HOTĂRÂREA nr. 135

privind aprobarea Studiului de oportunitate privind alegerea formei de gestiune a serviciului de iluminat public din aria administrativ-teritorială a Municipiului Tulcea, alegerea modalității optime de gestiune și a documentației de atribuire aferentă procedurii de delegare a Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Tulcea, prin contract de delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public al Municipiului Tulcea, încheiat conform prevederilor Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări şi concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare

Consiliul Local al Municipiului Tulcea, întrunit în şedinţa ordinară din data de 28 aprilie 2021, legal constituită;

Examinând proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de oportunitate privind alegerea formei de gestiune a serviciului de iluminat public din aria administrativ-teritorială a Municipiului Tulcea, alegerea modalității optime de gestiune și a documentației de atribuire aferentă procedurii de delegare a Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Tulcea, prin contract de delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public al Municipiului Tulcea, încheiat conform prevederilor Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări şi concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare, proiect din iniţiativa consilierului local George ȘINGHI;

Luând în discuţie referatul de aprobare al consilierului local George ȘINGHI înregistrat cu nr. 15266/22.04.2021 și raportul Serviciului Gospodarie Municipală înregistrat cu nr. 15268/22.04.2021;

Reţinând avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Tulcea;

Având în vedere prevederile:

- art. 1 alin. (2), lit. f), art. 7, art. 8 alin. (1) și (3) lit. d^1) și i), art. 29 alin. (1), (4), (7), (8) lit. b), alin. (9) – (11) și (13), art. 30 alin. (1) și art. 50 alin. (3) din Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- art. 8 alin. (1), art. 9 alin. (1), art. 16 alin. (1) lit. b) și alin. (2), art. 20 și art. 22 alin (5) din Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare;

- art. 7 alin. (1), art. 8, alin. (2), art. 9 lit. a), art. 11 alin. (2), art. 16 din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări şi concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare;

- art. 11, art. 12 alin. (1), art. 13, art. 14, art. 15, art. 19 alin. (3), art. 20 și art. 73 din Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări şi concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări şi concesiunile de servicii aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 867/2016;

- art. 1 din Ordinul președintelui Autorităţii Naţionale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărie Comunală nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului - cadru al serviciului de iluminat public;

- art. 1 din Ordinul președintelui Autorităţii Naţionale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărie Comunală nr. 87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini - cadru al serviciului de iluminat public;

- Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Tulcea nr. 61/25.02.2021 privind aprobarea Regulamentului serviciului de iluminat public din municipiul Tulcea;

În temeiul art. 129, alin (2), lit. d) și alin. 7, lit. n), art. 136, alin. (1), art. 139, alin. (1), art. 196, alin. (1), lit. a), art. 197, alin (4) și art. 199 din Ordonanța de Urgență a Guvernului, nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă Studiul de oportunitate privind alegerea formei de gestiune a serviciului de iluminat public din aria administrative-teritorială a Municipiului Tulcea, conform Anexei nr. 1, care face parte integrantă din prezenta Hotărâre.

Art. 2 Se aprobă modalitatea de delegare a gestiunii Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Tulcea, prin contract de concesiune de servicii cu o durată de 5 ani, cu respectarea procedurii de atribuire "procedură simplificată" în baza Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări şi concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare.

Art. 3 Se aprobă documentația de atribuire aferentă procedurii de delegare a Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Tulcea, prin contract de delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public al Municipiului Tulcea, încheiat conform prevederilor Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări şi concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare, respectiv proiectul contractului de delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public al Municipiului Tulcea și caietul de sarcini, conform anexelor nr. 2 și nr. 3, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 4 Se mandatează executivul Primăriei Municipiului Tulcea de a opera toate modificările necesare asupra documentației de atribuire în funcție de observațiile A.N.A.P., deciziile C.N.S.C./instanței de judecată, după caz.

Art. 5 Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredinţează Primarul Municipiului Tulcea prin Serviciul Gospodărie Municipală din cadrul Primăriei Municipiului Tulcea.

Art. 6 Secretarul general al Municipiului Tulcea va asigura comunicarea prezentei Hotărâri autorităţilor şi persoanelor interesate pentru ducerea la îndeplinire a prevederilor sale.

Hotărârea a fost adoptată cu 19 voturi ale consilierilor locali din 19 consilieri locali prezenţi.

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
Jr. Leventh IUSUF

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
CONSILIER LOCAL,
Stere ȘACU

Studiu de oportunitate

privind alegerea formei de gestiune a serviciului de iluminat public

din aria administrativ teritorială a Municipiului Tulcea

FOAIE DE CAPĂT

Denumirea studiului: Studiu de oportunitate privind alegerea formei de gestiune a serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a Municipiului Tulcea

Beneficiar: Municipiul Tulcea

Elaborator: S.C.Sport&Light Consulting S.R.L.

Cuprins

Capitolul 1. Date generale 5
1.1. Scopul studiului de oportunitate 5
1.2. Legislaţie aplicabilă 6
1.2.1. Legi aplicabile 6
1.2.2. Norme metodologice aplicabile 6
1.2.3. Standarde şi normative aplicabile 6
1.3. Prezentarea contextului 7
1.3.2. Situaţia existentă a serviciului de iluminat public din Municipiul Tulcea 7
Capitolul 2. Situaţia actuală a sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea 8
Capitolul 3. Aspecte privind condiţiile de exploatare a sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea 10
3.1. Respectarea principiului responsabilităţii şi legalităţii 10
3.2. Asigurarea continuităţii cantitativ şi calitativ a serviciului 10
3.3. Asigurarea sănătăţii publice şi a calităţii vieţii 10
3.4. Asigurarea adaptabilităţii la cerinţele consumatorilor 11
3.5. Asigurarea accesibilităţii egale la serviciul de iluminat public 11
3.6. Asigurarea administrării eficiente a bunurilor din proprietatea publică a unităţilor administrativ-teritoriale 11

3.7. Asigurarea gestionării serviciului pe criterii de competivitate şi eficienţă economică....11
3.8. Creşterea siguranţei în funcţionare a instalaţiilor....12
3.9. Funcţionarea în condiţii de siguranţă a persoanelor şi serviciului....12
3.10. Asigurarea liberului acces la informaţiile de interes public privind serviciul....12
3.11. Asigurarea calităţii....12
Capitolul 4. Obiective şi cerinţe de calitate....13
4.1.Obiective generale....13
4.1.1. Performanţa luminotehnică menţinut....13
4.1.2. Limitarea impactului asupra mediului....13
4.1.3. Performanţă energetică....13
4.1.4. Menţinerea performanţei în funcţionare....14
4.2. Obiective specifice....14
4.3. Detalierea obiective de investiţii specifice propuse....15
4.3.1. Modernizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea prin înlocuirea aparatelor de iluminat de generaţie veche cu aparate de iluminat cu tehnologie LED....15
4.3.2. Iluminat treceri de pietoni - 51 de treceri de pietoni....15
4.3.3. Extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea....16
4.3.3.1. Operaţiile de exploatare:....17
4.3.3.2. Dispecerat şi monitorizare....18
4.3.3.3. Mentenanţa şi operarea sistemului de telegestiune....18
4.3.4.Iluminat festiv....19
Capitolul 5. Analiza comparativă a tipurilor de gestiuni....20
5.1 Organizarea serviciului de iluminat public de către autoritatea locală în gestiune directă. Dimensionarea necesarului....22
5.2. Delegarea gestiunii serviciului de iluminat public....24
5.2.1. Contract de concesiune de servicii....25
5.2.2. Contract de achiziţie publică de servicii....26
5.3. Concluzii şi analiza comparativă - Stabilirea soluţiei optime de gestiune precum şi durata estimată a contractului de delegare....26
6.1.Analiza tipurilor de contracte din punct de vedere al repartiţiei riscurilor. Durata contractului de delegare....29
6.1.1. Matricea riscurilor în cazul contractului de achiziţie de servicii (Varianta1)....30
6.1.2.Matricea riscurilor în cazul contractului de concesiune....33
Capitolul 7. Redevenţa....37
Capitolul 8. Concluzii şi recomandări....37

Capitolul 1. Date generale

1.1. Scopul studiului de oportunitate

Studiul de oportunitate are ca obiectiv stabilirea modalităților de gestiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Tulcea, respectiv determinarea de organizare a activităților de exploatare, întreținere și reparații în sistemul de iluminat public, asigurarea iluminatului festiv, modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public, prin analiza elementelor tehnice, juridice și financiare specifice.

Legea nr. 51/2006 definește serviciile comunitare de utilități publice ca totalitatea acțiunilor și activităților reglementate prin care se asigură satisfacerea nevoilor de utilitate și interes public general ale colectivităților locale. Din serviciile comunitare de utilități publice face parte și serviciul de iluminat public al localităților.

În conformitate cu prevederile legale, serviciile comunitare de utilități publice sunt/vor fi înființate, organizate și furnizate/prestate la nivelul comunelor, orașelor, municipiilor, județelor, municipiului București și, după caz, în condițiile legii, la nivelul subdiviziunilor administrativ-teritoriale ale municipiilor, sub conducerea, coordonarea, controlul și responsabilitatea autorităților administrației publice locale.

"Serviciile de utilități publice fac obiectul unor obligații specifice de serviciu public în scopul asigurării unui nivel ridicat al calității siguranței și accesibilității, egalității de tratament, promovării accesului universal și a drepturilor utilizatorilor și au următoarele particularități:

a) au caracter economico-social;

b) răspund unor cerințe și necesități de interes și utilitate publică;

c) au caracter tehnico-edilitar;

d) au caracter permanent și regim de funcționare continuu;

e) regimul de funcționare poate avea caracteristici de monopol;

f) presupun existența unei infrastructuri tehnico-edilitare adecvate;

g) aria de acoperire are dimensiuni locale: comunale, orășenești, municipale sau județene;

h) sunt în responsabilitatea autorităților administrației publice locale;

i) sunt organizate pe principii economice și de eficiență în condiții care să le permită să își îndeplinească misiunile și obligațiile specifice de serviciu public;

j) modalitatea de gestiune este stabilită prin hotărâri ale autorităților deliberative ale administrației publice locale;

l) recuperarea costurilor de exploatare și de investiție se face prin prețuri și tarife sau taxe și, după caz, din alocații bugetare. Măsura poate implica elemente de natura ajutorului de stat, situație în care autoritățile administrației publice locale solicită avizul Consiliului Concurenței."

Potrivit Legii nr. 230/2006, serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilităţi publice şi cuprinde totalitatea acţiunilor şi activităţilor de utilitate publică şi de interes economic şi social general desfăşurate la nivelul unităţilor administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea şi responsabilitatea autorităţilor administraţiei publice locale, în scopul asigurării iluminatului public.

Serviciul de iluminat public cuprinde iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental şi iluminatul ornamental-festiv.

Pentru fundamentarea deciziei privind gestiunea serviciului de iluminat public din municipiul Tulcea este necesară evaluarea următoarelor aspecte:

1) Analiza din punct de vedere tehnic şi financiar a tipurilor de gestiune;
2) Modul în care opţiunea aleasă răspunde cerinţelor şi politicilor Municipiului Tulcea.

1.2. Legislaţie aplicabilă

1.2.1. Legi aplicabile

3) Legea nr. 230 din 2006 a serviciului de iluminat public
4) Legea nr. 51 din 2006 republicată în 2013 privind serviciile comunitare de utilităţi publice
5) Legea nr. 98 din 2016 privind achiziţiile publice
6) Legea nr. 100 din 19 mai 2016 privind concesiunile de lucrări şi concesiunile de servicii
7) Legea nr.199 din 2000 privind utilizarea eficientă a energiei, cu modificările şi completările ulterioare
8) H.G. nr. 1146 din 2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă

1.2.2. Norme metodologice aplicabile

9) Regulament cadru al serviciului de iluminat public aprobat prin Ordinul 86 din 2007
10) Caiet de sarcini cadru al serviciului de iluminat public aprobat prin Ordinul 87 din 2007
11) Ordinul preşedintelui A.N.R.E. nr. 35/2002 privind aprobarea Regulamentului de conducere şi organizare a activităţii de mentenanţă

1.2.3. Standarde şi normative aplicabile

12) Normativul privind metodele şi elementele de calcul al siguranţei în funcţionare a instalaţiilor energetice aprobat prin Decizia preşedintelui A.N.R.E. nr. 1424/21.10.2006
13) SR EN 13201:2015 iluminat public - standard român privitor la Iluminat Public ce stabileşte modalităţile de încadrare a sistemelor de iluminat aferente cailor de circulaţie in clase de iluminat, parametrii luminotehnici aferenţi claselor de iluminat, regulile generale de realizare a sistemelor de iluminat, modul de efectuare a măsurărilor luminotehnice

SR-EN 13201-1:2015 Iluminat public - Partea 1: Selectarea claselor de iluminat
SR-EN 13201-2 :2016 Iluminat public - Partea 2: - Cerinţe de performanta
SR-EN 13201-3 :2016 Iluminat public - Partea 3: - Calculul performantelor

SR-EN 13201-4:2016 Iluminat public - Partea 4: - Metode de măsurare a performantelor fotometrice

SR-EN 13201-5 :2016 Iluminat public. Partea 5: - Indicatori de performanță energetică

Abrevieri

ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
ANRSC	Autoritatea Națională de Reglementare a serviciilor comunitare de utilități publice

1.3. Prezentarea contextului

1.3.1. Date generale privind Municipiul Tulcea

Municipiul este reședință de județ și are o suprafață de 177 km², situat în Dobrogea de Nord, pe malul drept al brațului Tulcea, la jumătatea distanței dintre Ceatalul Chilia și Ceatalul Sf.Gheorghe, 8 km aval de prima bifurcație a Dunării, la 45 grade 11 latitudine Nordică și 28 grade 48 longitudine estică. Este reședința celui de-al patrulea județ ca mărime din țară și include în teritoriul administrativ și localitatea Tudor Vladimirescu situată în fața orașului pe malul stâng al Dunării. Întins pe șapte coline, orașul are o suprafață de 19 km².

Conform datelor INS, municipiul Tulcea avea o populație de 87013 locuitori la data de 01.06.2018.

Numărul străzilor, aleilor, intrărilor este de 387.

1.3.2. Situația existentă a serviciului de iluminat public din Municipiul Tulcea

În prezent în Municipiul Tulcea serviciul de iluminat public este prestat de societatea S.C.FLASH LIGHTING SERVICES S.A. București în baza contractului de delegare a gestiunii prin concesiune nr. 23515 din 24.08.2006 cu termen de finalizare 23.08.2021.

Expirarea contractului de delegare a gestiunii prin concesionare a serviciului de iluminat public din municipiul Tulcea, face necesară analiza soluției optime de gestionare a acestui serviciu în viitor.

Activitățile pentru care se intenționează delegarea gestiunii sunt:

- exploatarea, menținerea si întreținerea in parametrii ai sistemului de iluminat public
- reabilitarea, modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public
- realizarea iluminatului ornamental festiv de sărbători
- proiectarea instalațiilor de iluminat
- monitorizarea sistemului de iluminat public

Acestea activități ale serviciului public urmăresc :

- menținerea, întreținerea si exploatarea rețelelor electrice de iluminat existente in municipiul Tulcea
- realizarea unui dispecerat și a unităților de intervenție cu funcția de monitorizare permanenta a rețelelor de iluminat public, in vederea reducerii timpului necesar remedierii disfuncționalităților sau avariilor din întregul sistem de iluminat
- îmbunătățirea calității iluminatului din municipiul Tulcea
- optimizarea consumului de energie
- creșterea gradului de securitate individuala și colectiva in cadrul comunității locale

Capitolul 2. Situația actuală a sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea

În înțelesul Legii 230 /2006 a serviciului de iluminat public Art. 2:

"(2) Sistemul de iluminat public este ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare, utilizate pentru iluminatul public."

În cazul sistemelor de iluminat public destinate exclusiv serviciului de iluminat public, părțile componente ale acestora sunt cele prevăzute la alin. (2) al aceleiași legi.

În cazul în care serviciul de iluminat public se realizează utilizând elemente ale sistemului de distribuție a energiei electrice, sistemul de iluminat cuprinde elementele prevăzute la alin. (2), cu excepția elementelor care fac parte din sistemul 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)".

Sistemul de iluminat public din Municipiul Tulcea destinat exclusiv prestării serviciului de iluminat public este parte componentă a infrastructurii tehnico-edilitare, aparține proprietății publice a acestuia și este evidențiat și inventariat în cadastrul imobiliar-edilitar al acesteia.

Pentru sistemul de iluminat care se încadrează în prevederile art. 2 alin. (4) din Legea 230/2006, în conformitate cu prevederile art.4 alin (2) al aceleași legi, Municipiul Tulcea are încheiat contract de folosință cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, cu S.C. E-Distribuție Dobrogea S.A. Prin acest contract sunt reglementate toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public în rețelele ce au infrastructura comună, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate.

Punctul de delimitare, în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public cât și pentru sistemul de distribuție a energiei electrice se află la clemele racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public.

În prezent Municipiul Tulcea are în derulare procedura de atribuire a contractului având ca obiect "Servicii de proiectare tehnică, asistență tehnică din partea proiectantului și execuție lucrări pentru proiectul -Modernizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea".

Pentru aceasta investiție la data de11.02.2020 a fost semnat contractul de finanțare nerambursabila nr.5090 între Ministerul Lucrărilor Publice , Dezvoltării si Administrației, prin POR 2014-2020.

Acest proiect presupune modernizarea sistemului de iluminat public prin schimbarea aparatelor de iluminat public pe 208 străzi. Numărul de corpuri instalate prin proiect este de 2818 și numărul de stâlpi instalați prin proiect este de 87 buc.

Informațiile centralizate despre sistemul de iluminat public care au fost puse la dispoziție de autoritatea publică locală sunt:

Nr.crt.	Denumire	Cantitate	Proprietar
I	**APARATE DE ILUMINAT**		
1	ST2	604	Primărie
2	SGS 70W	1765	Primărie
3	SGS 100W	1009	Primărie
4	SGS 150W	1118	Primărie
5	SGS 250W	240	Primărie
6	SGS 400W	16	Primărie
7	LED 3W ROSU	45	Primărie
8	LED38W (6000lm-12000lm)	22	Primărie
9	LED55W(4100lm-14000 lm)	47	Primărie
10	LED 106 W (6000lm -12000lm)	9	Primărie
11	LED213W (18100lm -30000lm)	175	Primărie
12	LED279W(30100lm-40000lm)	18	Primărie
13	LED marker 18 W	22	Primărie
14	LED marker 3 W	100	Primărie
15	LED LINE 70W	98	Primărie
16	Proiector incastrat 70 W iodura metalica	85	Primărie
17	Pitic 35W	56	Primărie
18	Proiector iodura metalica 70W	138	Primărie
19	Proiector iodura metalica 100W	10	Primărie
20	Proiector iodura metalica 150W	152	Primărie
21	Proiector iodura metalica 250W	10	Primărie
22	Tub fluorescent 18W	23	Primărie
23	Tub fluorescent 36W	10	Primărie
24	Bec economic 36w	2	Primărie
25	Banda LED 14W/ml	300	Primărie
II	**INFRASTRUCTURA - STÂLPI**		
1	Stâlpi beton SE4	16	Primărie
2	Stâlpi beton SE4	1620	E-Distribuție
3	Stâlpi beton SE10	1	Primărie
4	Stâlpi beton SE10	694	E-Distribuție
5	Stâlpi beton SC100001	710	E-Distribuție
6	Stâlpi beton SC10002	60	Primărie
7	Stâlpi beton SC10005	80	Primărie
8	Stâlpi beton SC10005	297	E-Distribuție
9	Stâlp metal ≤ 5m	203	Primărie
10	Stâlp metal 6m	425	Primărie
11	Stâlp metal 8m	313	Primărie

12	Stâlp metal 10m	418	Primărie
13	Stâlp metal 12m	106	Primărie
14	Stâlp metalic tipS	15	Primărie
15	Stâlp ornamental de fonta	18	Primărie
16	Stâlp inox 5m	28	Primărie
17	Stâlp inox pitic	37	Primărie
III	**PUNCTE DE APRINDERE**		
	Puncte de aprindere	55	Primărie
	Puncte de aprindere	15	E-Distribuție

Capitolul 3. Aspecte privind condițiile de exploatare a sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea

În conformitate cu prevederile legislației în vigoare, pentru funcționarea serviciului de iluminat public în condiții de eficiență și calitate, prin exploatarea sistemului de iluminat operatorul serviciului de iluminat public va avea următoarele obligații:

3.1. Respectarea principiului responsabilității și legalității

A.N.R.S.C. și A.N.R.E. sunt autoritățile de reglementare competente pentru serviciul de iluminat public.

Operatorul serviciului de iluminat public va avea obligația de a deține atât licență ANRSC cât și atestat ANRE, pentru a presta activitățile pentru exploatarea sistemului de iluminat public. Prestarea serviciului se va face în condițiile legalității depline și al asumării răspunderii față de toate actele sau faptele ce decurg sau au legătură din activitatea respectivă.

Operatorul va avea obligația să dețină în termen de valabilitate, toate avizele, acordurile și/sau autorizațiile față de care se apreciază legalitatea desfășurării activităților specifice serviciului.

3.2. Asigurarea continuității cantitativ și calitativ a serviciului

Operatorul va asigura realizarea indicatorilor de performanță și calitate, la nivelurile stabilite de autoritatea administrației publice locale în Regulamentul serviciului și Caietul de sarcini al serviciului de iluminat public de pe raza administrativ-teritorială a Municipiului Tulcea.

3.3. Asigurarea sănătății publice și a calității vieții

Se va urmări satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității locale precum:

- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și calității vieții;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale;
- creșterea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale.

3.4. Asigurarea adaptabilității la cerințele consumatorilor

Prestarea serviciului se va realiza în condiții de flexibilitate și adaptabilitate la cerințele concrete ale comunităților locale.

Vor fi asigurate activitățile de exploatare, întreținere și reparații în sistemul de iluminat public precum și verificarea/repararea, montarea și demontarea instalațiilor pentru iluminatul festiv.

3.5. Asigurarea accesibilității egale la serviciul de iluminat public

Operatorul serviciului de iluminat public va avea obligația de a asigura egalitatea de tratament și accesul nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunității locale la serviciul de iluminat public.

