tuturor membrilor comunităților locale, în calitatea lor de utilizatori ai serviciului;

- d) administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunităților locale;
- e) respectarea reglementărilor specifice din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice;
- f) respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele naționale în acest domeniu.

ART. 102

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 infraccționalității.

ART. 103

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 stabilirii:
 - modului de respectare și de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate;
 - calității și eficienței serviciului furnizat/prestat la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți în contractul de delegare a gestiunii și în regulamentul de serviciu;
 - modului de administrare, exploatare, conservare și menținere în funcțiune, dezvoltare și/sau modernizare a sistemului public de iluminat din infrastructura edilitar urbană încredințată prin contractul de delegare a gestiunii;
 - modului de formare și stabilire a tarifelor pentru serviciul de iluminat public;
 - stadiului de realizare a investițiilor;
 - modului de respectare a parametrilor ceruți prin prescripțiile tehnice.

ART. 104

Indicatorii de performanță generali și garanții pentru serviciul de iluminat public sunt stabiliți în Caietul de sarcini pentru delegarea gestiunii Serviciului de iluminat public, după Anexa la prezentul Regulament.

CAP. V DISPOZIȚII FINALE ȘI TRANZITORII

ART. 105

Încălcarea dispozițiilor prezentului regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravențională sau penală, în condițiile legii.

ART. 106

(1) Regulamentul serviciului de iluminat public, se aproba de consiliul local al comunei LIVEZI, JUDEȚUL BACĂU, și va intra în vigoare la 30 de zile de la aprobarea lui.

(2) În cadrul regulamentului serviciului de iluminat public se vor preciza: obligativitatea, periodicitatea și modul de efectuare a măsurătorilor parametrilor luminotehnici pe toate căile de circulație.

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

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

(5) Pana la aprobarea regulamentului serviciului de iluminat public conform dispozițiilor alin. (1), operatorul va respecta prezentul regulament.

ART. 107

În cadrul contractelor încheiate cu utilizatorii se vor indica standardele, normativele și tarifele legale, valabile la data încheierii acestora.

ART. 108

Operatorul care prestează serviciul de iluminat public are obligația de a întocmi un plan de măsuri care să aibă o durată de maximum 12 luni, în care să fie cuprinse termenele de conformare cu obligațiile ce rezulta din prezentul regulament, în special în privința inventarierii instalațiilor de iluminat, calculării și măsurării parametrilor luminotehnici.

ART. 109

În vederea creșterii siguranței cetățenilor și scaderii infractionalității, organele administrației publice locale împreună cu organele de poliție vor stabili modalități de semnalare operativă a cazurilor de nefuncționare sau de funcționare defectuoasă a sistemului de iluminat public.

ANEXA 1 - INDICATORI DE PERFORMANTA

INTOCMIT,
S.C. MIU CONSULTANTA S.R.L.

Ec. UNGUREANU IOANA

**INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIUL DE ILUMINAT
PUBLIC DIN COMUNA LIVEZI, JUDEȚUL BACĂU**

	Indicatori de performanta	An					Total
		I	II	III	IV	V	
1	INDICATORI DE PERFORMANTA GENERALI						
II.	CALITATEA SERVICIILOR PRESTATE						
	a) numărul de reclamații privind disfuncționalitățile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal,	80	80	80	80	80	400
	b) numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate de autoritățile administrației publice locale; pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc. - notificate; operatorului;	50	50	50	50	50	250
	c) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare;	30	30	30	30	30	150
	d) numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a),	100	100	100	100	100	500
	e) numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a)	60	60	60	60	60	300
1.2.	ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC						
1.2.1.	ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE DATORATE OPERATORULUI						
	a) numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;	80	80	80	80	80	400
	b) numărul de străzi, alei, monumente afectate de întreruperile neprogramate;	40	40	40	40	40	200
	c) durata medie a întreruperilor pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.- ore	24	24	24	24	24	24
1.2.2.	ÎNTRERUPERI PROGRAMATE						
	a) numărul de întreruperi programate, anunțate utilizatorilor, pe 5 tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;	30	30	30	30	30	150
	b) numărul de străzi, alei, monumente afectate de întreruperile programate;	40	40	40	40	40	200
	c) durata medie a întreruperilor programate;- ore -	36	36	36	36	36	36
	d) numărul de întreruperi programate, care au depășit perioada de întrerupere programată, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.	4	4	4	4	4	20