Operatorul va urmări ca organizarea, exploatarea și gestionarea serviciului să se realizeze în condițiile asigurării protecției economice, juridice și sociale a utilizatorilor, în conformitate cu prevederile legislației specifice în vigoare.

3.6. Asigurarea administrării eficiente a bunurilor din proprietatea publică a unităților administrativ-teritoriale

Operatorul va avea obligația de a lua toate măsurile necesare pentru administrarea în condiții de eficiență a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale.

Operatorul va avea obligația de a menține în funcțiune capacitățile de la data preluării în exploatare, cu excepția cazurilor în care, realizarea serviciului în condiții de eficiență tehnico-economică și adaptabilitate la cerințele utilizatorilor, necesită extinderea sau restrângerea acestora.

3.7. Asigurarea gestionării serviciului pe criterii de competivitate și eficiență economică

Operatorul va urmări realizarea unui raport calitate-cost cât mai bun pentru serviciul prestat, în conformitate cu dispozițiile Legii serviciului de iluminat public nr. 230/2006, scop în care se vor pune în aplicare:

- metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare
- organizarea activității de mentenanță în condiții de eficiență, în conformitate cu prevederile Ordinului președintelui A.N.R.E. nr. 35/2002 privind aprobarea Regulamentului de conducere și organizare a activității de mentenanță;
- monitorizarea consumurilor și organizarea gestiunii energiei electrice, în conformitate cu prevederile Legii nr.199/2000 privind utilizarea eficientă a energiei, cu modificările și completările ulterioare.
- promovarea de soluții tehnice si tehnologii performante, cu cheltuieli minime.

3.8. Creşterea siguranţei în funcţionare a instalaţiilor

Operatorul va adopta toate măsurile necesare în vederea asigurării siguranţei în funcţionare a instalaţiilor, în conformitate cu prevederile Regulamentului serviciului de iluminat public aprobat prin hotărâre de consiliu local al Municipiului Tulcea şi al normativelor specifice în vigoare.

Pentru calculul siguranţei în funcţionare a instalaţiilor se vor aplica prevederile ,,Normativului privind metodele şi elementele de calcul al siguranţei în funcţionare a instalaţiilor energetice" aprobat prin Decizia preşedintelui A.N.R.E. nr. 1424/ 21.10.2006.

3.9. Funcţionarea în condiţii de siguranţă a persoanelor şi serviciului

Operatorul se va asigura că dispune de personal calificat şi autorizat, iar organizarea internă de personal permite îndeplinirea în condiţii de siguranţă a activităţilor specifice serviciului.

Se vor respecta prevederile legale în vigoare referitoare la cerinţele minime de securitate şi sănătate în muncă, aplicabile instalaţiilor şi echipamentelor electrice, în principal H.G. nr. 1146/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.

3.10. Asigurarea liberului acces la informaţiile de interes public privind serviciul

Operatorul are obligaţia de a pune la dispoziţie celor interesaţi toate informaţiile de interes public privind serviciul prestat.

Operatorul va menţine în funcţiune un sistem prin care poate primi şi/sau oferi date, informaţii şi consultanţă privind orice situaţie care afectează siguranţa, disponibilitatea şi/sau continuitatea prestării serviciului, respectiv dispecerat funcţional 24h/24h.

3.11. Asigurarea calităţii

Se recomandă ca operatorii sa aibă implementat un sistem de management al calităţii conform SR EN ISO 14001:2005,cat si un sistem de management al securităţii ocupaţionale.

Operatorul trebuie să asigure respectarea prevederilor stabilite prin standardele europene SR-EN 13201:2015, standard privind iluminatul căilor de circulaţie.

Se recomanda de asemenea implementarea unui sistem de management al securităţii informaţionale conform SR EN ISO 27001.

Capitolul 4. Obiective și cerințe de calitate

4.1.Obiective generale

Iluminatul public al căilor de circulație este un domeniu de activitate reglementat. Documentul de referință în țările Uniunii Europene este seria de standarde SR EN 13201.

Adecvarea soluțiilor luminotehnice la standardele internaționale sau naționale este unanim recunoscută și presupune asigurarea siguranței utilizatorilor căilor de circulație, ca principal scop al iluminatului public.

Îndeplinirea obiectivelor esențiale ale iluminatului public trebuie să fie, de fiecare dată, asociată atât cu asigurarea unei cât mai bune compatibilități cu mediul înconjurător, cu necesitatea de a economisi energie cât și cu minimizarea costurilor de funcționare.

Performanța sistemelor de iluminat destinate căilor de circulație se refera la performanța luminotehnică menținută, limitarea impactului asupra mediului, performanță energetică, performanță în funcționare.

Astfel, operatorul ce va presta serviciul de iluminat public pe raza administrativ teritorială a municipiului Tulcea va urmări aducerea sistemului de iluminat la standarde ce reglementează iluminatul public acționând pentru :

4.1.1. Performanța luminotehnică menținută este dată de un iluminat corect conceput și dimensionat. Principalele atribute ale conceptului performanță în iluminat se referă la:

- Evaluarea corectă a componentelor spațiului din punct de vedere al factorilor influența asupra iluminatului prin încadrarea corecta a spațiului pe clase ale sistemului de iluminat în conformitate cu SR CEN/TR 13201-1:2015

-Dimensionarea corectă a instalației de iluminat prin folosirea unor aparate de iluminat care sa prezinte o distribuție a intensității luminoase adecvate cu geometria căii de circulație și cu un factor de menținere ridicat.

- Îndeplinirea simultană a tuturor parametrilor luminotehnici în conformitate cu SR EN 13201-2:2016

4.1.2. Limitarea impactului asupra mediului se referă cel puțin la :

- Utilizarea de produse în iluminat de tipul Eco design, reciclarea selectivă a acestora la sfârșitul duratei de viată

- Dimensionarea corecta a instalației de iluminat pentru limitarea poluării luminoase

-Preluare DEEE în sistem "unul la unul" și în sistem" unul la zero", în mod gratuit (OUG nr. 5/2015)

-Protejarea utilizatorilor prin limitarea efectului de orbire, prin respectarea nivelului de orbire prevăzute in standardul SR 13201-2:2016 privind nivelul orbirii.

4.1.3. Performanță energetică

Principalele elemente de evaluare ale performanței energetice a sistemului de iluminat destinat căilor de circulație sunt:

- Adaptarea iluminatului la gradul de utilizare al spațiului și controlul iluminatului pe timpul nopții prin sisteme de telegestiune, corelat cu gradul de utilizare al spațiului

- Evaluarea energetica prin monitorizarea puterii instalate, energia activă consumată anual, evidențierea economiilor realizate - reducerea emisiilor cu efect de seră

- Indicatori de performanța în conformitate cu SR -EN 13201-5:2016

Îndeplinirea obiectivelor esențiale ale iluminatului căilor de circulație trebuie să fie asociată cu necesitatea de a economisi energie, dar economia de energie nu poate să constituie un scop în sine, care să compromită calitatea iluminatului.

4.1.4. Menținerea performanței în funcționare

Calitatea și randamentul unei instalații de iluminat a căilor de circulație și deteriorarea mai rapidă sau mai lentă a performanțelor sale, depinde în cea mai mare măsură de alegerea corectă și atentă a aparatelor de iluminat, a componentelor din circuitul de alimentare și de mai buna sau mai puțin bună adaptare a acestor elemente între ele.

Parametrii recomandați de standardele naționale și internaționale pentru proiectarea iluminatului căilor de circulație (iluminare/luminanță medie), se referă la valori «menținute», reprezentând valori minime raportate la întreaga durată de viață a sistemului de iluminat în condițiile realizării operațiilor de mentenanță.

Efectuarea operațiilor de întreținere corect și regulat este foarte importantă pentru eficiența instalațiilor de iluminat, deoarece un sistem de iluminat odată realizat, trebuie să răspundă funcțiilor sale pe întreaga durată de viață, la parametrii cât mai apropiați de cei pentru care a fost proiectat.

- Strategia de modernizare sau reabilitare a sistemului de iluminat public se bazează pe criteriul celei mai bune valori adăugate pe întreaga durată de viață a acestuia.

- Elaborarea planurilor de mentenanță anuale pe componente ale sistemului și stabilirea indicatorilor de performanță pentru a asigura continuitatea și calitatea serviciului.

4.2. Obiective specifice

Pentru atingerea obiectivului general, respectiv atingerea obiectivelor de performanță ale sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea, operatorul va realiza:

- Întocmirea hartii electronice a sistemului de iluminat public din municipiul Tulcea, precum și actualizarea acesteia urmare a implementării proiectului de modernizare cu finanțare prin P.O.R.

- Efectuarea unui audit luminotehnic și întocmirea unui plan de măsuri pentru dimensionarea corectă a instalației de iluminat pentru străzile care nu au fost cuprinse in proiectul pentru care s-a semnat contractul de finanțare(controlul iluminărilor și al luminanței).

- Realizarea unui audit energetic privind consumul actual de energie și stabilirea potențialului de economii de energie, potențialului de economii privind costurile de mentenanță aferente sistemului de iluminat public.

- modernizarea sistemului de iluminat public prin înlocuirea aparatelor de iluminat de generație veche cu aparate de iluminat cu LED și implementarea sistemului de telegestiune ala nivel de aparate de iluminat, urmare a efectuării auditului luminotehnic și a auditului energetic și a elaborări de rapoarte, calcule/studii luminotehnice conform standardelor din seria SR EN 13201, cu respectarea încadrării în clasa de iluminat a drumului/străzii. Se urmărește reducerea consumului de energie electrica și diminuarea cheltuielilor reale a acestuia prin optimizarea programului de funcționare a sistemului de iluminat, utilizarea dimmingului in intervalele orare cu nivel scăzut al traficului nocturn.

- Iluminatul trecerilor de pietoni cu respectarea standardului SR EN 13201-6

- Plan anual de mentenanță a sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea

- Plan anual pentru realizarea iluminatului festiv

4.3. Detalierea obiective de investiţii specifice propuse

4.3.1. Modernizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea prin înlocuirea aparatelor de iluminat de generaţie veche cu aparate de iluminat cu tehnologie LED.

Majoritatea punctelor luminoase existente au fost montate în sistemul de iluminat public al municipiului Tulcea în perioada contractului de concesiune, înlocuindu-se aparatele de iluminat echipate cu lămpi de vapori de mercur cu cea mai nouă tehnologie la vremea executării serviciilor, respectiv cu lămpi cu vapori de sodiu. Deoarece durata de viaţa a multor aparate este acum depăşită, a fost demarată acţiunea de înlocuire a acestor aparate cu aparate de iluminat cu tehnologie led. Aceasta acţiune este justificată şi de cheltuielile mari cu întreţinerea şi menţinerea la parametri de funcţionare nominali a sistemului de iluminat.

Varianta optimă ar fi cea în care se schimbă toate aparatele de iluminat existente cu aparate de iluminat echipate cu LED-uri în întreg municipiul. Acest soluţie presupune de asemenea ca pe lângă modernizarea sistemului de iluminat public concomitent să se realizeze şi implementarea sistemului de telegestiune la nivel de punct luminos .

O parte din aparatele de iluminat existente în prezent în sistemul de iluminat public din Municipiul Tulcea, şi anume un număr de 2818 de aparate vor fi schimbate în cadrul proiectului cu finanţare nerambursabilă „Modernizarea sistemului de iluminat din municipiul Tulcea".

Modernizarea sistemului de iluminat public în următoarea perioadă respectiv pe durata delegării, va presupune înlocuirea aparatelor de iluminat de generaţie veche cu aparate de iluminat cu tehnologie LED.

În cadrul contractului de delegare a gestiunii vom lua în considerare înlocuirea a unui număr de 1100 aparate de iluminat stradale şi 604 aparate de iluminat pietonale cu puteri cuprinde între 70W-150W urmând ca pentru diferenţa de aparate de iluminat cu puteri de 250W şi 400 W autoritatea publică locală să întocmească documentaţia de atribuire a lucrărilor de intervenţie în vederea obţinerii unei finanţări prin fonduri de la Agenţia Fondului pentru Mediu sau prin alte programe cu finanţare nerambursabilă.

Aceasta propunere (de a schimba aparatele de iluminat cu puteri mari de 250W respectiv 400 W prin finanţări din fonduri AFM) este justificata de faptul că în conformitate cu prevederile din Ghidul de finanţare a Programului privind sprijinirea eficienţei energetice şi a gestionării inteligente a energiei în infrastructura de iluminat public unul din criteriile de eligibilitate ale proiectului Art.10 pct.e) este demonstrarea unei economii de energie de minim 40%.

Realizarea auditului energetic şi a auditului luminotehnic, de către operator, care vor sta la baza modernizării propuse în cadrul contractului de delegare dar şi ca bază pentru întocmirea DALI necesară proiectului de accesare a fondurilor prin programul AFM se va realiza în maxim 60 de zile de la comanda autorităţii contractante.

4.3.2. Iluminat treceri de pietoni - 51 de treceri de pietoni

Stabilirea soluţiei si dimensionarea sistemului de iluminat pentru iluminatul trecerilor de pietoni cu respectarea standardului SR-EN 13201-2016Conform SR EN 13201 „Iluminatul local poate fi instalat pentru a asigura un iluminat suficient al pietonilor pe parte pe care se

desfășoară traficul si in toate zonele trecerii de pietoni. Nivelul de iluminare orizontal pe trecerea de pietoni trebuie sa fie Eh>1,5 x nivelul de iluminare cerut pentru clasa sistemului de iluminat in care este încadrat drumul.

Se propune montarea a cate unui sistem de iluminat înaintea trecerii de pietoni (stâlp dedicat si aparat de iluminat dedicat), pentru fiecare sens de circulație. In acest mod se obține un contract pozitiv pe fiecare banda de circulație, determinând observarea in timp utili a pietonilor antrenați in traversarea străzii. Fiecare sistem de iluminat va fi prevăzut cu senzori PIR, montat la înălțimea de 5m. Acesta va trimite o comanda de creștere a fluxului luminos in momentul in care va sesiza o persoana in mișcare in raza lui de acțiune. Vor fi utilizate aparate de iluminat cu distribuție asimetrica. Pentru o mai buna delimitare a zonei de risc, se vor monta aparate de iluminat tip Marker LED, în zona dintre benzi si transversal pe calea de rulare înaintea trecerii de pietoni.

Împărțirea sistemului de iluminat pe proiecte se va realiza împreună cu reprezentanții autorității publice locale, în funcție de fondurile ce pot fi alocate anual.

4.3.3. Extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea în zonele în care în baza Planurilor Urbanistice Zonale se preconizează a fi noi cartiere rezidențiale sau în cazul reabilitării unor străzi (care implică și redimensionarea sistemului de iluminat existent)

Pentru toate lucrările de extindere ale sistemului de iluminat, operatorul va elabora documentația tehnică (proiect tehnic și detalii de execuție).

Realizarea proiectului tehnic se va face în conformitate cu prevederile HG 907/2016,- efectuarea operațiunilor de proiectare numai cu personal atestat, potrivit legii.

Împărțirea sistemului de iluminat pe proiecte se va realiza împreună cu reprezentanții autorității publice locale, în funcție de fondurile ce pot fi alocate anual.

Se va ține seama de necesarul din zonă și se vor utiliza aceeași stâlpi, dacă este posibil pentru diferite destinații (ex.: semaforizare, semnalizare, rutiere verticală, iluminat, etc)

Pentru realizarea acestei investiții se impun următoarele:

- se vor utiliza doar aparate de iluminat cu tehnologie LED
- de regula rețeaua electrică extinsă va fi de tip LES. Numai în situația în care este necesară extinderea unei rețele existente de tip LEA și specificul zonei este cu stâlpi din beton, infrastructura rețelei de iluminat va fi realizată în acest mod
- este recomandat ca extinderile în zonele cu trafic rutier, acolo unde este posibil, să se realizeze într-un canal tehnic, prin care se va asigura spațiul necesar şi pentru pozarea altor utilități publice.

Așa cum este precizat în Regulamentul Serviciului de Iluminat Public aflat in consultare publica și propus spre aprobare prin Hotărâre a Consiliului Local din municipiul Tulcea se vor utiliza aparate de iluminat cu LED cu următoarele caracteristici:

- Montaj în consolă sau în cap de stâlp Φ48-60mm /în cap de stâlp și cu formă tronconică pentru iluminat pietonal/parcuri
- Ștuțul va fi din aluminiu integral și ajustabil intre 0- ±10°
- Carcasă din aluminiu turnat. Nu se accepta radiator/ striații/fante pe exteriorul carcasei
- Culoare carcasă RAL7035 sau orice altă culoare RAL solicitată de beneficiar

- Dispersor din sticla plată sau curbată, cu protecție la șocuri mecanice min. IK08, și respectiv în cazul aparatelor de iluminat tronconice dispersor din policarbonat cu IK10. (aparatele de iluminat montate la o înălțime mai mica sau egală de 6m)
- Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală – defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcționarea corpului de iluminat
- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66
- Temperatura de culoare: lumina alb-cald max.3000K
- Redarea culorilor Ra ≥ 80
- Flux luminos: 1000-30000lm / respectiv 4000lm-5000lm pentru aparatele de iluminat tronconice
- Putere corp de iluminat: 10-250W
- Factor de putere cos ρ ≥0.9
- Alimentare 220-230Vca, 50Hz
- Corpul va putea comunica prin frecventa radio licențiată cu sistemul de telegestiune
- Echipare la partea inferioară cu priza universală tip Nema sau Zhaga, ce permite instalarea/conectarea ulterioară a unui senzor de mișcare, trafic, zgomot etc. Priza va avea alimentare 12-24Vcc și sistem telegestiune.
- Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu șurub, nu cu nituri sau adeziv) - corpul este demontabil/serviabil și toate componentele pot fii înlocuite/reparate
- Clasa de protecție electrică: I sau II
- Eficacitate: min. 120 lm/W
- Durata de viață (LED și transformator electronic): min.100000 ore, conform standard L80B10
- Temperatura de funcționare: -25 ... +35°C
- Protecție la supratensiune (protecție la descărcări atmosferice): min. 5kV
- Conformitate CE
- Certificare ENEC + pentru conformitatea cu standardele în vigoare

Pe lângă aceste investiții, **se va realiza exploatarea, întreținerea și repararea sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea precum și realizarea iluminatului festiv**, cu precădere în perioada sărbătorilor de iarnă, dar și cu ocazia altor sărbători (Zilele orașului, Paște etc.).

Exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public vor cuprinde:

4.3.3.1. Operațiile de exploatare:

1. 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 și anume:

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

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

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

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

e) analiza stării tehnice a instalațiilor;

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

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

h) controlul instalațiilor care au fost supuse unor condiții meteorologice deosebite, cum ar fi: vânt puternic, ploi torențiale, viscol, formarea de chiciură;

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

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

k) intervenții ca urmare a unor sesizări.

2. 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, și anume:

a) revizia aparatelor de iluminat și a accesoriilor (balast, ignitor, condensator, siguranță etc.);

b) revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;

c) revizia liniei electrice aparținând sistemului de iluminat public.

3. 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, și anume:

Reparațiile curente se execută la:

a) aparate de iluminat și accesorii;

b) tablouri electrice de alimentare, distribuție și conectare/deconectare;

c) rețele electrice de joasă tensiune aparținând sistemului de iluminat public.

Operatorul delegat va avea obligația prin serviciile prestate să mențină parametrii luminotehnici în conformitate cu SR EN 13201:2015.

4.3.3.2. Dispecerat și monitorizare

Operatorul va înființa un dispecerat pentru preluarea sesizărilor privind defecțiunile apărute în sistemul de iluminat public. Pentru preluarea reclamațiilor și sesizărilor contractantul va aloca un număr de telefon public (linie telefonică) și o adresa de e-mail care vor fi făcute publice atât în mass-media cât și pe situl Primăriei.

Preluarea reclamațiilor/sesizărilor se va face 24h/zi, 7 zile pe săptămână, inclusiv în perioada sărbătorilor legale, prin personal dedicat.

4.3.3.3. Mentenanța și operarea sistemului de telegestiune în totalitatea lui (inclusiv după implementarea investițiilor derulate de administrația publica locala prin POR)

Operarea sistemului de telegestiune se face din dispeceratul pe care operatorul trebuie sa îl mențină funcțional 24h/24h și va consta în :

- Verificare alerte
- Verificare funcționare/nefuncționare sistem
- Verificare program aprindere/stingere/diming
- Înregistrare modificări in inventar

- Verificare comunicații
- Transmitere rapoarte către client
- Transmitere ordine de lucru către echipele operative

Personalul de specialitate al operatorului, alocat pentru realizarea activităților de dispecerat și monitorizarea pentru preluarea sesizărilor privind defecțiunile apărute în sistemul de iluminat public, pentru operarea sistemului de iluminat prin telegestiune va fi considerat personal TESA, iar remunerarea acestuia se va face din capitolul de cheltuieli indirecte din situația de plată a serviciilor/activităților prestate lunar.

4.3.4.Iluminat festiv

Programul de derulare a activității de iluminat festiv

Pentru sărbătorile de iarnă:

- În luna septembrie autoritatea publică va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar operatorul va prezenta un grafic de montare a acestora.
- Autoritatea publică va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

Pentru sărbătorile pascale:

- În luna februarie autoritatea publică va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar în funcție de aceasta operatorul va prezenta un grafic de montare a acestora.
- Autoritatea publică va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

Pentru zilele orașului:

Autoritatea publică va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar în funcție de aceasta operatorul va prezenta un grafic de montare a acestora. Autoritatea publică va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

Serviciile constau în realizarea de către operator a următoarelor activități:

- Asigurarea (furnizarea prin închiriere) a instalațiilor de iluminat festiv corespunzătoare evenimentului căruia îi sunt destinate, conform cerințelor autorității publice locale, inclusiv transportul și depozitarea acestora;
- Montarea/demontarea instalațiilor de iluminat festiv în cantitățile, termenele și în locațiile stabilite de către reprezentanții autorității publice locale și racordarea/debranșarea acestora la rețeaua de alimentare cu energie electrică. Montarea/demontarea instalațiilor de iluminat festiv se va face fără scoatere de sub tensiune a rețelei de alimentare cu energie electrică, cu excepția locațiilor unde aceasta se impune pentru realizarea în siguranță a serviciilor. Scoaterea de sub tensiune se va face numai cu înștiințarea și acordul operatorului de distribuție zonal;
- Realizarea circuitelor de alimentare cu energie electrică a instalațiilor de iluminat festiv;
- Furnizarea și montarea tuturor elementelor de fixare și susținere a instalațiilor de iluminat festiv (cabluri, cleme, brățări, etc.);
- Verificarea funcționării instalațiilor după montaj înainte de punerea în funcțiune, prin alimentarea instalației la o sursă de electricitate mobilă (generator);
- Punerea în funcțiune a instalațiilor de iluminat festiv la data și la ora stabilită de autoritatea contractantă în contractul subsecvent;

- Asigurarea mentenanței instalațiilor și echipamentelor de iluminat festiv, asigurarea intervențiilor de urgență 7zile/7zile, 24h/24h cu personal calificat, pe toată durata de funcționare /amplasare pe domeniul public a instalațiilor;

- Debranșarea instalațiilor de la rețeaua de alimentare cu energie electrică la data stabilită de autoritatea contractantă și ulterior demontarea acestora;

- Demontarea cablurilor de alimentare cu energie electrică și a elementelor de susținere, în urma consultării cu reprezentanții autorității contractante.

Cerințe tehnice și de calitate generale pentru produse aferente iluminatului festiv

Pentru produsele fără structura de aluminiu:

- Conformitate CE
- Certificare ENEC pentru standardul SR EN 60598-2-20:2015 conform procedurii de testare ENEC (Corpuri de iluminat. Condiții speciale. Ghirlande luminoase)
- protecție la șocuri mecanice min. IK08 (raport de încercare)
- protecție la praf si umezeala min IP66 pentru ornamentele ce se montează pe stâlpi, transversal sau in arbori, etc .Ornamentele ce vor fi montate la sol vor avea gradul de protecție IP67.(raport de încercare)
- certificare în conformitate cu standardul SR EN 60332-1-2:2005 (Încercări ale cablurilor electrice și cu fibre optice supuse la foc. Partea 1-2: Încercare la propagarea verticală a flăcării pe un conductor sau cablu izolat.)

Pentru produsele cu structura de aluminiu:

- Conformitate cu standardul SR EN ISO 3834-3 : 2005 al producției
- Conformitate a sudurii conform standardului: SR EN 1090-2:2018+A1:2011 al producției produselor cu structură de aluminiu

Capitolul 5. Analiza comparativă a tipurilor de gestiuni

Gestiunea serviciului de iluminat public, respectiv exploatarea și funcționarea infrastructurii aferente, se organizează astfel încât să asigure respectarea indicatorilor de performanță, a nivelurilor de iluminare și luminanță prevăzute de normativele specifice domeniului și ținând seama de următoarele:

- mărimea, gradul de dezvoltare și particularitățile economico-sociale ale localităților;
- starea sistemului de iluminat public existent;
- posibilitățile locale de finanțare a exploatării, întreținerii și dezvoltării serviciului și a infrastructurii tehnico-edilitare aferente.

Actorii pieței serviciului public de iluminat sunt structurați pe 3 paliere:

- utilizatorii serviciului de iluminat public - sunt fie autoritățile administrației publice locale, fie asociațiile de dezvoltare comunitară constituite cu acest scop.
- beneficiarii serviciului de iluminat public - sunt comunitățile locale în ansamblul lor sau, în cazul unei asociații de dezvoltare comunitară, comunitățile locale componente.
- operatorii - sunt întreprinderile sau serviciile cu personalitate juridică aflate în subordinea consiliilor locale care furnizează/prestează serviciile de iluminat public în baza contractelor de delegare a gestiunii sau, respectiv, pe baza hotărârilor de dare în administrare.

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 regulamentului serviciului și a

prevederilor legislației specifice.

În conformitate cu prevederile Capitolului III: Organizarea și funcționarea serviciilor publice, Secțiunea 1: "Gestiunea serviciilor de utilități publice", art. 22 din Legea 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare:

"(1) Autoritățile administrației publice locale sunt libere să hotărască asupra modalității de gestiune a serviciilor de utilități publice aflate sub responsabilitatea lor. Autoritățile administrației publice au posibilitatea de a gestiona în mod direct serviciile de utilități publice în baza unei hotărâri de dare în administrare sau de a încredința gestiunea acestora, respectiv toate ori numai o parte din competențele și responsabilitățile proprii privind furnizarea/prestarea unui serviciu de utilități publice ori a uneia sau mai multor activități din sfera respectivului serviciu de utilități publice, în baza unui contract de delegare a gestiunii"

"(1^1) Încredințarea gestiunii unui serviciu de utilități publice ori a uneia sau mai multor activități din sfera respectivului serviciu de utilități publice către operator implică încredințarea prestării/furnizării propriu-zise a serviciului/activității, precum și punerea la dispoziție a bunurilor ce compun sistemul de utilități publice aferent serviciului/activității."

"(3) Modalitatea de gestiune a serviciilor de utilități publice se stabilește prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale, în baza unui studiu de oportunitate, în funcție de natura și starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preț/calitate, de interesele actuale și de perspectivă ale unităților administrativ-teritoriale, precum și de mărimea și complexitatea sistemelor de utilități public"

Gestiunea serviciilor de utilități publice se organizează și se realizează în următoarele modalități:

a) gestiune directă;

b) gestiune delegată.

Indiferent de modalitatea de gestiune adoptată (gestiune directă sau delegată), activitățile specifice componente ale serviciului de iluminat public sunt organizate și se desfășoară pe baza Regulamentului serviciului și a Caietului de sarcini, aprobate prin hotărâre a consiliului local , elaborate în conformitate cu regulamentul cadru, respectiv cu caietul de sarcini cadru, elaborate de A.N.R.S.C.

Pentru a opera în condiții de legalitate orice operator al serviciului de iluminat public are obligația de a deține:

- atestat eliberat de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) cel puțin de tip B pentru "proiectare si executare de instalații electrice exterioare/interioare pentru incinte/construcții civile și industriale, branșamente aeriene și subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV "

- licența de operare eliberată de Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice - Clasa 2.

Atât în cazul unei hotărâri de dare în administrare a serviciului cât și în cazul atribuirii contractului de delegare a serviciului de iluminat public unui operator, în conformitate cu art. 53 din "Regulamentul privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice" operatorul va solicita la A.N.R.S.C. în termen de maxim 90 de zile de la emiterea hotărârii de dare în administrare ori de la semnarea contractului de delegare a serviciului/activității, licență de operare.

În continuare vor fi analizate pe rând cele două opțiuni de gestiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Tulcea.

5.1 Organizarea serviciului de iluminat public de către autoritatea locală în gestiune directă. Dimensionarea necesarului.

Potrivit art.28 al Legii 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice "(2) Gestiunea directă se realizează prin intermediul unor operatori de drept public sau privat, astfel cum sunt definiţi la art. 2 lit. g), respectiv lit. h), fără aplicarea prevederilor Legii nr. 98/2016 privind achiziţiile publice, Legii nr. 99/2016 privind achiziţiile sectoriale şi Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări şi concesiunile de servicii, care pot fi:

- servicii publice de interes local sau judeţean, specializate, cu personalitate juridică, înfiinţate şi organizate în subordinea consiliilor locale sau consiliilor judeţene, după caz, prin hotărâri ale autorităţilor deliberative ale unităţilor administrativ-teritoriale respective;
- societăţi reglementate de Legea nr. 31/1990, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, cu capital social integral al unităţilor administrativ-teritoriale, înfiinţate de autorităţile deliberative ale unităţilor administrativ-teritoriale respective.

Atribuirea directă a contractului de delegare a gestiunii, se face cu respectarea următoarelor condiţii cumulative ce trebuie îndeplinite atât la data atribuirii contractului de delegare a gestiunii, cât şi pe toată durata acestui contract:

- unitatea administrativ-teritorială, în calitate de acţionar/asociat unic al operatorului, exercită un control direct şi o influenta dominantă asupra deciziilor strategice şi/sau semnificative ale operatorului regional/operatorului în legătură cu serviciul furnizat/prestat, similar celui pe care îl exercită asupra structurilor proprii în cazul gestiunii directe;
- operatorul desfăşoară exclusiv activităţi din sfera furnizării/prestării serviciilor de utilităţi publice destinate satisfacerii nevoilor de interes public general ale utilizatorilor de pe raza de competentă a unităţii administrativ-teritoriale care i-a încredinţat gestiunea serviciului;
- capitalul operatorului este deţinut în totalitate de unitatea administrativ-teritorială; participarea capitalului privat la capitalul social al operatorului regional/operatorului este exclusă.

În cazul gestiunii directe a serviciului de iluminat public autoritatea publică locală emite o hotărâre de dare în administrare a infrastructurii tehnico-edilitare.

Legea nr. 230/2006 menţionează faptul că în cadrul acestei modalităţi de gestiune autoritatea publică locală emite doar un mandat de administrare către operatori specializaţi şi acreditaţi a serviciului, astfel încât atribuţiile privitoare la finanţare, coordonare, administrare, exploatare şi mentenanţă revin acesteia.

Opţiunea manifestată de către autoritatea publică locală pentru gestiunea directă poate fi argumentată doar atunci când din evaluarea dimensiunii sistemului, a gradului de dezvoltare al acestuia, a particularităţilor economico-sociale ale localităţii şi implicit a posibilităţii autorităţii de finanţare ar rezulta un raport care să respecte în integralitate principiile de funcţionare ale serviciului stabilite prin art. 9 şi 10 din Regulamentul cadru din 20 martie 2007 al serviciului de iluminat public, Anexă a Ordinului nr. 86/2007 emis de A.N.R.S.C.

Organizarea serviciului presupune înfiinţarea, finanţarea întreţinerii, modernizării şi extinderii sistemului de iluminat public, realizarea iluminatului festiv, angajarea de personal calificat, dotarea cu echipamente şi utilaje, coordonarea, asigurarea funcţionării acestui serviciu, înfiinţarea unui centru de informaţii pentru public, obţinerea atestatului ANRE precum şi licenţa de operare ANRSC - clasa 2 .

În cazul în care se optează pentru gestiune directă, în cele ce urmează se vor estima următoarele cheltuieli inițiale minime obligatorii (dotări, spații, autorizații, etc.) pe care Municipiul Tulcea le va avea de făcut pentru înființarea și gestionarea serviciului de iluminat pentru asigurarea de:

- autoutilitare
- spațiu destinat serviciilor funcționale/puncte de lucru
- atelier/spatii de parcare
- magazii/depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de măsurare, materiale, utilaje, echipamente, etc.)
- spațiu aferent dispeceratului/ centru de informații pentru utilizatori inclusiv personal care sa asigure preluarea sesizărilor permanent.

Estimare costuri - Dotări tehnico-materiale

Nr. crt.	Denumire capitol cheltuieli/ dotări tehnico materiale	Valoare lei inclusiv TVA	Observații
1.	Autoutilitară cu platformă ridicătoare	2 buc x 380 000 = 760000	Dotare obligatorie în conformitate cu cerințele minime de licențiere ANRSC - clasa 2
2.	Autoutilitară pentru transport persoane și materiale	2buc x 170 000 = 340000	Dotare obligatorie în conformitate cu cerințele minime de licențiere ANRSC - clasa 2
3.	Scule si dispozitive (conform cerințe minime din lista de dotări ANRE)	55 000	În conformitate cu cerințele minime ANRE - atestat cel puțin de tip B
	Total	1 155 000	

De asemenea se estimează ca necesară următoarea structură minimă de personal:

- 8 electricieni de intervenție - cel puțin unul să fie autorizat ANRE gradul II B
- trei angajați pe parte logistică / administrativă / operator dispecerat
- un responsabil sau contract cu o firmă care asigură protecția și securitatea muncii conform Ordinului ANRE nr. 45/2016

Autorizarea electricienilor se realizează de către Autoritatea de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) în conformitate cu Regulamentul de autorizare.

Această structură este o structură minimă de personal, care poate asigura doar lucrări de intervenție și reparații, dar nu și lucrări de execuție a fundațiilor de stâlpi, lucrări de detectare avarii pe cabluri subterane etc. pentru care ar fi necesară o dotare suplimentară (automacara, laborator de detectare defecte) sau achiziția de servicii specifice.

Bugetul minim anual pentru funcționarea acestui serviciu este estimat astfel:

Nr. crt.	Denumire capitol cheltuieli	Valoare (lei)	Observații
1.	Cheltuieli salariale	74500/luna x12 luni = 894000	- pentru structura de personal descrisă mai sus
2.	Cheltuieli combustibil	42000	- pentru autoutilitarele aferente dotărilor minime
3.	Alte cheltuieli	20 000	- autorizări, tarife
	Total	956000	

Totalizând costurile estimate mai sus, în cazul înființării serviciului și alegerea gestiunii directe, cheltuielile materiale inițiale ar fi foarte mari, iar cheltuielile cu personalul si obținerea autorizațiilor și licențelor de asemenea, în condițiile în care se poate asigura doar o parte din activitățile serviciului de iluminat public.

Totodată, structura de personal minimă descrisă mai sus poate asigura intervenții numai pe două schimburi, iar sâmbăta și duminica doar pe un schimb, existând riscul de a nu putea interveni cu promptitudine în caz de avarii majore.

Pe de altă parte, achiziționarea de utilaje (autolaborator detectare defecte, automacara, etc.) pentru intervențiile în eliminarea defectelor în instalațiile de iluminat, intervenții ce nu vor avea frecvențe foarte mari nu se justifică din punct de vedere financiar.

Un alt aspect important îl reprezintă, de asemenea, necesitatea asigurării unui stoc de materiale și echipamente care sunt necesare pentru intervențiile în rețea, ceea ce presupune de asemenea cheltuieli pe care autoritățile publice prin serviciul de iluminat ar trebui să le asigure pe toată durata de desfășurare a activității.

5.2. Delegarea gestiunii serviciului de iluminat public

Activitatea operatorilor care pot prelua gestiunea serviciului de iluminat public este reglementată de Legea nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice.

În sensul legii, prin operator se înțelege "persoană juridică română sau străină care are competența și capacitatea *recunoscute prin licență de a furniza/presta, în condițiile reglementărilor în vigoare*, un serviciu de utilități publice și care asigură nemijlocit administrarea și exploatarea sistemului de utilități publice aferent acestuia".

Potrivit art. 2 lit. (e) " Delegarea gestiunii unui serviciu/unei activități de utilități publice implică operarea propriu-zisă a serviciului/activității, punerea la dispoziție a sistemului de utilități publice aferent serviciului/activității delegat/delegate, precum și dreptul și obligația operatorului de a administra și exploata sistemul de utilități publice respectiv."

Prevederile contractului prin care se realizează delegarea sunt stabilite de către Legea nr. 51/2006, iar cuprinsul său în ceea ce privește drepturile și obligațiile părților trebuie să se supună principiilor care derivă din Legea nr. 230/2006 privind iluminatul public, precum și din Regulamentul-cadru aprobat ca anexă la Ordinul nr. 86/2007 al ANRSC.

Avantajele delegării serviciului de iluminat public prin delegarea serviciului:

- obținerea unui raport optim preț - calitate, rezultat din promovarea concurenței între

operatorii economici în cadrul participării la procedura de achiziții;

- utilizarea resurselor în condiții de eficiență, economicitate si eficacitate;
- structura și nivelul articolelor de deviz pentru serviciile prestate vor reflecta costul efectiv al activității;
- costurile aferente lucrărilor de modernizare vor fi suportate de către operator, urmând ca autoritatea publica locală să stabilească condițiile de plată, termenul de prestare a serviciilor, prin caietul de sarcini de delegare a serviciului, respectiv prin contractul de delegare.

Operatorul căruia i se deleagă gestiunea trebuie să facă dovada deținerii atestatului A.N.R.E. cât și licența A.N.R.S.C. (obținerea acesteia în maxim 90 de zile de la semnarea contractului de delegare) și de asemenea dovada deținerii tuturor dotărilor tehnico-materiale, utilajelor, echipamente și personal calificat pentru a presta activitățile pentru exploatarea sistemului de iluminat public în condiții de legalitate.

Serviciile de menținere-întreținere se vor realiza atât la inițiativa operatorului care își asumă prin contract respectarea indicatorilor de performanță aprobați de autoritățile locale dar și urmare a sesizărilor transmise de către reprezentanții autorității locale sau de către cetățeni.

În cazul delegării serviciului, autoritatea publică va deconta operatorului lunar activitățile pe care le desfășoară în rețele (intervenții cu caracter neplanificat-avarii, revizii tehnice, reparații curente, iluminat festiv), în baza situațiilor de lucrări, numai după efectuarea recepțiilor cantitative și calitative în urma verificărilor din teren.

De asemenea, autoritatea publică va stabili modalitățile de decontare a activităților de modernizare și extindere a rețelelor de iluminat public în caietul de sarcini de delegare a gestiunii.

Potrivit art. 29 din Legea 51/2006, alineatul (8)

" Contractul de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice poate fi:

- contract de concesiune de servicii;

- contract de achiziție publică de servicii.

5.2.1. Contract de concesiune de servicii

Atribuirea unei concesiuni de lucrări sau de servicii implică întotdeauna transferul către concesionar a unei părți semnificative a riscului de operare de natură economică, în legătură cu exploatarea lucrărilor şi/sau a serviciilor respective.

Se consideră că o parte semnificativă a riscului de operare a fost transferată atunci când pierderea potențială estimată suportată de concesionar nu este una neglijabilă.

Riscul de operare este riscul care îndeplinește, în mod cumulativ, următoarele condiții:

- este generat de evenimente care nu se află sub controlul părților la contractul de concesiune;
- implică expunerea la fluctuațiile pieței;
- ca efect al asumării riscului de operare, concesionarului nu i se garantează, în condiții normale de exploatare, recuperarea costurilor investițiilor efectuate şi a costurilor în legătură cu exploatarea lucrărilor sau a serviciilor.

5.2.2. Contract de achiziție publică de servicii

În conformitate cu art. 3 alin. (1) lit. i) din Legea 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările şi completările ulterioare (denumită, în continuare, Legea nr. 98/2016), contractul de achiziție publică este contractul cu titlu oneros, asimilat, potrivit legii, actului administrativ, încheiat în scris între unul sau mai mulți operatori economici şi una ori mai multe autorități contractante, care are ca obiect execuția de lucrări, furnizarea de produse sau prestarea de servicii.

5.3. Concluzii şi analiza comparativă - Stabilirea soluției optime de gestiune precum şi durata estimată a contractului de delegare

În tabelul următor sunt prezentate succint avantajele şi dezavantajele fiecărui tip de gestiune.

	GESTIUNE DIRECTĂ	GESTIUNEA DELEGATĂ
AVANTAJE	- Administrația publica deține controlul, intervenția directă şi imediată asupra sistemului de iluminat public; - Se va asigura garantarea continuității şi permanenței în funcționare a sistemului de iluminat public şi organizarea serviciului prin proceduri operaționale proprii pentru desfăşurarea şi controlul activității în conformitate cu prevederile Ordinul nr. 946/2005, pentru aprobarea Codului controlului intern/managerial, cuprinzând standardele de control intern/managerial la entitățile publice şi pentru dezvoltarea sistemelor de control intern/managerial - Pe termen lung costuri mai mici decât în cazul gestiunii delegate	- Obținerea unui raport optim preț – calitate, rezultat din promovarea concurenței între operatorii economici în cadrul participării la procedura de achiziții -Parametrii serviciilor vor fi clar definiți în contract, cu mecanisme care impun ca o parte a riscurilor să treacă la operator. - Autoritatea administrației publice locale va avea rolul de monitorizare şi control privind modul de respectare de către operator a indicatorilor de performanță stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, modul de respectarea a Caietului de sarcini respectiv a Regulamentului serviciului de iluminat public din orașul Tulcea. Autoritatea publică va avea drept de control final asupra derulării serviciului, având posibilitatea de a întrerupe delegarea de gestiune în cazul in care operatorul are o activitate defectuoasă care persistă, prin clauze de penalizare şi de reziliere a contractului -Se elimină costurile privind înființarea serviciului de către autoritatea publică, aceste costuri fiind transferate operatorului delegat -Riscul financiar este preluat într-o oarecare măsură de operator, eliberând autoritatea publica locală de

		un efort financiar semnificativ -Selecția unui operator cu experiența și resurse reduce riscul unor blocaje sau erori de ordin tehnic
Dezavantaje	-Costuri mari de înființare a serviciului (dotări tehnico-materiale obligatorii, utilaje specifice, mijloace de transport și intervenție, personal, autorizare personal -Timpul necesar mobilizării (angajarea de personal, crearea și punerea în practică a procedurilor de lucru, perioada de instruire) va fi mult mai mare -Costuri de licențiere ANRE si ANRSC -Creșterea numărului de personal din aparatul propriu al administrației locale -Nu se pot realiza lucrări de reparații la rețelele electrice subterane, înlocuiri de stâlpi, consolidare fundații stâlpi etc. decât prin organizarea de proceduri de achiziții care presupun un timp mare de intervenție până la remedierea avariilor, investițiile în achiziționarea de utilaje (Laborator PRAM, macara nefiind justificate financiar)	-Delegarea pe termen lung a serviciului poate crea dificultăți de ieșire din contract în cazul unei performante slabe a serviciilor furnizate de operator

Dacă în cazul gestiunii directe autoritatea administrativă este responsabilă și controlează în integralitate de modul de îndeplinire a obligațiilor ce decurg din legislația privind serviciile de utilități publice, în cazul gestiunii delegate legea îi permite acesteia să împartă sarcinile cu un operator privat, acordând totodată posibilitatea ca prin contractul de delegare sa fie impuse exigente specifice, în acord cu nevoile și situația concretă de la nivelul comunității locale.

Numărul mare de avantaje ale **gestiunii delegate**, așa cum a rezultat din analiza comparativă de mai sus, recomandă adoptarea acestei soluții de gestionare a serviciului de iluminat public.

Capitolul 6. Analiza soluției optime de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Tulcea

Pentru realizarea obiectivelor propuse, exista două scenarii posibile :

Varianta 1. Prin încheierea unui contract de achiziție publică de servicii sau lucrări prin care municipiul Tulcea va finanța schimbarea tuturor aparatelor de iluminat existente cu aparate de iluminat cu LED, iluminatul; trecerilor de pietoni precum și extinderea sistemului de iluminat și de telegestiune din surse proprii și va deconta lunar serviciile pe baza situațiilor de lucrări real executate.