INTOCMIT,
S.C. MIU CONSULTANTA S.R.L.
Ec. UNGUREANU IOANA

Post de transformare	An PIF / modernizare	Putere nominala [kAV]	Punct de aprindere	Circuit	Stalpi	C.I.L. Ec / Sodiu (vechi)	C.I.L LED	Lungime retea	tip retea			
PT 1 Poiana	1964	100	DA	C1	91	0	91	3481	clasic + torsadat			
				C2				2000.1	clasic + torsadat			
PT 2 Poiana	1964	100	DA	C1	58	0	58	1640	clasic			
PT1 Scariga	1955	250	DA	C1	32	0	32	1194	clasic + torsadat			
PT2 Scariga	1975	100	DA	C1	61	0	61	1128	clasic			
				C2				1021	clasic + torsadat			
PT1 Prajoaia	1955	100	DA	C1	151	0	151	2300	clasic + torsadat			
				C2				2494	clasic + torsadat			
PT4 Livezi	1977	100	DA	C1	73	0	73	1210.2	clasic + torsadat			
				C2				1112	clasic			
PT2 SMA Livezi	1954	100	NU	C1	25	23	0	175	clasic+torsadat			
PT3 Balaneasa	1962	40	DA	C1	137		137	1500	clasic + torsadat			
				C2				2389.2	clasic + torsadat			
				C3				1000	clasic + torsadat			
PT1 Balaneasa	1975	100	DA	C1	67		62	2316	clasic + torsadat			
PT2 Orasa	1954	100	DA	C1	91		91	1500	clasic			
				C2				1498.9	clasic			
PT1 Orasa	1959	160	DA	C1	44		44	1546.7	clasic + torsadat			
PT2 Balaneasa	1954	100	DA	C1	35	34		1210	clasic			
PT1 Livezi	1962	100	DA	C1	36	33		1459	clasic			
PT5 Livezi	1954	63	NU	C1	29	26		986	clasic			
PTA Moara Orasa Livezi	1961	63	NU	C1	18	15		452	clasic			
PT 6 livezi	1975	63	NU	C1	32	30		1189	clasic + torsadat			

Total					980	161	800	34802.1			
Total corpuri in comuna				961					800		
Procent modernizare				83.25%							

Putere corpuri	55	65	30	45	TOTAL
Numar	161	0	543	257	961

Situatie propusa pentru modernizare, inclusiv dimarea corpurilor

Tip lampa	Corpuri iluminat propuse [buc]	Putere nom. corp il. (Pnn) [W/buc]	Putere nom. sistem [kW]	Pierderi corp il. (Pbn) [5%]	Total putere consumata [kW]	Ore de functionare fara dimare	Energie consumata annual fara dimare [kWh/an]	Ore de functionare cu dimare	Energie consumata anual cu dimare [kWh/an]	Total energie consumata anual [kWh/an]
LED	543	30	16.29	0.81	17.10	1660	28,393.47	2490	21,295.10	49,688.57
LED	257	45	11.57	0.58	12.14	1660	20,157.80	2490	15,118.35	35,276.14
Economic	161	55	8.86	0.44	9.30	4150	38,585.66	0	0.00	38,585.66
Economic	0	65	0.00	0.00	0.00	4150	0.00	0	0.00	0.00
Total	961						87,137		36,413	123,550

$E_{LED 1 an}$	48,551.27
$E_{Ec 1 an}$	38,585.66
P_{en}	1.3

$C_{en 1 an}$	113,278.01
$C_{en 5 ani}$	566,390.03

Mentenan ta anual	30,800.00
Mentenat a 5 ani	154,000.00
Cost total 5 ani	720,390.03