Varianta 2. Prin încheierea unui contract de concesiune în care municipiul Tulcea concesionează serviciul de iluminat către o terța firmă care va realiza lucrările de proiectare, execuție, administrare, gestionare și activități de modernizare și extindere a rețelelor de iluminat public.

Scenariul în care investițiile în sistemul de iluminat sunt realizate în regim de concesiune prezinta avantajul ca obiectivul de dezvoltare și modernizare a sistemului de iluminat se poate realizează mai repede, și este cuantificat prin reducerea consumului de energie, a costurilor de întreținere, atingerea nivelelor de iluminare și luminanță în conformitate cu standardul SR 13201.

Sursele de finanțare în cazul în care se optează pentru Varianta 2 , respectiv delegarea gestiunii în regim de concesiune, se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat, fonduri interne și externe nerambursabile sau alte surse legal constituite.

În cazul în care Municipiul Tulcea optează pentru a aloca plăti periodice pe toata perioada contractului de concesiune iar concesionarul să realizeze în totalitate lucrările de modernizare ale rețelelor de iluminat public în primii ani de contract, ofertanții vor trebui să includă în oferta financiară costurile de finanțare (creditare).

În acest caz vor fi aplicabile prevederile art.61 din Legea 273/2006 , alin.3 "Autoritățile publice locale pot contracta sau garanta împrumuturi, în condițiile alin (1) numai cu avizul comisiei de autorizare a împrumuturilor locale"

Totuși, decizia de opta pentru acest timp de contract (cu finanțare din partea operatorului) trebuie sa fie analizată în conformitate cu **Normele privind autorizarea contractării sau garantării de finanțări rambursabile de către unitățile administrativ-teritoriale astfel încât totalul datoriilor aferente finanțărilor rambursabile** contractate și/sau garantate, reprezentând ratele scadente, dobânzile și comisioanele aferente acestora, inclusiv al finanțărilor rambursabile pentru a căror contractare și/sau garantare se solicită autorizarea, sa **nu depășească 30% din media rezultată**, pe fiecare an din întreaga durată a serviciului datoriei publice locale a finanțărilor respective

Modul de recuperare a costurilor de către concesionar trebuie stabilit astfel încât să îl determine pe acesta să depună toate diligențele necesare pentru reducerea costurilor de funcționare.

Mecanismul de plată va constitui un stimulent pentru concesionar, astfel încât acesta să îndeplinească obiectivele proiectului stabilite de către Municipiul Tulcea.

Nivelul de performanță și de calitate al activităților pe care concesionarul urmează să le efectueze, precum și modul în care acesta trebuie să răspundă în eventuale situații de urgentă, sunt stabilite în Regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul Tulcea, aprobat prin H.C.L. prin care se stabilesc în acest sens indicatorii relevanți și măsurabili pe baza cărora se va realiza verificarea modului de respectare a obligațiilor contractuale.

Graficele de rambursare se pot negocia în funcție de disponibilitățile financiare ale Municipiului Tulcea cu respectarea echilibrului economic al contractului.

Analizând cele două variante din punct de vedere tehnico-economic recomandăm alegerea variantei 2.(cu condițiile precizate mai sus)

6.1.Analiza tipurilor de contracte din punct de vedere al repartiției riscurilor. Durata contractului de delegare

Dreptul de a exploata lucrările sau serviciile reprezintă principala caracteristică a contractului de concesiune și implică mereu transferul către concesionar a unui risc de operare de natură economică, chiar dacă o parte a riscului revine în continuare autorității. Riscul transferat concesionarului implică o expunere reală la situațiile neprevăzute care pot apărea pe piață și, totodată, riscul trebuie să fie semnificativ.

Riscul de operare ar trebui să reiasă din factori care nu depind de părți. Riscurile de tipul celor legate de gestionarea inadecvată, de nerespectarea contractelor de către operatorul economic sau de o situație de forță majoră nu sunt hotărâtoare în vederea clasificării drept concesiune, întrucât riscurile respective sunt inerente fiecărui contract, fie că este vorba de un contract de achiziții publice sau de o concesiune.

În calificarea contractelor ca fiind de concesiune sau de achiziție publică, este util să fie luată în calcul și jurisprudența Curții de Justiție în materia contractelor de concesiune. Astfel, Curtea de Justiție a constatat că:

• Spre deosebire de contractele de achiziții publice, unde remunerația este reprezentată de plata directă făcută de autoritate operatorului economic, în cazul concesiunilor această remunerație constă în dreptul de exploatare a propriilor prestații, concesionarul asumându-și riscul acestei exploatări (Hotărârea Parking Brixen, pct. 39-43);

• În cazul contractului de concesiune, se va aprecia dacă riscul existent a fost transferat în totalitate sau într-o proporție semnificativă de către autoritatea contractantă, cu mențiunea că nu trebuie luate în considerare riscurile de ordin general ce rezultă din modificările reglementării, survenite în cursul executării contractului (Hotărârea pronunțată în cauza Eurawasser C-206/08, pct. 77-79);

• Riscul de exploatare economică trebuie înțeles ca riscul de expunere la hazardul pieței

care se poate traduce prin riscul de concurență cu alți operatori, riscul unei inadecvări între oferta și cererea de servicii, riscul de insolvabilitate a debitorilor prețurilor serviciilor furnizate, riscul neacoperirii integrale a cheltuielilor de exploatare prin încasări sau riscul de răspundere pentru un prejudiciu legat de o neîndeplinire a serviciului (Hotărârea pronunțată în cauza Eurawasser pct. 66-68);

• Nu intră în sfera riscului de exploatare specific concesiunilor riscul legat de proasta gestionare sau de erorile de apreciere din partea operatorului economic, acestea fiind inerente oricărui contract, indiferent dacă acesta corespunde unui contract de achiziții publice sau unei concesionări de servicii (Hotărârea pronunțată în cauza Privater Stadler pct. 38).

Municipiul Tulcea trebuie să se asigure că prin contractul de delegare nu se transmite operatorului și posibilitatea de a se auto reglementa.

Evitarea sau cel puțin reducerea riscurilor concurențiale generate de cumularea funcției de reglementare cu funcția de operare presupune faptul că autoritatea publică locală în cazul delegării, își va păstra prerogativele de reglementare, în timp ce funcția de operare este transferată către operatorul declarat câștigător în urma procedurii de delegare.

Conform Legii 51/2016: „(9) 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.

Având în vedere recomandările din Raportul asupra investigației pe piața serviciilor de iluminat elaborat de Consiliul Concurentei și anume " Cu privire la durata contractuală, analizând cadrul legal incident, apreciem că orice contract de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public ar trebui limitat la o durată de maxim 5 ani", **vom lua in considerare că delegarea serviciului de iluminat public prin concesiune din municipiul Tulcea sa fie de 5 ani.**

În conformitate cu prevederile Legii 51 a serviciilor comunitare de utilități publice, art. 32 alin. (3) durata contractelor de delegare a gestiunii este limitată.

Pentru contractele de delegare a gestiunii a căror durată estimată este mai mare de 5 ani, aceasta se stabilește, după caz, în conformitate cu prevederile Legii nr. 98/2016, ale Legii nr. 99/2016 şi ale Legii nr. 100/2016 şi nu va depăşi durata maximă necesară recuperării investițiilor prevăzute în sarcina operatorului prin contractul de delegare.

În conformitate cu estimările efectuate în urma analizei situației actuale a sistemului de iluminat public din municipiul Tulcea, cheltuielile aferente desfășurării serviciului de iluminat public pe o perioada de 5 ani sunt :

Nr.	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoare exclusiv TVA (lei)
I.	Întreținerea si mentenanța sistemului de iluminat public pe perioada celor 5 ani	**3 826 276,88**
II	Modernizare rețea de iluminat public (inclusiv extinderea sistemului de telegestiune) din care 2% cheltuieli de proiectare	**3 210 249,7**
III	Reabilitarea /modernizarea iluminatului la trecerile de pietoni, din care 2% cheltuieli de proiectare, 10% cheltuieli diverse si neprevăzute	**5 712 000**
III	Extindere rețea de iluminat public, din care 2% cheltuieli de proiectare, 10% cheltuieli diverse si neprevăzute	**1 011 293,51**
IV	Realizare iluminat festiv	**1 457 636,95**
	Total	**15 217 457,04**

6.1.1. Matricea riscurilor în cazul contractului de achiziție de servicii (Varianta1)

Nr.crt	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Primărie	Împărțita	Prestator
	Riscuri de planificare și proiectare				
1.	Deficiențe de proiectare	Greșeli de proiectare care duc la creșterea costului și duratei de realizare a proiectului			x
2.	Modificări de proiectare	Modificări ulterioare aprobării proiectului,		x	

		cerute de primărie sau constructor			
3	Întârziere în obținerea avizelor/aprobărilor	Obținerea avizelor și aprobărilor durează mai mult decat s-a planificat			x
	Riscuri de construcție				
4.	Descoperirea de vestigii arheologice	Descoperirea de vestigii arheologice pe amplasament împiedică realizarea extinderii provocând întârzieri și majorări de costuri	x		
5.	Descoperirea de rețele edilitare pe amplasament	Descoperirea de rețele edilitare pe amplasament, țevi etc de care nu se știa poate duce la întârzieri și majorări de costuri	x		
6.	Depășirea de costuri datorate unor circumstanțe arheologice	Creșterea costurilor cu fundațiile stâlpilor datorita geologiei terenului de fundare	x		
7.	Vicii materiale	Creșterea costurilor de construcție datorată calității materialelor			x
8.	Depășirea generală a costurilor	Costul final depășește costul planificat			x
9.	Întârzierea lucrărilor	Evenimente nepreväzute duc la întârzierea lucrărilor și mărirea costurilor			x
10	Furnizarea utilităților	Întârziere la conectare la energia electrică		x	
11	Insolvabilitatea furnizorilor	Unul sau mai mulți furnizori devin insolvabili			x
12	Lucrări defecte	Lucrări cu defecțiuni care duc la întârzieri			x
13	Probleme de personal	Litigii de muncă sau lipsa personalului calificat			x
14	Accidente de muncă	Accidente de muncă pe șantier care duc la			x

		întârzieri			
15	Furt sau sabotaj	Furt de materiale de pe șantier sau distrugerea de materiale și echipamente			x
16	Risc privind protecția mediului	Creșterea duratei sau costurilor datorită unor măsuri de protecția mediului neprevăzute inițial			x
	Riscuri de întreținere și operare				
17.	Creșterea costului cu forța de muncă	Creșteri de costuri cu personalul neprevăzute	x		
18.	Costuri de întreținere mai mari	Depășirea costurilor de întreținere prognozate	x		
19	Risc de disponibilitate	Evenimente neprevăzute împiedică funcționarea iluminatului public		x	
	Riscuri legate de cerere și venituri				
20	Înrăutățirea condițiilor economice generale	Crize economice neprevăzute la nivel internațional		x	
21	Înrăutățirea condițiilor economice locale	Evoluții economice neprevăzute în economia locala		x	
22	Inflația	Inflația este mai mare decat cea prognozată		x	
	Riscuri legislative și politice				
23	Schimbări legislative generale	Modificări legislative care nu vizează acest proiect, dar care duce la creșteri de preturi		x	
24	Schimbări legislative specifice	Modificări legislative care vizează direct acest tip de proiecte		x	
25	Schimbări politice	Schimbări la nivel politic care pot duce la o opoziție față de proiect, materializata în întârzieri/sau costuri suplimentare	x		

	Riscuri financiare				
26	Indisponibilitatea finanțării	Primăria nu este capabilă să asigure resursele financiare și de capital necesare, în timp util	x		
27	Insolvabilitatea achizitorului	Achizitorul devine insolvabil	x		
28	Finanțare suplimentară	Sunt necesare finanțări suplimentare, pentru costuri neprevăzute	x		
29	Modificări ale dobânzilor bancare	Variația dobânzilor poate schimba costurile finanțării		x	
30	Evoluții neprognozate ale cursului de schimb	Cursul de schimb poate influenta costurile finanțării		x	
31	Modificări de taxe și impozite	Rezultatul net este influențat de regimul fiscal		x	
	Riscuri naturale				
32	Forța majoră	Evenimente de forță majoră, așa cum sunt definite în contract, împiedică sau amână executarea contractului		x	
33	Alte riscuri naturale	Alte fenomene sau evenimente , necuprinse în clauzele de forță majoră, împiedică sau amână executarea contractului		x	

6.1.2.Matricea riscurilor în cazul contractului de concesiune

Nr.crt	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Primărie	Împărțită	Prestator
	Riscuri de planificare și proiectare				
1.	Deficiențe de proiectare	Greșeli de proiectare care duc la creșterea costului și duratei de realizare a proiectului			x
2.	Modificări de proiectare	Modificări ulterioare			x

		aprobării proiectului, cerute de primărie sau constructor			
3	Întârziere în obținerea avizelor/aprobărilor	Obținerea avizelor și aprobărilor durează mai mult decat s-a planificat			x
	Riscuri de construcție				
4.	Descoperirea de vestigii arheologice	Descoperirea de vestigii arheologice pe amplasament împiedica realizarea extinderii provocând întârzieri și majorări de costuri	x		
5.	Descoperirea de rețele edilitare pe amplasament	Descoperirea de rețele edilitare pe amplasament, țevi etc de care nu se știa poate duce la întârzieri și majorări de costuri	x		
6.	Depășirea de costuri datorate unor circumstanțe arheologice	Creșterea costurilor cu fundațiile stâlpilor datorită geologiei terenului de fundare			x
7.	Vicii materiale	Creșterea costurilor de construcție datorată calității materialelor			x
8.	Depășirea generala a costurilor	Costul final depășește costul planificat			x
9.	Întârzierea lucrărilor	Evenimente neprevăzute duc la întârzierea lucrărilor și mărirea costurilor			x
10	Furnizarea utilităților	Întârziere la conectare la energia electrică		x	
11	Insolvabilitatea furnizorilor	Unul sau mai mulți furnizori devin insolvabili			x
12	Lucrări defecte	Lucrări cu defecțiuni care duc la întârzieri			x
13	Probleme de personal	Litigii de muncă sau lipsa personalului calificat			x
14	Accidente de munca	Accidente de muncă pe			x

		șantier care duc la întârzieri			
15	Furt sau sabotaj	Furt de materiale de pe șantier sau distrugerea de materiale și echipamente			x
16	Risc privind protecția mediului	Creșterea duratei sau costurilor datorită unor măsuri de protecția mediului neprevăzute inițial			x
	Riscuri de întreținere și operare				
17.	Creșterea costului cu forța de muncă	Creșteri de costuri cu personalul neprevăzute			x
18.	Costuri de întreținere mai mari	Depășirea costurilor de întreținere prognozate			x
19	Risc de disponibilitate	Evenimente neprevăzute împiedică funcționarea iluminatului public		x	
	Riscuri legate de cerere și venituri				
20	Înrăutățirea condițiilor economice generale	Crize economice neprevăzute la nivel internațional		x	
21	Înrăutățirea condițiilor economice locale	Evoluții economice neprevăzute în economia locală		x	
22	Inflația	Inflația este mai mare decat cea prognozată		x	
	Riscuri legislative și politice				
23	Schimbări legislative generale	Modificări legislative care nu vizează acest proiect, dar care duce la creșteri de prețuri		x	
24	Schimbări legislative specifice	Modificări legislative care vizează direct acest tip de proiecte		x	
25	Schimbări politice	Schimbări la nivel politic care pot duce la o opoziție față de proiect, materializata în întârzieri/sau costuri		x	

		suplimentare			
	Riscuri financiare				
26	Indisponibilitatea finanțării	Primăria nu este capabilă să asigure resursele financiare și de capital necesare în timp util			x
27	Insolvabilitatea achizitorului	Achizitorul devine insolvabil	x		
28	Insolvabilitatea creditorului	Creditorul concesionarului devine insolvabil			x
29	Finanțare suplimentară	Sunt necesare finanțări suplimentare, pentru costuri neprevăzute	x		
30	Modificări ale dobânzilor bancare	Variația dobânzilor poate schimba costurile finanțării			x
31	Evoluții neprognozate ale cursului de schimb	Cursul de schimb poate influenta costurile finanțării			x
32	Modificări de taxe și impozite	Rezultatul net este influențat de regimul fiscal			x
	Riscuri naturale				
33	Forța majoră	Evenimente de forță majora, așa cum sunt definite în contract, împiedica sau amâna executarea contractului		x	
34	Alte riscuri naturale	Alte fenomene sau evenimente , necuprinse în clauzele de forță majoră, împiedică sau amâna executarea contractului		x	

Analizând cele doua matrice, riscurile Municipiului Tulcea în varianta concesiunii sunt mult mai mici decat cele care ar rezulta în varianta contractului de achiziție de servicii.

Capitolul 7. Redevenţa

Operatorului economic delegat cu gestiunea serviciului de iluminat public i se poate impune obligativitatea plaţii unei sume către bugetul local, cu titlul de redevenţă care poate fi cuprinsă între 1%-5% din valoarea serviciilor de întreţinere – menţinere/extindere reţele. Nivelul minim al redevenţei se va stabili prin Caietul de sarcini si va fi supus aprobării Consiliului Local al municipiului Tulcea.

Plata redevenţei se va face la începutul fiecărui an în primele 3 luni ale anului.

Capitolul 8. Concluzii şi recomandări

În concluzie, studiul de oportunitate demonstrează că alternativa prin care proiectul este realizat în regim de concesiune este mai avantajoasă, deoarece:

- Obligaţiile privind finanţarea şi realizarea investiţiilor cad în sarcina concesionarului, autoritatea încasând redevenţa anuală.
- Concesiunea este opţiunea care minimizează riscurile pentru autoritatea publică.

Consiliu Local va stabili modalitatea de finanţare a lucrărilor de modernizare propuse a fi prestate în cadrul contractului de concesiune, finanţare care poate fi :

- din bugetul local, fonduri de la bugetul de stat sau fonduri externe şi interne nerambursabile, în baza unui program de investiţii aprobat anual, la propunerea operatorului căruia i se deleagă gestiunea în funcţie necesităţile obiective rezultate urmare a măsurătorilor luminotehnice şi calculelor de eficienţă energetica.
- plăti periodice într-un interval de 5 ani către concesionar a lucrărilor de modernizare şi extindere a reţelelor de iluminat executate în primii 2 ani de contract, caz în care se vor aplica prevederile art.61 din Legea 273/2006 , alin.3 "Autorităţile publice locale pot contracta sau garanta împrumuturi, în condiţiile alin (1) numai cu avizul comisiei de autorizare a împrumuturilor locale". In acest caz plăţile vor conţine rata scadentă, dobânzi si comisioanele aferente acestora, ce vor fi adăugate la valoarea estimata a contractului de delegare.

Rezultatele Studiului de oportunitate ce recomandă delegarea serviciului de iluminat prin contract de concesionare demonstrează faptul că:

- proiectul propus este realizabil;
- proiectul răspunde cerinţelor administraţiei publice locale;
- varianta prin care proiectul este prevăzut a fi realizat prin atribuirea unui contract de concesiune de servicii este mai avantajoasă în raport cu varianta prin care proiectul este prevăzut a fi realizat prin atribuirea unui contract de achiziţie publică de servicii.

Întocmit.
Ing. Cristina Popa

CONTRACT DE DELEGARE PRIN CONCESIUNE A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC AL MUNICIPIULUI TULCEA
Nr. ...../.....din 2021

CAPITOLUL I – PĂRŢILE CONTRACTANTE

ARTICOLUL 1 – PĂRŢILE. PREAMBUL. DEFINIŢII

1. **Unitatea Administrativ – Teritorială Municipiul Tulcea** cu sediul în Tulcea, str. Păcii nr. 20 , telefon 0240/511440, fax 0240/517736, având codul fiscal 4321429, cont Trezoreria Tulcea RO10TREZ24A70060020013X, reprezentată prin ....., având funcţia de Primar, în calitate de **Delegatar/Concedent**, pe de o parte

şi

2. _____ cu sediul în _____,judeţul _____, înmatriculată la Oficiul Registrului Comerţului cu nr._____, cod unic de înregistrare_____, cont nr._____, deschis la TREZORERIA_____, reprezentată de_____-_____, în calitate de **Operator/Delegat/Concesionar,** pe de altă parte,

Denumite în continuare împreună „Părţile" şi separat „Partea",

Având în vedere Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Tulcea nr.____/ 2021,

În temeiul prevederilor Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări şi concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare; Hotărârii Guvernului nr. 867/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii; Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare; Legii nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, Legii nr. 101/2016 privind remediile şi căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziţie publică, a contractelor sectoriale şi a contractelor de concesiune de lucrări şi concesiune de servicii, precum şi pentru organizarea şi funcţionarea Consiliului Naţional de Soluţionare a Contestaţiilor, cu modificările și completările ulterioare, Ordonanță de urgență nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ.

Au convenit să încheie prezentul contract de delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public al Municipiului Tulcea, denumit în continuare „Contractul", conform termenilor, clauzelor şi condiţiilor stipulate în cele ce urmează:

Definiţii

În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretaţi astfel:

a) **contract** - prezentul contract şi toate anexele sale;
b) **delegatar/concedent și delegat/concesionar** - părţile contractante, aşa cum sunt acestea numite în prezentul contract;
c) **preţul contractului** - preţul plătibil Delegatului de către Delegatar, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală şi corespunzătoare a tuturor obligaţiilor asumate prin contract;
d) **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 și

ornamental;

e) **mentenanţa sau întreţinerea** – ansamblul de operaţii de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menţinerea la parametrii luminotehnici normaţi şi în stare tehnică corespunzătoare a sistemului de iluminat public, care se realizează atât cu înlocuirea de componente (menţinere) cât şi fără înlocuirea acestora (întreţinere);

f) **reabilitare** – ansamblul de operaţiuni efectuate asupra unor echipamente şi/sau instalaţii care, fără modificarea tehnologiei iniţiale, restabilesc starea tehnică şi de eficienţă a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viaţă;

g) **modernizarea/extinderea** – ansamblul activităţilor de pregătire, finanţare şi realizare a investiţiilor în modernizarea/extinderea sistemului de iluminat public, în vederea adaptării la cerinţele şi exigenţele stabilite în normele legale în vigoare şi în programele de dezvoltare;

h) **sistemul de iluminat public** - ansamblul tehnologic şi funcţional format din puncte de aprindere, cutii de distribuţie, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundaţii, elemente de susţinere a liniilor, instalaţii de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare şi măsurare, utilizate cu scopul realizării unui mediu luminos confortabil şi/sau funcţional şi/sau estetic capabil să asigure desfăşurarea în condiţii optime a circulaţiei rutiere şi pietonale, a unei activităţi, a unui eveniment cultural-sportiv, a unui efect estetic-arhitectural şi altele;

i) **aria delegării** – zona teritorială a Municipiului Tulcea;

j) **regulament** – Regulamentul de organizare și funcționare a Serviciului de iluminat public în Municipiul Tulcea,

k) **redevenţă** - Redevenţă este suma plătită de către delegat/concesionar, delegatarului/concedentului pentru folosirea şi exploatarea sistemului de iluminat public proprietatea delegatarului/concedentului

l) **forţa majoră** - un eveniment mai presus de controlul părţilor, care nu se datorează greşelii sau vinei acestora, care nu putea fi prevăzut la momentul încheierii contractului şi care face imposibilă executarea şi, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: războaie, revoluţii, incendii, inundaţii sau orice alte catastrofe naturale, restricţii apărute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă, ci enunţiativă. Nu este considerat forţă majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligaţiilor uneia din părţi;

m) **zi** - zi calendaristică; **an** - 365 de zile.

Interpretare
În prezentul contract, cu excepţia unei prevederi contrare, cuvintele la forma singular vor include forma de plural şi viceversa, acolo unde acest lucru este permis de context.
Termenul "zi" sau "zile" sau orice referire la zile reprezintă zile calendaristice dacă nu se specifică în mod diferit.
Clauzele și expresiile vor fi interpretate prin raportare la întregul contract.

CAPITOLUL II. OBIECTUL, DURATA ŞI DOCUMENTELE CONTRACTULUI

ARTICOLUL 2 – OBIECTUL CONTRACTULUI. DISPOZIŢII GENERALE

(1) Obiectul prezentului contract de delegare a gestiunii prin concesiune îl constituie:

a) dreptul de a presta serviciul de iluminat public pe aria teritorială a Municipiului Tulcea, în conformitate cu obiectivele Delegatarului, cu privire la :

- **mentenanţa, întreţinerea, menţinerea şi reabilitarea sistemului de iluminat public**, cu respectarea cerințelor și standardelor din caiet de sarcini, din Regulamentul serviciului și din contractul de delegare, la tarife/prețuri unitare stabilite în **anexa nr. ....** a contractului. Mentenanța, întreținerea, menținerea, reabilitarea și exploatarea se execută atât pentru sistemul de iluminat public preluat sau realizat de delegat/concesionar în baza contractului de delegare cât și pentru componentele sistemului de iluminat public realizate cu alte surse de finanțare, după expirarea perioadei de garanție acordate de executant. Realizarea activităților de mentenanță, întreținere, menținere, reabilitare și exploatare asupra sistemului de iluminat public se va face pe baza unui **program anual de exploatare și întreținere,** elaborat de către delegat și va fi aprobat de către ordonatorul principal de credite sau de către persoana delegată. Acest program se va corela cu lucrările de investiții și se va adapta în funcție de alocațiile bugetare, aprobate prin hotărârile consiliului local de aprobare anuală a bugetului.
- Lucrările de **întreţinere periodice** sunt cele prevăzute în instrucţiunile furnizorilor de echipamente, regulamente de exploatare tehnică şi în instrucţiunile / procedurile tehnice interne şi se execută, de regulă, fără întreruperea furnizării serviciului.
- Lucrările de **întreţinere curentă neprogramate** se execută în scopul prevenirii sau eliminării deteriorărilor, avariilor sau incidentelor şi vor fi definite în fişa postului şi în instrucţiunile de exploatare.
- Pregătirea, finanțarea și realizarea lucrărilor/serviciilor de **investiţii**, prin **modernizarea** sistemului/serviciului de iluminat public, și/sau prin **extinderea** acestuia, la tarife/prețuri stabilite în **anexa nr. 7** a contractului de delegare;
- Dispecerizarea sistemului de iluminat public.
- Operarea prin dispecerat si cu echipele de teren a sistemului de iluminat public din Municipiului Tulcea;

b) delegarea sarcinilor și responsabilităților cu privire la **operarea propriu-zisă** a serviciului, inclusiv drepturile și obligațiile de a administra, gestiona și de a exploata infrastructura concesionată aferentă serviciului.

(2) Serviciul de iluminat public cuprinde:
- iluminatul stradal-rutier;
- iluminatul stradal-pietonal;
- iluminatul arhitectural;
- iluminatul ambiental;
- iluminatul ornamental festiv de sărbători.

(3) Activitățile asigurate de delegat sunt următoarele:

a) mentenanța sau întreținerea și reabilitarea sistemului de iluminat public;
b) pregătirea, finanțarea și realizarea lucrărilor/serviciilor de investiții, prin modernizarea sistemului/serviciului de iluminat public și/sau extinderea acestuia.

(4) Obiectivele Delegatarului sunt:

a) ridicarea gradului de civilizaţie, a confortului şi a calităţii vieţii;
b) creşterea gradului de securitate individuală şi colectivă în cadrul comunităţilor locale, precum şi a gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale;
c) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice şi peisagistice ale localităţilor, precum şi marcarea evenimentelor festive şi a sărbătorilor legale sau religioase;
d) susţinerea şi stimularea dezvoltării economico-sociale a localităţilor;
e) funcţionarea şi exploatarea în condiţii de siguranţă, rentabilitate şi eficienţă economică a infrastructurii aferente serviciului;
f) orientarea serviciilor publice către utilizatori;
g) asigurarea calităţii şi performanţelor sistemelor de iluminat public la nivel compatibil cu directivele Uniunii Europene în domeniu;
h) orientarea serviciilor de iluminat public în mod nediscriminatoriu către toţi beneficiarii comunităţii locale, potrivit necesităţilor stabilite în mod democratic;
i) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante şi după caz, a unor echipamente specializate;
j) promovarea investiţiilor în scopul modernizării sistemelor de iluminat public în funcţiune, si al extinderii reţelelor de iluminat public în funcţiune;
k) asigurarea la nivelul localităţilor a iluminatului căilor de circulaţie și a iluminatului pietonal adecvat necesităţilor de confort şi securitate individuală şi colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
l) asigurarea unui iluminat arhitectural, ambiental pentru zona de promenadă, parcuri și zone similare, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanță publică și/sau culturală, marcarea prin sisteme de iluminat arhitectural a evenimentelor naţionale, respectiv marcarea prin sisteme de iluminat festiv a sărbătorilor legale şi/sau religioase;
m) finanţarea serviciilor de iluminat public în mod avantajos pentru utilizatori și atractiv pentru investitori;
n) promovarea de soluţii tehnice şi tehnologice performante, cu costuri minime;
o) promovarea mecanismelor specifice economiei de piaţă, prin crearea unui mediu concurenţial de atragere a capitalului privat;
p) instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performantă ai activităţii operatorilor si participarea cetăţenilor si asociaţiilor reprezentative la acest proces;
q) promovarea formelor de gestiune delegată;
r) crearea organismelor de monitorizare a calităţii serviciilor prestate si instituirea de mecanisme de corecţie adecvate;
s) promovarea metodelor moderne de management;
t) optimizarea consumului de energie electrică aferentă iluminatului public;
u) promovarea profesionalismului, a eticii profesionale şi a formării profesionale continue a personalului ce lucrează în domeniu.

(5) Serviciile menționate la Art. 2 se vor presta în aria administrativ-teritorială a Municipiului Tulcea, denumită în continuare Aria Delegării.

(6) Autorităţile administraţiei publice locale păstrează prerogativele privind adoptarea politicilor şi a strategiilor de dezvoltare a serviciului de iluminat public, precum şi dreptul de a urmări, de a controla şi de a supraveghea îndeplinirea obligaţiilor privind realizarea serviciului public de iluminat:

a) respectarea şi îndeplinirea obligaţiilor contractuale asumate de operatorul serviciului

de iluminat public;

b) respectarea și îndeplinirea parametrilor calitativi și cantitativi ai serviciilor prestate/furnizate;

c) modul de administrare, exploatare, conservare şi menţinere în funcţiune a bunurilor, de dezvoltare şi/sau modernizare a infrastructurii edilitar-urbane aferente serviciilor publice de iluminat, încredinţată prin contractul de delegare;

(7) Categoriile de bunuri ce vor fi utilizate de Delegat în derularea prezentului Contract sunt definite astfel:

a) **"Bunuri de Preluare"** înseamnă acele bunuri care la Data Încetării Contractului pot reveni Delegatarului, în măsura în care acesta din urmă îşi manifesta intenţia de a prelua bunurile respective în schimbul plăţii unei compensaţii, în condiţiile Legii şi ale prezentului Contract;

b) **"Bunuri de Retur"** înseamnă acele bunuri, inclusiv documentaţiile tehnice, care, la Data Încetării Contractului, revin sau intră în proprietatea Delegatarului, de plin drept, în principiu gratuit (cu excepţia cazurilor prevăzute de prezentul Contract), în bună stare, exploatabile şi libere de orice sarcini, ipoteci, gajuri sau garanţii ori obligaţii similare;

c) **"Bunuri Proprii"** înseamnă acele bunuri care aparțin Delegatului și care rămân în proprietatea sa după Data Încetării Contractului.

ARTICOLUL 3 – DURATA CONTRACTULUI

(1) Durata prezentului Contract este de 5 (cinci) ani, respectiv 60 de luni, începând de la data semnării lui de către ambele părţi.

(2) Părţile pot conveni asupra prelungirii Duratei Contractului în condiţiile prevăzute de Legea aplicabilă la data prelungirii. Prelungirea va fi convenită prin act adiţional la Contract, încheiat cu cel puţin 60 (șasezeci) de zile calendaristice înainte de data expirării Contractului. Actul adițional va fi aprobat de Consiliul local al Municipiului Tulcea si numai după realizarea unei analize privind eficiența economică a serviciului, în condițiile în care au fost atinși indicatorii de performanță.

(3) Prezentul contract încetează să producă efecte la expirarea certificatelor de garanţie acordate pieselor de schimb, dacă perioada de garanție acordată pieselor depășește termenul de finalizare al contractului, altminteri la expirarea termenului precizat la acest articol.

(4) Lucrările de investiţii, modernizare, extindere, se vor realiza în termenul stabilit de autorizaţia de construire în baza ordinului de începere a lucrărilor.

ARTICOLUL 4 –CONTRACTUL ŞI DOCUMENTELE CONTRACTUALE

(1) Prezentul Contract reprezintă întreaga înţelegere contractuală a părţilor cu privire la obiectul acestuia.

(2) Se consideră că documentele care alcătuiesc Contractul se explică reciproc şi se interpretează împreună.

(3) Prezentul Contract are următoarele anexe:

a) Regulamentul Serviciului de iluminat public în Municipiul Tulcea (Anexa nr. 1);
b) Procesul verbal de predare-preluare a bunurilor prevăzute în (Anexa nr. 2);
c) Indicatorii de Performanţă (*Anexa nr. 3*);
d) Propunerea/oferta tehnico-financiară (*Anexa nr. 4*);
e) Caietul de Sarcini al Serviciului aferent activităților menționate la art. 2 din prezentul Contract *(Anexa nr. 5);*
f) Inventarul bunurilor mobile şi imobile, proprietate a Delegatarului, concesionate

Delegatului pe întreaga Durată a Contractului, care sunt Bunuri de Retur (denumită în cuprinsul contractului *Anexa nr. 6);*

g) Prețurile/Tarifele unitare stabilite pentru prestațiile/activitățile specifice serviciului de Iluminat Public a municipiul Tulcea, în funcție de natura acestora (*Anexa nr. 7);*

h) Garanția de bună execuție a contractului (Anexa nr. 8).

(4) În cazul oricărui conflict sau neconcordanță între corpul principal al Contractului şi orice Anexă, clauza din cuprinsul Contractului va prevala, cu excepţia situaţiei în care se specifică altfel în prezentul Contract.

CAPITOLUL III. DREPTURILE ŞI OBLIGAŢIILE PĂRŢILOR

ARTICOLUL 5 - DREPTURILE DELEGATARULUI

(1) Delegatarul are următoarele drepturi, pe care le va exercita însă în corelare cu regulamentele, politicile tarifare şi programele de dezvoltare:

a) să stabilească programele de extindere şi modernizare a infrastructurii tehnico-edilitare aferente Serviciului, conform Programului Anual de Achiziții Publice al Delegatarului;

b) să coordoneze Serviciul, într-o concepţie unitară şi corelată cu programele de dezvoltare economico-socială a localităţii, de amenajare a teritoriului, urbanism şi mediu;

c) să realizeze investiţii în infrastructura tehnico-edilitară aferentă Serviciului de iluminat şi în acest scop să finanţeze lucrările necesare, precum şi să contracteze şi să garanteze, conform prevederilor legale aplicabile, împrumuturile în vederea finanţării programelor de investiţii;

d) de a aproba studiile de fezabilitate privind reabilitarea, extinderea şi modernizarea dotărilor aferente serviciilor publice de iluminat;

e) să inspecteze Bunurile de Retur şi să verifice realizarea activităților prevăzute de Contract în sarcina Delegatului, precum şi modul în care este satisfăcut interesul public privind serviciul de Iluminat Public, verificând respectarea obligaţiilor asumate prin prezentul contract;

f) să încaseze Redevenţa de la Delegat, conform prevederilor prezentului Contract;

g) să monitorizeze îndeplinirea obligaţiilor contractuale asumate de Delegat, inclusiv să verifice respectarea clauzelor de administrare, întreţinere şi predare a bunurilor publice sau private afectate serviciului;

h) să aplice penalităţi în caz de executare cu întârziere sau neexecutare a obligaţiilor contractuale de către Delegat precum și aplicarea clauzelor de sancționare în cazul în care Operatorul/Delegatul nu respectă prevederile contractului de delegare a gestiunii, după caz, inclusiv prevederile din regulamentul serviciului şi din caietul de sarcini anexate la acestea;

i) să-şi exprime intenţia de a dobândi Bunurile de Preluare şi să solicite Delegatului să semneze contractul de vânzare-cumpărare a acestor bunuri, la încetarea prezentului Contract. În termen de 30 de zile, Delegatarul este obligat să își exercite dreptul de opțiune sub sancțiunea decăderii;

j) să rezilieze Contractul dacă Delegatul nu îşi respectă obligaţiile asumate prin Contract;

k) de a solicita informații cu privire la nivelul, eficiența și calitatea serviciului furnizat/prestat;

l) alte drepturi prevăzute de prezentul Contract sau de Lege.

ARTICOLUL 6 – DREPTURILE DELEGATULUI

Delegatul are următoarele drepturi:

a) să încaseze contravaloarea lucrărilor și serviciilor prestate;
b) să exploateze bunurile, activitățile și serviciul public de iluminat în conformitate cu obiectul contractului de delegare a gestiunii și să intervină în mod direct, pe riscul și pe răspunderea sa;
c) sa asigure echilibrul contractual pe durata contractului de delegare a gestiunii;
d) să solicite ajustarea tarifelor din Anexa nr. .....prezentului contract în raport cu evoluția generală a prețurilor și tarifelor din economie;
e) să propună modificarea tarifului aprobat în situațiile de schimbare semnificativă a echilibrului contractual;
f) să încheie contracte cu terții pentru întreținerea și reparațiile instalațiilor, utilajelor, echipamentelor utilizate pentru prestarea Serviciului, fără a putea transfera drepturile dobândite prin contractul de delegare a gestiunii;
g) să solicite recuperarea debitelor în instanță.

ARTICOLUL 7 –OBLIGAȚIILE DELEGATARULUI

Delegatarul are următoarele obligații, pe care le va exercita în corelare cu regulamentele, politicile tarifare, programele și strategiile de dezvoltare adoptate pentru Aria Delegării:

a) să actualizeze și să aprobe modificările la Regulamentul Serviciului, cuprins în Anexa nr. 1 la prezentul Contract, în baza regulamentului - cadru, și/sau alte norme locale, conform legislației în vigoare;
b) să-și asume pe perioada derulării contractului de delegare toate responsabilitățile și obligațiile ce decurg din calitatea de proprietar, cu excepția celor transferate în mod explicit în sarcina operatorului prin prezentul contract;
c) să supună spre aprobare Consiliului local, tarifele (inclusiv ajustările și modificările) propuse de Delegat, conform Legii în vigoare;
d) să efectueze plata contravalorii prestației de iluminat public pe baza facturilor emise lunar de delegat și în conformitate cu prevederile contractuale;
e) să verifice periodic:
    1. calitatea/cantitatea activităților prestate de Delegatar/Concesionar;
    2. îndeplinirea Indicatorilor de Performanță și aplicarea penalităților pentru neîndeplinirea acestora;
    3. menținerea echilibrului contractual rezultat prin licitație;
g) să predea către Delegat toate bunurile, instalațiile, echipamentele, dotările și facilitățile aferente Serviciului delegat, împreună cu inventarul existent, libere de orice sarcini, pe baza unui proces verbal de predare-primire, anexat la prezentul Contract (Anexa nr. 3), acestea fiind Bunuri de Retur din categoria prevăzută la Art. 15.1.1. lit. a) din prezentul Contract;
h) să acorde sprijin la obținerea de către Delegat a Autorizațiilor de Construire pentru lucrări/servicii și investiții aferente Serviciului pe domeniul public și privat, conform Legii în vigoare;
i) să nu modifice în mod unilateral contractul de delegare, în afară de cazurile prevăzute expres de lege;
j) să notifice Delegatului apariția oricăror împrejurări de natură să aducă atingere drepturilor sale;
k) să comunice delegatului intențiile investiționale conform Programului Anual de Achiziții Publice pentru sistemul de iluminat public;
l) să păstreze, în condițiile Legii, confidențialitatea datelor și informațiilor economico-financiare privind activitatea Delegatului, altele decât cele de interes public.

ARTICOLUL 8 – OBLIGAŢIILE DELEGATULUI

(1) Delegatul/Operatorul are următoarele obligaţii generale:

a) să asigure prestarea Serviciului conform prevederilor contractuale şi cu respectarea Regulamentului Serviciului (Anexa nr. 1 la Contract) şi Caietului de Sarcini al Serviciului (Anexa nr. 2 la Contract), a prescripţiilor, normelor şi normativelor tehnice în vigoare, într-o manieră eficientă, cu profesionalismul și promptitudinea cuvenită angajamentului asumat, în conformitate cu Legea şi Bunele Practici Comerciale și cu propunerea sa tehnico-financiară;

b) să respecte prevederile Regulamentului Serviciului de Iluminat Public al Municipiului Tulcea;

c) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate şi eficienţă economică;

d) să fundamenteze tarifele ce vor fi utilizate în activitatea de iluminat public, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

e) să efectueze activităţile specifice din serviciul de Iluminat Public conform prevederilor caietului de sarcini, în condiţii de calitate şi eficienţă;

f) să propună, conform Caietului de Sarcini, Planul anual de exploatare și întreținere;

g) să plătească despăgubiri pentru întreruperea nejustificată a prestării Serviciului;

h) să depună toate diligenţele necesare pentru conservarea integrităţii bunurilor, instalaţiilor, echipamentelor şi dotărilor ce i-au fost concesionate pe toată durata contractului şi să asigure exploatarea, întreţinerea şi reparaţia acestora cu personal autorizat, în funcţie de complexitatea bunului respectiv şi specificul postului/locului de muncă. Delegatul va lua toate măsurile necesare privind Bunurile de Retur, astfel încât la încheierea contractului de delegare capacitatea de a realiza serviciul să fie cel puţin egală cu cea existentă la data intrării în vigoare a acestuia;

i) să nu înstrăineze, subconcesioneze sau închirieze nici un Bun de Retur; Delegatul nu va înlocui şi nu va dispune în niciun fel de aceste bunuri fără consimţământul prealabil, exprimat în scris, al Delegatarului;

j) să transmită Delegatarului modificările de patrimoniu apărute în cursul anului, precum şi situaţia patrimoniului public (cantitativ şi valoric) la data de 31 decembrie a fiecărui an pentru înregistrarea în contabilitatea acestuia;

k) să propună Delegatarului scoaterea din funcţiune a mijloacelor fixe aparţinând patrimoniului concesionat în baza legislaţiei în vigoare, dacă este cazul;

l) să predea Delegatarului, la încetarea din orice motive a Contractului, toate Bunurile de Retur, conform condiţiilor stipulate la Art. 15.1., în deplină proprietate, în mod gratuit şi libere de orice sarcini, în stare tehnică corespunzătoare duratei lor normale de funcţionare, precum şi toată documentaţia tehnico-economică aferentă, inclusiv cărţile construcţiilor, cărţile tehnice etc., pe bază de proces verbal de predare-primire;

m) să deţină sau să obţină, după caz, toate Autorizaţiile și Licenţele necesare prestării Serviciului, prevăzute de legislaţia în vigoare și să menţină valabile, pe cheltuiala sa proprie, toate aceste Autorizaţii și Licenţe.
De asemenea, Delegatul va informa Delegatarul în cazul în care intervin modificări la condiţiile ataşate Autorizaţiilor/Licenţelor, schimbări în ceea ce priveşte deţinerea Autorizaţiilor/Licenţelor sau elemente care pot afecta prezentul Contract;

n) să respecte Indicatorii de Performanţă prevăzuţi în Regulamentul Serviciului, Anexa nr. 3 („Indicatorii de Performanţă") la prezentul Contract, şi să îmbunătăţească în mod continuu calitatea serviciului prestat;

o) să aplice metode performante de management care să conducă la reducerea costurilor de operare;

p) să înregistreze toate reclamaţiile şi sesizările care îi sunt adresate într-un registru şi să ia măsurile de rezolvare ce se impun. În registru se vor consemna numele, prenumele persoanei/societăţii care a reclamat, adresa reclamantului, data şi ora reclamaţiei, data şi ora rezolvării, numărul de ordine al reclamaţiei care va fi comunicat petentului.

La sesizările scrise Delegatul are obligaţia să răspundă în termen de maximum 30 de zile de la înregistrarea acestora;

q) să furnizeze Autorităţilor Competente şi Delegatarului toate informaţiile solicitate şi să asigure accesul la documentele şi documentaţiile pe baza cărora prestează Serviciul, în condiţiile Legii şi ale prezentului Contract, în vederea verificării şi evaluării funcţionării şi dezvoltării serviciilor publice de iluminat în conformitate cu clauzele contractului de delegare şi cu prevederile legale în vigoare;

r) să ţină o evidenţă separată a activităţilor prestate, cu contabilitate distinctă pentru serviciul de Iluminat Public al Municipiului Tulcea, astfel încât sa fie uşor de evaluat, monitorizat şi controlat.

s) să fundamenteze necesarul anual de fonduri pentru investiţii din surse proprii;

t) să respecte condiţiile impuse de natura bunurilor, activităţilor sau serviciilor publice (protejarea secretului de stat, materiale cu regim special, condiţii de siguranţă în exploatare, protecţia mediului, protecţia muncii, condiţii privind folosirea şi protejarea patrimoniului etc.)

u) să nu cesioneze sau transfere în vreun mod prezentul Contract sau orice parte din drepturile şi obligaţiile sale derivate din prezentul Contract, altfel decât în conformitate cu condiţiile stipulate la Articolul 21 ("Sub-delegarea şi transfer"), orice operaţie realizată în alte condiţii fiind nulă de drept;

v) să efectueze lucrările de întreţinere, modernizare, reparare şi/sau înlocuire a Bunurilor de Retur şi să ia toate măsurile necesare privind aceste Bunuri, astfel încât, la încheierea contractului de delegare, capacitatea Delegatarului de a realiza serviciul de Iluminat Public să fie cel puţin egală cu cea existentă la data intrării în vigoare a contractului;

w) la încetarea contractului de delegare din alte cauze decât termenul, forţa majoră şi înţelegerea părţilor, operatorul este obligat să asigure continuitatea prestării activităţii în condiţiile stipulate în prezentul contract, până la preluarea acesteia de către delegatar, dar nu mai mult de 180 de zile;

x) să asigure existenţa personalului necesar pentru prestarea Serviciului şi să asigure conducerea operativă, mijloacele tehnice şi personalul de intervenţie în situaţii de urgenţă;

y) să ia măsurile necesare privind igiena, siguranţa la locul de muncă şi normele de protecţie a muncii;

z) să plătească Redevenţa stabilită de Delegatar, la valoarea prevăzută şi la termenul stabilit în prezentul Contract;

aa) să notifice cauzele de natură să conducă la afectarea activităţilor specifice şi măsurile ce se impun pentru asigurarea continuităţii Serviciului;

bb) Delegatul este obligat să continue exploatarea bunului, activităţii ori prestarea serviciului în noile condiţii stabilite de Delegatar, în mod unilateral, fără a putea solicita încetarea acestuia;

cc) să plătească penalităţile contractuale în cuantumul prevăzut de prezentul Contract şi Anexele corespunzătoare, în caz de întrerupere nejustificată a prestării serviciului, prestare a serviciului sub parametrii de calitate şi cantitate prevăzuţi în Contract, neanunţarea întreruperii serviciului sau depăşirea intervalului anunţat, precum şi în caz de nerespectare a obligaţiilor sale contractuale şi a Indicatorilor de Performanţă;

dd) să asigure finanţarea pregătirii profesionale a propriilor salariaţi;

ee) să încheie o convenţie de lucrări cu operatorul de distribuţie a energiei electrice pentru intervenţie în sistem;

ff) să realizeze toate investiţiile aferente Serviciului, conform prevederilor prezentului Contract, în special ale Articolului 9 şi ale Articolului 14;

gg) orice alte obligaţii prevăzute de prezentul Contract.

(2) Clauze privind obligaţiile Delegatului în condiţiile caietului de sarcini anexat:

a) să plătească despăgubiri persoanelor fizice sau juridice pentru prejudiciile provocate din culpa sa, inclusiv pentru întreruperea nejustificată a prestării serviciului;

b) să încheie contracte de asigurare pentru pagubele aduse la infrastructura exploatată în desfășurarea activităților;

c) să asigure utilaje specifice efectuării lucrărilor, conform Caietului de Sarcini;

d) să efectueze întreţinerea, reparaţiile curente planificate şi accidentale, precum și reparaţiile capitale ce se impun la bunurile care formează sistemul de iluminat public, conform caietului de sarcini şi a prevederilor tehnice;

e) să înființeze activitatea de dispecerat și de înregistrare a reclamațiilor, având un program de funcționare permanent;

f) să informeze Delegatarul în cazul în care este necesară întreruperea parţială sau totală a funcţionării instalaţiilor pentru executarea lucrărilor care fac obiectul prezentului contract;

g) Personalul Delegatului va purta veste pentru identificare pe care va fi inscripționat numele societății.

(3) În cazul în care Delegatul sesizează existenţa sau posibilitatea existenţei unei cauze de natură să conducă la imposibilitatea realizării Serviciului, acesta are obligația de a notifica de îndată acest fapt Delegatarului, în vederea luării măsurilor ce se impun pentru asigurarea continuităţii serviciului.

(4) Delegatul se obligă să despăgubească Delegatarul împotriva oricăror:

a) reclamaţii şi acţiuni în justiţie, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), legate de echipamentele, materialele, instalaţiile sau utilajele folosite pentru sau în legătură cu produsele achiziţionate;

b) daune-interese, costuri, taxe şi cheltuieli de orice natură.

(5) În vederea realizării sarcinilor privitoare la întreţinerea aparatelor de iluminat public, Delegatul are următoarele obligaţii:

a) controlul calităţii serviciului asigurat;

b) menţinerea în stare de funcţionare a aparatelor;

c) aplicarea măsurilor necesare pentru prevenirea deteriorării aparatelor sistemului de iluminat public;

d) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentaţiei tehnice necesare realizării unei exploatări economice şi în condiţii de siguranţă;

e) respectarea instrucţiunilor furnizorilor de echipamente;

f) asigurarea funcţionării instalaţiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate;

g) respectarea instrucţiunilor/procedurilor interne şi actualizarea documentaţiei;

h) asigurarea, pe toată durata de prestare a serviciului, de personal calificat şi în număr suficient pentru îndeplinirea activităţilor ce fac obiectul serviciului de iluminat public;

i) piesele de schimb (lămpi, balast, igniter, dulii etc.) pentru remedierea aparatelor de iluminat public defecte, vor fi asigurate de delegat/concesionar, împreună cu certificate de garanţie valabile ale acestora, la tariful oferit şi contractat;

j) remedierea aparatelor se efectuează noaptea atunci când de regulă funcţionează sistemul de iluminat public;

k) formularea de propuneri privind îmbunătăţirea sistemului.

(6) Alte obligații specifice ale Delegatului:

a) raportarea în scris către Delegatar/Concedent şi la distribuitorul de energie electrică Tulcea a avariilor apărute în sistem;

b) identificarea reţelei de iluminat public pentru eliberarea avizelor pentru execuția lucrărilor solicitate în autorizaţiile de construire;

c) să asigure personal de intervenţie operativă;

d) să intervină de urgenţă, în maxim 1 oră de la apariţia defecţiunii, în cazul întreruperilor în funcţionarea întregului sistem de iluminat public sau întreruperilor în funcţionarea iluminatului public în mai multe străzi şi/sau zone ale Municipiului Tulcea;
e) să remedieze defecţiunile de întreruperi neprogramate în maxim 48 de ore;
f) ţinerea în evidenţă a corpurilor de iluminat public existente pe tip, putere conform structurii prevăzute de lege, prezentarea acestora către Delegatar.
g) exploatarea, întreţinerea şi reparaţia aparatelor de iluminat public cu personal autorizat, în funcţie de complexitatea instalaţiei şi specificul locului de muncă;
h) asigurarea continuităţii în funcţionare a sistemului de iluminat public;
i) înregistrarea datelor de exploatare şi a evenimentelor în funcţionare;

(7) Delegatul va înfiinţa un dispecerat, intru-un spaţiu propriu sau închiriat, in termen de 30 de zile de la semnarea contractului si va implementa un sistem de primire a reclamaţiilor şi operare a sistemului de iluminat funcţional 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămâna cu operator uman.

ARTICOLUL 9 – OBLIGAŢIILE DE INVESTIŢII ALE DELEGATULUI, FINANŢAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC.

(1) Programul de investiţii va fi aprobat anual de Delegatar, la propunerea fundamentată a Delegatului, în funcţie de necesităţile Serviciului relevate de măsurătorile luminotehnice făcute la începutul contractului. Programul de investiţii va ţine cont de Programul Anual de Achiziţii Publice pentru Serviciul de Iluminat public.

(2) Prioritățile investiționale vor fi reprezentate de înlocuirea aparatelor de iluminat cu cele care utilizează tehnologia LED și de implementarea telegestiunii ca soluție de control a sistemului de iluminat public. Extinderea sistemului de iluminat public se va face preponderent prin relocarea echipamentelor recuperate din zonele municipiului unde se execută lucrări de modernizare.

(3) Programul de investiții aferent Serviciului de iluminat public va fi promovat în limita surselor de finanțare ale Delegatarului.

(4) În vederea asigurării continuității serviciului de iluminat public, delegatarul are responsabilitatea planificării și urmăririi lucrărilor de investiții necesare asigurării funcționării sistemului în condiții de siguranță și la parametrii ceruți prin prescripțiile tehnice.

(5) Finanțarea cheltuielilor curente de funcționare și de exploatare a serviciului de iluminat public se asigură din veniturile proprii ale Delegatarului. Sumele necesare finanțării funcționării şi exploatării serviciului de iluminat public se prevăd în bugetul local şi se aprobă odată cu acestea, prin hotărârea Consiliului Local al Municipiului Tulcea.

(6) Finanțarea investițiilor pentru dezvoltarea, funcționarea şi exploatarea serviciului de iluminat public din bugetul local se face în baza hotărârii Consiliului Local al Municipiului Tulcea.

(7) Obiectivele de investiții publice specifice infrastructurii tehnico-edilitare aferente serviciului delegat, ce implică fonduri de la bugetul local, transferuri de la bugetul de stat sau fonduri comunitare, promovate de autoritățile administrației publice locale, se nominalizează în listele anuale de investiții anexate la bugetul local.

CAPITOLUL IV. EXECUTAREA CONTRACTULUI

ARTICOLUL 10 – TARIFE. PREȚUL CONTRACTULUI. MODALITĂȚI DE PLATĂ

(1) Tarifele/Prețurile pe care Delegatul are dreptul să le aplice la Data de Începere a Contractului, pentru activitățile prevăzute la art. 2, defalcate pe categorii de lucrări, sunt prevăzute în Anexa nr. 7 la prezentul Contract *(Notă: Anexa nr. 7 se va completa cu prețurile/tarifele ofertate de câștigătorul licitației publice).*

(2) Neachitarea facturii de către Delegatar în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la serviciul de registratură al Delegatarului, atrage penalităţi de întârziere stabilite conform reglementărilor legale în vigoare.
(3) Decontarea serviciilor prestate se va face lunar, pe baza facturilor emise de Delegat, însoțite de situațiile de lucrări întocmite distinct pe fiecare tip de activitate, confirmate și acceptate la plată de către Delegatar. Situațiile de lucrări vor fi întocmite conform fișelor de lucru zilnice.
(4) Plata serviciilor executate se va efectua de către Delegatar în termen de 30 de zile calendaristice de la data înregistrării facturii la Delegatar.
(5) Stabilirea, ajustarea și modificarea prețurilor și tarifelor se vor efectua în conformitate cu procedura de stabilire, modificare sau ajustare a prețurilor și tarifelor specifice serviciilor delegate și cu respectarea prevederilor legilor speciale. Tarifele practicate și formulele de actualizare a acestora se vor stabili cu respectarea Ordinului A.N.S.C.R, prin acte adiționale la prezentul Contract.
(6) Factura va cuprinde elementele de identificare, cantitățile facturate, prețul/tariful aplicat, inclusiv baza legală.
(7) Soluţionarea oricăror dispute legate de Tarif se face conform prevederilor Articolului 42 din prezentul Contract. Până la soluţionare vor fi aplicate Tarifele în vigoare, iar în urma soluţionării disputei noile Tarife aprobate conform Legii, vor intra în vigoare în luna imediat următoare.
(8) Lucrările de investiții (extindere și modernizare sistem iluminat public) se vor plăti pe bază de facturi parțiale și finale.
(9) Ajustarea pretului contractului:
1.Preţul contractului se modifică prin actualizarea tarifului, conform prevederilor Ordinului nr.77/2007 pentru aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru serviciul de iluminat public, emis de Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Servicii Comunitare de Utilitati Publice (publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 201 din 26.03.2007). Formulele de calcul sunt menționate la art. 29 alin. (4).

ARTICOLUL 11 - REDEVENŢA

(1) Pentru fiecare an contractual Delegatul va plăti o **Redevenţă** de_ % din valoarea totală a facturilor încasate de delegatar/concesionar pentru serviciile prestate anul anterior pentru activităţile de reabilitare, mentenanță, respectiv întreţinere/menţinere. Valoarea redevenţei nu va fi mai mică de_____lei/an. *(Notă: procentul și valoarea se vor completa cu cele ofertate de câștigătorul licitației publice)*
(2) Plata redevenţei se face anual, până la data de 31 martie a fiecărui an pentru anul anterior.
(3) În cazul în care Delegatul nu efectuează plata redevenței datorată Delegatarului în termenul prevăzut la alin. (2), Delegatul va plăti majorări de întârziere egale cu nivelul celor datorate pentru neplata la termen a obligațiilor fiscale.
(4) Neplata redevenței de către Delegat în termen de 90 (nouăzeci) de zile de la data scadenței, conferă Delegatarului dreptul de a considera contractul reziliat de plin drept fără a fi nevoie de nicio altă formalitate sau de intervenția unei instanţe judecătoreşti. Delegatul va rămâne obligat și după rezilierea Contractului la plata Redevenței datorate până la data încetării contractului, precum și la plata majorărilor de întârziere calculate potrivit alin. (3) din prezentul Articol.
(5) Momentul efectuării plății se consideră a fi ziua în care contul Delegatarului deschis la Trezoreria Tulcea este creditat cu suma.
(6) Redevența plătită este venit la bugetul Municipiului Tulcea.

ARTICOLUL 12 – INDICATORII DE PERFORMANŢĂ, CANTITATEA ŞI CALITATEA SERVICIILOR

(1) Delegatul va presta Serviciul astfel încât să asigure îndeplinirea Indicatorilor de Performanţă, stabiliţi în Anexa nr. 3 („Indicatorii de Performanţă") la Contract.
(2) Cantitatea, calitatea si indicatorii de performanţă generali și garantați ai serviciului de iluminat public sunt prevăzuți în Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Tulcea, care sunt parte integrantă din prezentul contract.
(3) Indicatorii de performanţă stabilesc condiţiile ce trebuie respectate de către Delegat în asigurarea serviciului de iluminat public.
(4) Indicatorii de performanţă asigură condiţiile pe care trebuie să le îndeplinească serviciul de iluminat public în ceea ce privește continuitatea furnizării acestuia din punct de vedere cantitativ şi calitativ, al adaptării permanente al serviciului la cerinţele utilizatorilor, al excluderii oricărei discriminări privind accesul la acesta, precum si al respectării reglementărilor specifice din domeniul iluminatului.
(5) Delegatul nu poate fi tras la răspundere pentru nerespectarea obligaţiilor sale şi/sau pentru pagubele rezultate ca urmare a unor descărcări electrice asupra uneia din instalaţiile electrice, vânt cu viteza mai mare de 120 km/oră, ceaţă cu privire la nivelul de iluminare, întreruperea iluminării ca urmare a întreruperii furnizării energiei electrice de către distribuitorul de energie electrică din motive independente de Delegat, deteriorarea reţelelor şi toate pagubele rezultate din acte de vandalism sau accidente rutiere.

ARTICOLUL 13 – MONITORIZAREA CONTRACTULUI ŞI CONTROLUL

(1) Respectarea şi îndeplinirea de către Delegat a Indicatorilor de Performanţă şi în general a tuturor obligaţiilor stabilite prin prezentul Contract vor fi monitorizate de Delegatar conform termenilor şi condiţiilor stipulate de prezentul Articol.
(2) Delegatarul va informa în prealabil Delegatul asupra intenției de a verifica respectarea Indicatorilor de Performanță sau de a efectua o inspecţie pentru verificarea îndeplinirii obligaţiilor contractuale şi va stabili data cea mai bună pentru efectuarea verificărilor. Aceasta nu va fi totuşi înțeleasă însă ca o limitare a drepturilor și capacității Delegatarului de a-și aduce la îndeplinire îndatoririle și în particular dreptul său de a efectua, din când în când, inspecții aleatorii și/sau inopinate privind orice aspecte legate de Serviciu.
(3) Pentru a permite Delegatarului să își exercite controlul, Delegatul se angajează să pună la dispoziţie orice documente contabile, tehnice sau alte documente oficiale în conformitate cu legislaţia în vigoare şi să permită accesul, la faţa locului, la orice evidenţe sau registre în legătură cu furnizarea serviciilor. Această atribuţie de control a Delegatarului trebuie exercitată cu respectarea autonomiei de gestiune a delegatului şi fără a interveni în domeniul deciziilor de conducere şi funcţionării societăţii.
(4) La sfârşitul fiecărei Perioade de Monitorizare, Delegatarul va întocmi un "Raport de monitorizare" pe care îl va transmite Delegatului în termen de 30 (treizeci) zile de la încheierea Perioadei de Monitorizare. Acest raport va stabili măsurile de conformare pe care Delegatul trebuie să le adopte, într-un termen care nu poate fi mai mare de 45 (patruzecișicinci) de zile. Lipsa unui răspuns din partea Delegatului, după 5 (cinci) de zile de la data primirii Raportului de monitorizare de către Delegat va însemna asumarea realizării măsurilor de conformare în termenul stabilit de Raportul de monitorizare.
(5) După primirea Raportului de monitorizare, Delegatul poate prezenta Delegatarului propunerile sale de îmbunătăţire a activității pentru a se conforma Contractului, inclusiv Indicatorilor de Performanță, transmiţând aceste propuneri în termen de 15 (cinsprezece) zile de la data primirii Raportului de monitorizare.

Propunerile de îmbunătățire a activității vor:

a) explica măsurile pe care Delegatul intenţionează să le ia pentru a-şi îmbunătăţi activitatea în scopul conformării cu Contractul, inclusiv cu nivelul Indicatorilor de Performanţă;
b) prevedea o dată până la care nivelul Indicatorului de Performanţă va fi atins, atunci când obiectul măsurilor este un anumit Indicator de Performanţă.

(6) Delegatul va ţine şi va păstra în bună stare toate înregistrările rezultatelor, evenimentelor şi incidentelor, în detaliu, care au legătură sau sunt necesare a fi colectate pentru Indicatorii de Performanţă.
(7) Toate bazele de date şi tabelele centralizatoare trebuie păstrate în format electronic şi actualizate periodic. Copii în format electronic trebuie furnizate către Delegatar la cerere.
(8) Delegatul va raporta trimestrial Delegatarului performanţa realizată în ceea ce priveşte respectarea Indicatorilor de Performanţă stabiliţi pe o bază trimestrială, după caz. În sensul prezentului alineat "trimestrial" va fi interpretat prin aceea că Delegatul trebuie să furnizeze înainte de sfârşitul primei luni din trimestru (perioada de trei luni) informaţiile referitoare la trimestrul precedent.
(9) Delegatul va raporta anual Delegatarului performanţa realizată în ceea ce priveşte respectarea Indicatorilor de Performanţă stabiliţi pe o bază anuală, după caz.
În sensul prezentului alineat "anual" va fi interpretat prin aceea că Delegatul trebuie să furnizeze înainte de sfârşitul primei luni a unui an contractual informaţiile referitoare la anul contractual precedent.

a) De asemenea, Delegatul va prezenta, la începutul fiecărui an contractual, Delegatarului dovezi de deţinere a tuturor Licențelor și Autorizaţiilor valabile.

ARTICOLUL 14 – PRESTAREA SERVICIULUI, VERIFICĂRI, RECEPŢII, GARANŢII, GRAFICUL DE OPERARE ŞI ÎNTREŢINEREA BUNURILOR

(1) Delegatul se obligă să execute Serviciul în conformitate cu termenele/intervalele stabilite în Regulamentul Serviciului (Anexa nr. 1 la prezentul Contract), precum şi în Caietul de Sarcini al Serviciului (Anexa nr. 2 la prezentul Contract).
(2) Orice modificare a modalităţii de execuţie a Serviciului va fi posibilă doar cu aprobarea Delegatarului, şi, după caz, cu modificarea prezentului Contract, prin Act Adiţional.
(3) Delegatul se obligă să asigure resursele umane, materialele, instalaţiile, echipamentele şi alte resurse, fie de natură provizorie, fie definitivă, cerute pentru îndeplinirea contractului, așa cum sunt acestea prevăzute, în Caietul de Sarcini al Serviciului și conform necesităților rezultate din executarea efectivă a contractului.
(4) Delegatul va elabora şi va implementa planuri anuale (respectiv pentru fiecare an contractual) de revizii şi reparaţii pentru infrastructura sistemului de iluminat public, utilaje, echipamente şi vehicule, executate cu forţe proprii şi cu terţi.
(5) Delegatul va ţine evidenţa orelor de funcţionare a serviciului de iluminat public, precum și a utilajelor, echipamentelor şi vehiculelor.
(6) Pe baza listei de defecţiuni depusă de Delegat, Delegatarul va verifica intervențiile Delegatului pe baza fișelor tehnice de lucru.
(7) Delegatul va avea un număr suficient de mare de vehicule şi echipamente adecvate, eficiente şi în stare bună de funcționare pentru realizarea activităților ce fac obiectul prezentului Contract, precum şi personal cu calificarea corespunzătoare pentru operarea acestora, conform Caietului de Sarcini al Serviciului, anexat la prezentul Contract.
(8) În cazul unei defecțiuni la un vehicul, Delegatul se va asigura imediat că este utilizat un alt vehicul adecvat.

(9) Verificările vor fi efectuate în conformitate cu prevederile din prezentul contract. Delegatarul are obligaţia de a notifica, în scris, Delegatului identitatea reprezentanţilor săi împuterniciţi pentru acest scop.
(10) Serviciile prestate vor fi recepţionate de către reprezentanţii din cadrul Primăriei Municipiului Tulcea, în baza situaţiilor de lucrări. În urma recepţionării serviciilor de către reprezentaţii Delegatarului, Delegatul poate să emită factura.
(11) Dacă vreunul dintre produsele/serviciile verificate nu corespunde specificaţiilor contractuale/tehnice, Delegatarul are dreptul să îl respingă, iar Delegatul are obligaţia, fără a modifica preţul contractului, de a înlocui produsele sau de a rectifica eroarea în termen de 10 (zece) zile.
(12) Facturile emise fără a respecta prevederile de mai sus nu se acceptă la plată.
(13) Prevederile clauzelor de la acest Articol nu îl vor absolvi pe Delegat de obligaţia asumării garanţiilor sau altor obligaţii prevăzute în contract.
(14) Garanţiile asigurate de către Delegat/Concesionar va fi:

- lucrări de modernizare/extindere - 3 ani;
- lucrări de mentenanţă – 1 an
- aparate de iluminat complet echipate conform cerinţelor din caietul de sarcini (surse de alimentare), surse - 5 ani
- stâlpi , cabluri, tablouri electrice - 5 ani
- baterie - 3 ani
- panou fotovoltaic, controler, corp LED - 5 ani
- sistem de telegestiune - 5 ani.

(15) Nerespectarea termenelor de garanţie prevăzute, obligă Delegatul la intervenţia gratuită, reparatorie în termen de 48 de ore de la notificarea scrisă Delegatarului, precum şi o penalitate de 0,1% din valoarea lucrării de reparaţie a defecţiunii, pentru fiecare zi de întârziere a reparaţiei peste termenul mai sus precizat.
(16) Termenele de garanţie ale tuturor produselor şi echipamentelor utilizate sunt stabilite de certificatele de garanţie acordate de furnizor/producător – conform fişei tehnice a produsului/elementului component al sistemului de iluminat public. Obligaţia înlocuirii produsului defectat în perioada de garanţie a acestuia, revine Delegatului inclusiv după expirarea duratei prezentului Contract.
(17) Delegatul va întocmi o situaţie de lucrări şi o va prezenta Delegatarului în vederea acceptării la plată, pe baza fişelor de lucru zilnice, confirmate de Delegatar.
(18) Documentele de lucru referitoare la confirmarea lucrărilor de mentenenţă, întreţinere, menţinere a sistemului de iluminat prestate sunt următoarele

- Procesul-verbal de recepţie a serviciilor prestate;
- Raportul de activitate;
- Situaţia de plată.

Documentele de lucru referitoare la confirmarea lucrărilor de **iluminat festiv** prestate sunt următoarele:

- Procesul-verbal de recepţie a serviciilor prestate;
- Raportul de activitate;
- Situaţia de plată.

Delegatul va înainta către Delegatar , în termen de cel mult 10 zile de la finalizarea serviciilor, documentele de lucru justificative în baza cărora , după aprobarea fără obiecţiuni, se va emite factura către Delegatar .

În termen cel mult 10 zile de la primirea documentelor justificative, Delegatarul va verifica şi va solicita eventuale modificări / completări, după caz, în vederea aprobării fără obiecţiuni a documentelor susmenţionate .

Comunicarea solicitărilor de modificare / completare se va face în scris, pe suport de hârtie sau prin e-mail.

(19) Fișele de lucru zilnice, vor constitui documentele primare de bază pentru verificarea activității și decontarea lucrărilor efectuate.
(20) Pentru toate produsele și echipamentele ce vor fi montate se vor prezenta certificate de conformitate și certificate de garanție.

ARTICOLUL 15 – BUNURILE UTILIZATE ÎN DERULAREA CONTRACTULUI
Categoriile de bunuri ce vor fi utilizate de către Delegat în derularea Contractului sunt următoarele:
(1). *Bunurile de Retur*
Acestea sunt:
a) bunurile Delegatarului puse la dispoziţia Delegatului, prin concesionare, pe întreaga durată a contractului, în scopul prestării Serviciului. Acestea sunt şi rămân în proprietatea Delegatarului pe întreaga durată a contractului. Delegatul primeşte posesia şi dreptul de folosinţă asupra acestor bunuri, pe întreaga durată a Contractului.
b) bunurile realizate de Delegat în conformitate cu programele de investiţii impuse prin contractul de delegare a gestiunii constituie bunuri de retur care revin de drept, la expirarea contractului, gratuit şi libere de orice sarcini, Delegatarului şi sunt integrate domeniului public al acestuia.

(2) Inventarul Bunurilor de Retur existente la data semnării contractului este prevăzut în **Anexa nr. 2** la prezentul Contract. Pentru Bunurile de Retur prevăzute la art. 15 punctul 1 lit. a) de mai sus se încheie un proces-verbal de predare-primire între Delegat şi Delegatar, care constituie Anexa nr. 4 la prezentul Contract. În situaţia în care pe parcursul executării Contractului Delegatarul investeşte în Bunuri de Retur noi de natura celor prevăzute la art. 15 punctul 1 lit. a), de mai sus acestea vor fi concesionate Delegatului. Bunurile de Retur, proprietate publică sunt supuse inventarierii anuale şi se evidenţiază distinct în patrimoniul Delegatului.
(3) Toate Bunurile de Retur revin de drept Delegatarului, la încetarea Contractului din orice cauză, libere de orice sarcini şi gratuit, inclusiv Bunurile rezultate din investiţii.
(4) Delegatul are obligaţia de a efectua lucrări de întreţinere, modernizare, reparare şi/sau înlocuire a Bunurilor de Retur pe durata contractului, conform Caietului de Sarcini al Serviciului (Anexa nr. 5 la prezentul Contract). Delegatul se va asigura că toate Bunurile de Retur sunt exploatate, întreţinute şi asigurate în conformitate cu instrucţiunile de fabricaţie şi că sunt folosite conform normelor de siguranţă, conform Ordinului 77/2007.
(5) Delegatul nu va folosi nicio parte a unui bun sau a spaţiilor de lucru pentru care a fost acordat dreptul de administrare, în alt scop decât prestarea Serviciului, fără aprobarea scrisă şi prealabilă a Delegatarului care este proprietarul respectivului bun/spaţiu.
(6) Delegatului îi este interzis să constituie garanţii reale asupra oricărui element aferent Bunurilor Delegatului.
(7) Delegatul nu poate închiria sau ceda, sub nicio formă juridică, folosinţa Bunurilor de Retur şi elementelor lor componente.
(8) Delegatul este obligat să exploateze şi să întreţină Bunurile Delegatarului, cu diligenţa unui bun proprietar.
(9) Pentru casarea Bunurilor de Retur din categoria celor descrise la Art. 15 puntul 1 lit. a) – mijloace fixe sau bunuri de inventar, pe care Delegatarul le-a concesionat Delegatului, părţile au obligaţia de a aplica la timp procedurile legale pentru casarea bunurilor publice.
(10) Delegatul va permite accesul reprezentanţilor Delegatarului în spaţiile/clădirile utilizate în executarea prezentului Contract, pentru a-şi putea exercita drepturile de monitorizare în conformitate cu prevederile Contractului.

(11)Bunuri de Preluare: la încetarea prezentul Contract din orice cauză, Delegatarul are dreptul de a dobândi Bunurile de Preluare, cu plata unei sume de bani egală cu valoarea

contabilă actualizată a acestora / stabilită de comun acord sau de un evaluator independent, desemnat de Părţi.
(12)În termen de cel mult 15 (cincisprezece) zile de la data încetării, Delegatarul va notifica Delegatului care sunt Bunurile de Preluare pe care doreşte să le dobândească.
(13)Delegatul va transfera proprietatea şi posesia asupra Bunurilor de Preluare către Delegatar după primirea plăţii valorii acestora stabilită conform Art. 15.2.1 de mai sus.

(14)Bunuri Proprii care aparţin Delegatului şi nu vor fi transferate Delegatarului la încetarea Contractului. Delegatul are drepturi depline de a dobândi, înstrăina, greva cu sarcini sau de a dispune în orice alt mod de Bunurile Proprii.

ARTICOLUL 16 – ÎNCEPERE, FINALIZARE, ÎNTÂRZIERI, SISTARE
(1) Delegatul are obligaţia de a începe prestarea serviciilor de la data semnării contractului de către ambele părţi. Serviciile prestate în baza contractului trebuie finalizate în termenele convenite de părţi, termen care se calculează de la data începerii prestării serviciilor/lucrărilor.

(2) Dacă pe parcursul îndeplinirii contractului Delegatul nu respectă prevederile caietului de sarcini, acesta are obligaţia de a notifica acest lucru, în timp util, Delegatarului. Modificarea datei/perioadelor de prestare asumate în prezentul contract se face cu acordul părţilor.
(3) În afara cazului în care Delegatarul este de acord cu o prelungire a termenelor de prestare, orice întârziere în îndeplinirea contractului dă dreptul Delegatarului de a solicita penalităţi Delegatului, conform prevederilor contractuale.

ARTICOLUL 17 – MĂSURILE DE SĂNĂTATE ŞI SECURITATE ÎN MUNCĂ
(1) Delegatul va revizui planul său intern de sănătate şi securitate în muncă, ori de câte ori va fi necesar şi ori de câte ori se vor face schimbări ale practicilor de exploatare, se vor introduce utilaje şi echipamente noi, etc. şi va prezenta Delegatarului documentul revizuit.
(2) Delegatul va avea în vedere sănătatea şi securitatea în muncă pentru toate persoanele implicate în prestarea Serviciului şi va menţine toate amplasamentele, clădirile, instalaţiile, vehiculele şi utilajele (în măsura în care acestea se află sub controlul său) într-o stare de funcţionare corespunzătoare pentru evitarea pericolului, va întreţine, pe cheltuială proprie, instalaţia de iluminare, elementele de protecţie, semnele de avertizare şi va urmări amplasarea şi instalarea acestora ori de câte ori va fi necesar, sau la solicitarea Delegatarului sau la solicitarea oricărei Autorităţi Competente, în domeniul protecţiei, securităţii şi sănătăţii populaţiei.

ARTICOLUL 18 – ASPECTE DE PROTECŢIA MEDIULUI, ÎMPĂRŢIREA RESPONSABILITĂŢILOR DE MEDIU ÎNTRE PĂRŢI
(1) De la data de începere a Contractului, Delegatul va fi răspunzător de orice încălcare a prevederilor oricărei Legi referitoare la mediul înconjurător, care apare sau a avut loc după această dată.
(2) Delegatul nu va putea fi ţinut responsabil de nici un act, omisiune, fapt sau activitate a Delegatarului, ale căror cauze sunt anterioare Datei de Începere a Contractului şi au avut ca rezultat o încălcare sau nerespectare a prevederilor oricărei Legi privind mediul înconjurător. Delegatarul se obligă să-l despăgubească pe Delegat pentru orice astfel de răspundere legată de mediul înconjurător.
(3) Delegatul se obligă ca pe perioada derulării contractului de concesiune să respecte legislaţia, reglementările, precum şi hotărârile consiliului local în vigoare privind protecţia mediului.

ARTICOLUL 19 – CLAUZA DE PREVENIRE A CORUPŢIEI

(1) Delegatul nu va acorda şi nu va solicita niciunei persoane angajate de Delegatar sau de sub-contractanţii sau mandatarii acestuia niciun fel de cadou sau plată sub orice formă, ca stimulare sau recompensă pentru a acţiona, pentru că a acţionat sau că s-a abţinut să acţioneze într-un anume fel, pentru că s-a arătat în favoarea sau s-a abţinut să se arate în defavoarea oricărei persoane, în legătură cu acest Contract. Orice nerespectare a prezentului articol va fi considerată o încălcare gravă a Contractului ce poate duce la rezilierea acestuia conform Articolului 33 ("Rezilierea Contractului").

(2) Delegatarul poate rezilia prezentul Contract, conform Articolului 33 ("Rezilierea Contractului"), în cazul în care Delegatul sau orice persoană angajată de acesta sau acţionând în numele său:

a) a oferit, a dat sau a fost de acord să ofere oricărei persoane orice cadou sau comision de orice natură drept stimulent sau recompensă pentru că a realizat sau realizează ori s-a abţinut sau se abţine de la vreo faptă legată de prezentul Contract ori de orice altă relaţie contractuală cu Delegatarul;

b) a realizat sau s-a abţinut de la o acţiune pentru favorizarea sau defavorizarea oricărei persoane în relaţie cu prezentul Contract sau cu orice alt contract cu Delegatarul;

c) a comis orice infracţiune de dare şi/sau luare de mită ori corupţie, potrivit Legii, privitor la prezentul Contract sau orice alt contract cu Delegatarul;

d) a oferit orice onorariu sau recompensă, alta decât salariul, unui salariat al Delegatarului la care acesta, în virtutea funcţiei sau poziţiei ocupate, nu avea dreptul.

ARTICOLUL 20 – CESIUNEA, SUBCONTRACTAREA, SUBDELEGAREA ŞI TRANSFER

(1) Delegatul nu va putea subdelega gestiunea Serviciului, subroga, nova, transmite, ceda sau transfera în orice alt mod, totalitatea sau o parte din obligaţiile sale derivate din sau în legătură cu prezentul Contract, fie în mod direct sau indirect, doar dacă Legea în vigoare la data respectivei operaţii permite o astfel de subdelegare, subrogare, novaţie, transmitere, cesiune sau transfer şi doar cu acordul scris prealabil al Delegatarului. Părţile consideră că Delegatul poate constitui garanţii pe veniturile obţinute din prestarea activităţilor permise prin prezentul Contract fără un astfel de acord prealabil. Nerespectarea condiţiilor stipulate de prezentul alineat reprezintă o încălcare gravă de către Delegat a obligaţiilor sale şi poate constitui o cauză de reziliere a Contractului conform Articolului 32 ("Rezilierea Contractului").

(2) Dispoziţiile alineatului precedent nu vor fi interpretate astfel încât să împiedice utilizarea sau angajarea de către Delegat de furnizori, prestatori, antreprenori, mandatari pentru furnizarea de produse sau realizarea de lucrări ori prestarea de servicii cu condiţia să nu se poată pretinde că o astfel de utilizare sau angajare ar constitui o delegare, o cesiune sau o derogare de la oricare dintre drepturile sau obligaţiile semnificative ale Delegatului în baza prezentului Contract.

(3) Servicii conexe care nu fac obiectul delegării gestiunii (activitatea principală nu poate fi subcontractată, dar alte lucrări sau servicii ex. asfaltarea, lucrări de excavare, subtraverări pot fi subcontractate)

(4) Delegatul are obligaţia, în cazul în care subcontractează părţi din contract, de a încheia contracte cu subcontractanţii desemnaţi, în aceleaşi condiţii în care el a semnat contractul cu Delegatarul.

(5) Delegatul va prezenta, cel mai târziu la momentul semnării contractului (în măsura în care aceste informaţii sunt cunoscute la momentul respectiv), o listă cu subcontractantul/subcontractanţii cu datele de recunoaştere ale acestora (numele, datele de contact şi reprezentanţii legali), partea/părţile din contract care urmează a fi îndeplinite de către aceştia, valoarea la care se ridică partea/părţile respective, cât şi contractele încheiate cu aceştia , care se vor constitui în anexe la prezentul contract.

(6) Delegatul are obligaţia de a notifica Delegatarului orice modificări ale informaţiilor prevăzute la alin. (5) pe durata prezentului contract.
(7) Delegatul este pe deplin răspunzător faţă de Delegatar de modul în care îndeplineşte contractul.
(8) Subcontractantul este pe deplin răspunzător faţă de Delegat de modul în care îşi îndeplineşte partea sa din contract.
(9) Delegatul are dreptul de a pretinde daune-interese subcontractanţilor dacă aceştia nu îşi îndeplinesc partea lor din contract.
(10) Delegatul are dreptul de a înlocui subcontractantul/subcontractanţii (cu acordul Delegatarului), nominalizaţi conform prevederilor din prezentul contract. Obiectul noului contract de subcontractare nu trebuie să modifice obiectul contractului de subcontractare anterior. Obiectul şi valoarea noului contract de subcontractare nu vor conţine serviciile prestate de către subcontractantul iniţial şi nici valoarea aferentă acestora.
(11) Delegatul are dreptul de a implica noi subcontractanţi (cu acordul Delegatarului), pe durata derulării prezentului contract, cu condiţia ca nominalizarea acestora să nu reprezinte o modificare substanţială a prezentului contract, conform prevederilor legale în vigoare.
(12) În situaţia prevăzută la alin. (11), Delegatul va transmite Delegatarului informaţiile aferente datelor de recunoaştere ale acestora (numele, datele de contact şi reprezentanţii legali) şi va obţine acordul Delegatarului privind eventualii noi subcontractanţi implicaţi ulterior în derularea contractului.
(13) Delegatul are obligaţia de a nu transfera total sau parţial obligaţiile sale asumate prin contract conform alin. 1 art. 20.

CAPITOLUL V. RĂSPUNDEREA CONTRACTUALĂ

ARTICOLUL 21 – RĂSPUNDEREA CONTRACTUALĂ

(1) Nerespectarea dovedită de către oricare dintre Părţile contractante a obligaţiilor contractuale ce-i incumbă în temeiul prezentului Contract atrage răspunderea contractuală a Părţii în culpă.
(2) În situaţia rezilierii contractului din vina unei părţi, această parte va datora despăgubiri celeilalte părţi, în cuantumul stabilit de părţi, de un expert independent, desemnat de acestea sau de către instanţa judecătorească competentă.
(3) Încetarea prezentului Contract nu va avea ca efect degrevarea de obligaţii a părţilor în cazul în care, prin natura lor, obligaţiile respective rămân în vigoare şi după data încetării contractului. De asemenea, părţile rămân răspunzătoare pentru orice fapte/acte întreprinse de către o parte pe perioada desfăşurării contractului ale căror rezultate s-ar ivi după încetarea efectelor Contractului şi care ar avea efecte prejudiciabile pentru cealaltă parte.
(4) În cazul în care Delegatul nu reuşeşte să-şi îndeplinească obligaţiile asumate prin contract, atunci Delegatarul are dreptul de a deduce din preţul contractului, ca penalităţi, o sumă echivalentă cu 0,1 % din preţul lucrării/produsului contractului, pentru fiecare zi de întârziere, până la îndeplinirea efectivă a obligaţiilor.
(5) În cazul în care Delegatarul nu onorează facturile în termen de 30 de zile de la perioada prevăzută la art. 10, atunci acesta are obligaţia de a plăti, ca majorări de întârziere, o sumă echivalentă cu 0,1 % din valoarea facturii, pentru fiecare zi de întârziere, până la îndeplinirea efectivă a obligaţiilor.

ARTICOLUL 22 – RĂSPUNDEREA, PENALITĂŢI ŞI DESPĂGUBIRI ÎN SARCINA DELEGATULUI

(1) Delegatul declară şi garantează că acceptă şi încheie prezentul Contract pe propriul

său risc tehnic, economic şi financiar şi că este răspunzător atât în faţa Delegatarului cât şi, în unele situaţii, faţă de Autorităţile Competente pentru obligaţiile asumate, prestarea Serviciului şi exploatarea Bunurilor de Retur conform prevederilor prezentului contract. Nici Delegatarul, nici Autorităţile Competente nu vor fi răspunzători în niciun fel faţă de terţi pentru îndeplinirea de către Delegat a obligaţiilor asumate în baza prezentului contract şi pentru prestarea de către acesta a Serviciului. Delegatul confirmă în special că a luat în consideraţie, în conformitate cu şi bazându-se pe termenii şi condiţiile prezentului contract, înaintea încheierii prezentului contract, de obligaţiile, riscurile şi/sau pericolele de orice fel care pot exista sau pot apărea în legătură cu prestarea Serviciului, operarea Bunurilor de Retur, şi, în general, în legătură cu obligaţiile asumate prin prezentul contract.

(2) Vor fi luate în considerare nerespectările care au fost constatate prin procese-verbale, cu ocazia inspecţiilor şi monitorizării executării Contractului efectuate de Delegatar, consemnate în Rapoartele de Monitorizare, care au fost confirmate prin soluţii definitive şi irevocabile în justiţie sau care nu au fost contestate.
(3) Nu sunt acceptate cazuri de nerespectare a obligaţiilor contractuale sau a Indicatorilor de Performanţă, în afara celor expres stipulate în Contract.
(4) Nerespectarea gravă şi repetată a Indicatorilor de Performanţă poate determina rezilierea Contractului de către Delegatar, conform Articolului 33 ("Rezilierea Contractului").
(5) În plus faţă de orice alte despăgubiri, penalităţi sau sancţiuni prevăzute în acest Contract, Delegatul va despăgubi Delegatarul şi pe mandatarii sau prepuşii acestuia în legătură cu orice pretenţii sau prejudicii invocate de orice altă persoană decât Delegatarul, care pot fi generate de, sau în cursul, sau în legătură cu neîndeplinirea de către Delegat a oricăror obligaţii în baza prezentului Contract.

ARTICOLUL 23 – RĂSPUNDEREA DELEGATARULUI

(1) Delegatarul declară că înainte de atribuirea prezentului Contract a depus toate eforturile pentru a se asigura că informaţiile furnizate conţin toate datele cunoscute lui şi pe care le consideră relevante sau importante în prestarea Serviciului, iar Delegatul declară că a luat act şi a confirmat că a analizat şi verificat toate informaţiile furnizate şi condiţiile privind prestarea adecvată a Serviciului.
(2) Delegatarul nu poate exercita vreun drept de dispoziţie asupra Bunurilor de Retur concesionate pe parcursul duratei contractului, fără ca acordul scris al Delegatului să fie obţinut anterior, acord care nu va fi întârziat în mod nejustificat.
(3) Delegatarul nu îl va tulbura pe Delegat în exerciţiul drepturilor rezultate din prezentul contract.
(4) În niciun caz Delegatarul nu va fi răspunzător faţă de Delegat de vreo daună sau cheltuială de orice natură pe care Delegatul le-ar putea suporta sau înregistra datorită:
a)producerii unui eveniment de Forţă Majoră;
b)stării Bunurilor concesionate sau a amplasamentelor aferente acestora.

ARTICOLUL 24 – EXONERAREA DE RĂSPUNDERE A DELEGATULUI

(1) Fără a aduce atingere prevederilor Articolului 23 ("Răspunderea, penalităţi şi despăgubiri în sarcina Delegatului") de mai sus privind răspunderea Delegatului, acesta nu va putea fi ţinut răspunzător pentru neîndeplinirea vreunei obligaţii ce îi revine în baza prezentului contract dacă neîndeplinirea respectivei obligaţii este o consecinţă directă a situaţiilor prevăzute la alineatele de mai jos din prezentul Articol.
(2) Delegatul nu va fi obligat să îndeplinească obligaţiile sale contractuale, inclusiv Indicatorii de Performanţă, în măsura în care acesta nu poate, în mod rezonabil, fie
(i) să respecte termenele de îndeplinire a obligaţiilor contractuale în perioadele de timp prevăzute, fie

(ii) să continue să îndeplinească obligaţiile contractuale, ca o consecinţă directă a:

a) apariţiei unui Eveniment de Forţă Majoră;
b) nerespectării de către Delegatar a propriilor sale obligaţii asumate prin prezentul Contract sub rezerva ca Delegatul să informeze pe Delegatar despre această nerespectare în termen de cel mult 5 (cinci) zile lucrătoare de la data constatării neîndeplinirii respectivei obligaţii. Nerespectarea de către Delegat a acestei obligaţii de informare duce la neaplicarea exonerării sale de răspundere prevăzută în prezentul alineat;
c) acţiunii, inacţiunii sau faptelor unor terţe persoane pentru care Delegatul nu este responsabil.

(3) În cazul în care Delegatul se află în imposibilitatea de a presta Serviciul, total sau parţial, din orice motiv, sau consideră că anumite circumstanţe ar putea împiedica în mod substanţial prestarea Serviciului, atunci Delegatul va notifica imediat Delegatarul, în condiţiile prevăzute de prezentul contract oferind în scris detalii cuprinzătoare asupra circumstanţelor, motivelor, durata posibilă a întreruperii şi acţiunile avute în vedere pentru remedierea situaţiei, precum şi orice alte detalii pe care Delegatarul le solicită în mod rezonabil. Invocarea oricărui motiv care ar putea împiedica în mod substanţial prestarea Serviciului nu va atrage nicio modificare a vreunei clauze a acestui Contract şi nu va elibera sau exonera în niciun fel Delegatul de obligaţia de a presta Serviciul conform Contractului şi a Legii în vigoare cu privire la suspendarea sau limitarea prestării serviciilor în domeniul iluminatului public al localităţilor.

ARTICOLUL 25 – ÎNTINDEREA DESPĂGUBIRILOR

Despăgubirile datorate de oricare dintre Părţi conform prezentului contract vor fi limitate la acoperirea integrală a daunelor suferite de partea sau terţul prejudiciat. În înţelesul prezentului contract şi articol în cuantumul despăgubirilor nu sunt incluse penalităţile ce pot fi datorate de o parte celeilalte părți conform prezentului Contract.

ARTICOLUL 26 - RECUPERAREA DEBITELOR

(1) Delegatarul este îndreptăţit să recupereze de la Delegat orice prejudicii suferite din vina Delegatului, care sunt descoperite după data încetării contractului, în conformitate cu Legea aplicabilă.

(2) Părţile pot conveni compensarea între sumele astfel datorate de Delegat şi orice sume datorate de către Delegatar Delegatului, precum şi asupra metodei de plată, chiar şi în mai multe tranșe.

(3) Comisioanele bancare şi alte sume similare rezultate din operaţiunile legate de plata sumelor datorate de Delegat Delegatarului cad în integralitate în sarcina Delegatului.

CAPITOLUL VI. EVENIMENTE NEPREVĂZUTE

ARTICOLUL 27 – FORŢA MAJORĂ

(1) *„Forţa Majoră"* înseamnă un eveniment mai presus de voinţa părţilor, care nu se datorează greşelii sau vinei acestora, imprevizibil şi care face imposibilă executarea şi respectiv îndeplinirea contractului. Evenimentele de forţă majoră vor include următoarele, fără a se limita la acestea:

a) Evenimente naturale de forţă majoră cum ar fi:
   - trăsnete, cutremure, uragane şi alte condiţii climaterice extraordinare ca de exemplu temperaturi anormal de scăzute;
   - explozii, foc sau inundaţii (dacă nu sunt cauzate de partea respectivă sau orice altă persoană pentru care aceasta este responsabilă);
   - contaminări nucleare, chimice sau biologice (dacă nu sunt cauzate de partea respectivă sau orice altă persoană pentru care aceasta este responsabilă);

- bombe sau alte muniţii neexplodate sau descoperiri de fosile sau relicve arheologice.

b) Evenimente politice de forţă majoră cum ar fi:

- război sau război civil (declarat sau nu) sau conflict armat, invazii sau acte ale inamicilor externi, blocade şi embargouri;
- acţiuni violente de stradă sau rebeliuni civile
- orice act sau ameninţare de terorism credibilă în mod rezonabil la adresa părţii respective sau privind bunurile de infrastructură aferente Serviciului;
- greve sau alte mişcări revendicative la scara naţională şi motivate predominant politic.

c) Evenimente nefavorabile de forţă majoră cum ar fi:

- orice rechiziţionare, expropriere, naţionalizare sau confiscare *de facto* a oricărui bun sau drept semnificativ al Delegatului de către Guvernul României sau de către oricare Autoritate Competentă (alta decât ca rezultat al încălcării de către Delegat a permiselor, licenţelor, autorizaţiilor sau a Legii);
- orice acte ilegale din partea unor terţi inclusiv poluarea ilegală, în mod intenţionat sau accidental.

Forţa Majoră nu va include: probleme financiare ale părţilor, livrarea cu întârziere a materialelor sau executare cu întârziere / neexecutarea de către contractanţii acestora a obligaţiilor lor contractuale, condiţii meteorologice posibile în condiţiile climatice din aria delegării, insuficienţa forţei de muncă sau a echipamentelor sau a materialelor (dacă nu se datorează Forţei Majore).

(2) În situaţia în care un eveniment de Forţă Majoră (condiţie care va include consecinţele acestuia) împiedică una dintre părţi să îşi respecte sau întârzie respectarea obligaţiilor decurgând din prezentul contract, se vor aplica următoarele măsuri:

a) partea va fi scutită de respectarea şi de răspunderea pentru nerespectarea acelor obligaţii pe care nu le poate îndeplini ca o consecinţă a unui eveniment de Forţă Majoră, fără a aduce prejudicii obligaţiilor de încheiere a asigurărilor corespunzătoare, astfel cum este prevăzut în prezentul contract.
b) orice perioadă de timp acordată sau permisă în baza prezentului contract pentru îndeplinirea oricărei obligaţii (inclusiv obligaţiile legate de Indicatorii de Performanţă şi durata contractului dacă Forţa Majoră a afectat integral executarea acestuia) va fi prelungită cu perioada de timp cât durează evenimentul de Forţă Majoră; cu condiţia, totuşi, ca partea afectată să-şi fi respectat obligaţiile ce-i revin.

(3) O parte afectată de un eveniment de Forţă Majoră va informa cealaltă parte, cât mai curând posibil, dar nu mai târziu de 3 (trei) zile lucrătoare după ce ia cunoştinţă de apariţia unui eveniment de Forţă Majoră, furnizând detalii complete despre durata şi efectele estimate ale acestuia. Dacă evenimentul de Forţă Majoră durează mai mult de o săptămână, partea afectată va informa periodic cealaltă parte, dar nu mai rar de o dată la două săptămâni despre derularea evenimentelor.

(4) O parte afectată de un eveniment de Forţă Majoră va depune toate eforturile pentru a-şi relua îndeplinirea obligaţiilor cât mai curând posibil, iar între timp să diminueze efectele acestui eveniment, pentru a-şi îndeplini obligaţiile contractuale neafectate de Forţa Majoră şi va informa complet cealaltă parte în legătură cu măsurile luate în acest sens, cu condiţia ca acest lucru să nu presupună costuri nerezonabile pentru partea afectată de evenimentul de Forţă Majoră.

ARTICOLUL 28 – MENŢINEREA ECHILIBRULUI CONTRACTUAL

(1) Părţile vor urmări în permanenţă menţinerea echilibrului contractual/financiar al contractului.

(2) Delegatul nu va fi obligat să suporte creşterea sarcinilor legate de execuţia obligaţiilor sale, dacă această creştere rezultă în urma unui eveniment de Forţă Majoră, astfel cum

este descris la Articolul 27 ("Forţa Majoră").
(3) În situaţia în care, independent de Delegat şi de voinţa sa, modificări legislative, constrângeri tehnice, economice, financiare sau, în general, evenimente neprevăzute care nu constituie evenimente de Forţă Majoră astfel cum sunt acestea definite de prezentul contract, datorate sau nu Delegatarului, alterează echilibrul economico-financiar al prezentului Contract, şi dacă dezechilibrul rezultat nu poate fi remediat prin modificările / ajustările de tarife, părţile se obligă să renegocieze termenii şi condiţiile prezentului contract, în scopul restabilirii echilibrului economico-financiar al Contractului.
(4) Dacă, la expirarea unei perioade de cel puţin 60 (şaizeci) de zile sau alt termen stabilit de părţi, de la începerea negocierilor prevăzute la alineatul precedent, acestea eşuează, atunci oricare dintre Părţi va avea dreptul să notifice celeilalte părţi încetarea prezentului contract, fără ca vreuna dintre ele să pretindă daune-interese. Delegatul va avea obligaţia de a presta Serviciul în continuare pe o durată de cel mult 180 (unasutăoptzeci) de Zile, în vederea asigurării continuităţii Serviciului.

CAPITOLUL VII. MODIFICAREA CONTRACTULUI

ARTICOLUL 29 –MODIFICAREA CONTRACTULUI PRIN ACORDUL PĂRŢILOR

(1) Modificarea prezentului contract se face numai prin act adiţional încheiat în formă scrisă între părţile contractante.
(2) Contractul nu poate fi modificat în sensul introducerii în obiectul acestuia a unei activităţi care nu a făcut obiectul delegării gestiunii, conform Legii.
(3) Părţile contractante au dreptul, pe durata îndeplinirii contractului, de a conveni modificarea clauzelor contractului, prin act adiţional, numai în cazul apariţiei unor circumstanţe care lezează interesele comerciale legitime ale acestora şi care nu au putut fi prevăzute la data încheierii contractului.
(4) Valoarea iniţială a prestării serviciului de iluminat public prevăzută în contractul de concesionare se va actualiza conform ORDIN Nr. 77 din 14 martie 2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităţilor serviciului de iluminat public emis de AUTORITATEA NAŢIONALĂ DE REGLEMENTARE PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ, publicat în Monitorul Oficial nr. 201/26.03.2007, după cum urmează :

a) Ajustarea valorii pentru activităţile specifice serviciului de iluminat public se face potrivit formulei:

V_1 = V_0 + Delta_v, unde:

V_1 - valoarea ajustată a activităţilor specifice serviciului de iluminat public;
V_0 - valoarea actuală a activităţilor specifice serviciului de iluminat public;
Delta_v - creşterea valorii aferente activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

Delta_v = (Delta_ct + Delta_ct * r%), unde:

Delta_ct - creşterea cheltuielilor totale ca urmare a ajustărilor intervenite în costuri;
r% - cota de profit.

b)Modificarea valorii pentru activităţile specifice serviciului de iluminat public se face potrivit formulei:

V_1 = V_0 + Delta_v, unde:

V_1 - valoarea modificată a activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

V_0 - valoarea actuală a activităţilor specifice serviciului de iluminat public;
Delta_v - creşterea valorii aferente activităţilor specifice serviciului de iluminat public;

Delta_v = (Delta_ct + Delta_ct * r%), unde:

Delta_ct - creşterea cheltuielilor totale ca urmare a modificărilor intervenite în costuri;
r% - cota de profit.

ARTICOLUL 30 – MODIFICAREA UNILATERALĂ A PĂRŢII REGLEMENTARE A CONTRACTULUI DE CĂTRE DELEGATAR

Delegatarul poate modifica unilateral cerinţele legate de modul de gestiune şi de prestare a Serviciului care sunt prevăzute în Regulamentul Serviciului de iluminat public în Municipiul Tulcea, ataşat ca anexă la prezentul contract, prin modificarea acestui document şi înlocuirea respectivei anexe, prin act adiţional la contract, cu noul Regulament al Serviciului. În cazul în care aceste modificări afectează echilibrul contractual se vor aplica prevederile Articolului 28 ("Menţinerea echilibrului contractual").

CAPITOLUL VIII. GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE

ARTICOLUL 31 – GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE

În termen de 5 zile lucratoare de la semnarea contractului de delegare de gestiune, operatorul va depune cu titlu de garanție de bună execuție o sumă fixă sau o scrisoare de garanție în cuantum de 5% din valoarea contractului semnat de părți (exprimat în lei fără TVA).

Modalități de constituire acceptate, conform art. 39 si art. 40 din HG 395/2016 cu modificările și completările ulterioare, prin virament bancar sau printr-un instrument de garantare emis de o instituție de credit din România sau din alt stat sau de o societate de asigurări, în condițiile legii, și devine anexă la contract.

Pentru constituirea garanției de bună execuție prin rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale, conform HG nr. 395/2016, contractantul are obligația de a deschide la unitatea Trezoreriei Statului din cadrul organului fiscal competent în administrarea acestuia, un cont de disponibil distinct la dispoziția autorității contractante în care va depune suma de 0,5 % din prețul contractului fără TVA.

Pe parcursul îndeplinirii contractului, delegatarul urmează să alimenteze acest cont prin rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale și cuvenite operatorului până la concurența sumei stabilită drept garanție de bună execuție în documentația de atribuire.

Restituirea Garanției de bună execuție se va face de către delegatar în cel mult 14 zile de la data îndeplinirii de către operator a obligațiilor asumate prin contractul de delegare de gestiune, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei.

Delegatarul are dreptul de a emite pretenţii asupra garanţiei de bună execuţie oricând pe parcursul îndeplinirii contractului de achiziţie publică, în limita prejudiciului creat, în cazul în care executantul nu îşi îndeplineşte din culpa sa obligaţiile asumate prin contract.

Anterior emiterii unei pretenţii asupra garanţiei de bună execuţie, delegatarul are obligaţia de a notifica pretenţia atât delegatului, cât şi emitentului instrumentului de garantare, precizând obligaţiile care nu au fost respectate, precum şi modul de calcul al prejudiciului.

Din garanție se reține, dacă este cazul, penalitățile și orice alte sume datorate Delegatarului și neachitate de către Delegat, în baza Contractului sau a altor prevederi legale în vigoare

CAPITOLUL IX. ÎNCETAREA CONTRACTULUI

ARTICOLUL 32 – CLAUZELE DE ÎNCETARE A CONTRACTULUI

(1) Prezentul contract încetează în următoarele situaţii:

a) la expirarea duratei pentru care a fost încheiat, dacă părţile nu convin, în scris, prelungirea acestuia conform prevederilor Articolului 3 ("Durata Contractului"), şi conform Legii în vigoare la data prelungirii;

b) în cazul în care interesul naţional sau local o impune, prin denunţarea unilaterală de către Delegatar, cu plata unei despăgubiri juste şi prealabile în sarcina Delegatarului;

c) în cazul nerespectării obligaţiilor contractuale de către părţi, prin reziliere, conform Articolului 33 ("Rezilierea Contractului"), prin reziliere cu plata unei despăgubiri în sarcina părţii în culpă;

d) în cazul imposibilităţii obiective a Delegatului de a presta Serviciul, ca urmare a intervenţiei unui eveniment de Forţă Majoră, în condiţiile prevăzute la Articolul 27 ("Forţa Majoră"), fără plata unei despăgubiri;

e) în situaţia în care, în urma parcurgerii procedurilor speciale prevăzute la Articolul 28 ("Menţinerea echilibrului contractual"), este permisă încetarea Contractului;

f) în cazul falimentului Delegatului;

g) în cazul lipsei, retragerii sau încetării valabilităţii licenţelor de operare a Delegatului;

h) în cazul revocării hotărârii prin care s-a aprobat delegarea gestiunii;

i) la dispariţia, dintr-o cauză de forţă majoră, a bunurilor care formează obiectul prezentului contract sau a imposibilităţii obiective a Delegatarului de a le întreţine, prin renunţare, fără plata unei despăgubiri;

j) dacă Părţile convin încetarea Contractului, prin act adiţional la acesta, respectând Legea aplicabilă, în vigoare la acea dată.

(2) În cazul încetării Contractului înainte de termen, se va acorda un preaviz de 30 (treizeci) de zile, cu excepţia cazurilor în care sunt prevăzute în mod expres în cuprinsul contractului, alte termene pentru preaviz.

(3) La încetarea contractului, din orice cauză, bunurile care au fost utilizate de Delegat în derularea Contractului vor fi repartizate după cum urmează:

a) Bunurile de Retur vor reveni Delegatarului de plin drept, gratuit şi libere de orice sarcini.

b) Bunurile de Preluare vor putea să revină Delegatarului, în măsura în care acesta îşi va exprima intenţia de a prelua aceste bunuri, în schimbul plăţii, către Delegat, a contravalorii acestora, stabilită conform Articolului 15.2 din prezentul Contract.

c) Bunurile Proprii, cu excepţia Bunurilor de preluare, vor rămâne proprietatea Delegatului.

(3) La data încetării Contractului sau la data convenită pentru predare („Data de Predare"), Delegatul va transfera, fără niciun drept de retenţie, fără costuri şi cheltuieli pentru Delegatar, toate drepturile, titlurile de proprietate şi garanţiile legate de Bunurile de Retur, incluzând, cu condiţia să facă parte sau să fie utilizate în prestarea serviciului, toate drepturile, titlurile şi garanţiile Delegatului privind Bunurile de Preluare pentru care Delegatarul şi-a exprimat intenţia de preluare şi a plătit contravaloarea lor până la acea dată.

(4) La data încetării Contractului, toate documentațiile aferente investițiilor efectuate pe parcursul desfășurării contractului vor trece în proprietatea Delegatarului, după efectuarea plății.

(5) La Data de Predare, Delegatul va informa Delegatarul despre starea activelor, inclusiv o listă completă a tuturor defecţiunilor ce afectează sau ar putea afecta funcţionarea în condiţii de siguranţă a acestora. Părţile vor încheia un proces-verbal de predare-primire a tuturor Bunurilor de Retur şi a acelor Bunuri de Preluare pe care Delegatarul le preia.

ARTICOLUL 33– REZILIEREA CONTRACTULUI

33.1 Rezilierea Contractului din culpa Delegatului

33.1.1 Delegatarul va avea dreptul să rezilieze prezentul contract, în momentul survenirii oricăruia dintre următoarele evenimente („*Obligaţii Încălcate*"):

a) o încălcare semnificativă, de către Delegat, a oricăreia dintre obligaţiile sale, asumate în baza prezentului contract, care are un efect negativ semnificativ asupra drepturilor sau obligaţiilor Delegatarului sau asupra capacităţii Delegatarului de a respecta orice prevedere legală în vigoare şi a cărei încălcare nu a fost remediată de către Delegat, în baza art. 33.1.2.;
b) nerespectarea repetată şi nejustificată a Indicatorilor de Performanţă;
c) dacă, timp de 12 luni de la încheierea acestuia, se constată încălcarea repetată a obligaţiilor contractuale;
d) nerealizarea corespunzătoare sau la termenul prevăzut a Investiţiilor;
e) nesoluţionarea unei înştiinţări/solicitări/petiţii emise, în termen de 28 de zile de la primirea acesteia;
f) renunţarea la sau abandonarea culpabilă a Serviciului, de către Delegat;
g) nerespectarea Articolului 20 ("Cesiunea, Subcontractarea, Subdelegarea Şi Transfer") din prezentul Contract sau subconcesionarea bunurilor Delegatarului aferente Serviciului, de către Delegat;
h) nefurnizarea sau ascunderea de informaţii semnificative, ce trebuie furnizate Delegatarului sau împiedicarea Delegatarului de a-şi exercita drepturile de monitorizare în legătură cu executarea prezentului Contract, astfel cum sunt acestea stabilite de clauzele contractuale;
i) în cazul întârzierii Delegatului cu privire la plata Redevenţei care se prelungeşte pe o durată ce determină acumularea de penalităţi care depăşesc contravaloarea Redevenţei anuale;
j) orice gajare sau grevare cu sarcini a unuia sau mai multor Bunuri de Retur;
k) practici corupte ale Delegatului în conformitate cu Articolul 19 ("Clauza de prevenire a corupţiei");
l) alte încălcări semnificative ale obligaţiilor contractuale care sunt prevăzute expres de prezentul Contract ca reprezentând cauze de reziliere a Contractului.

33.1.2. Condiţiile de reziliere a prezentului contract de către Delegatar în baza art. 33.1.1

a) Delegatarul va trimite Delegatului, în scris, o notificare, menţionând felul şi întinderea respectivei neîndepliniri a obligaţiilor ("Notificare de Încălcare").
Dacă o astfel de notificare este transmisă, Delegatul va fi îndreptăţit să remedieze această încălcare în termen de 90 (nouăzeci) de zile de la data primirii de către Delegat a acestei notificări ("Perioada de Remediere").
b) În cazul în care Delegatarul a transmis Notificarea de Încălcare şi dacă încălcarea nu este remediată în perioada de remediere, Delegatarul poate rezilia prezentul contract, în conformitate cu prevederile literei (d) a prezentului Articol 33.1.2.
c) Atunci când o obligaţie încălcată nu poate fi remediată în mod rezonabil în perioada de remediere menţionată, Delegatul va lua toate măsurile necesare pentru remedierea încălcării respective în cea mai mare măsură posibilă în timpul perioadei de remediere şi va face propuneri Delegatarului, anterior expirării respectivei perioade, privind finalizarea remedierii respectivei obligaţii încălcate.
d) În cazul în care Delegatarul nu acceptă propunerile rezonabile de remediere ale

Delegatului sau dacă, după acceptarea propunerilor respective, Delegatul nu remediază obligaţia încălcată, în conformitate cu aceste propuneri, Delegatarul poate, printr-o notificare scrisă, adresată Delegatului, să rezilieze contractul, iar contractul va înceta începând cu data prevăzută în această notificare.

e) Delegatarul îşi rezervă dreptul de a denunţa unilateral contractul, printr-o notificare scrisă adresată Delegatului, fără nici o compensaţie, dacă acesta din urmă dă faliment, cu condiţia ca această denunţare să nu prejudicieze sau să afecteze dreptul la acţiune sau despăgubire pentru Delegatar. În acest caz, Delegatul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din Contract îndeplinită până la data denunţării unilaterale a contractului.

33.2. Rezilierea Contractului din culpa Delegatarului

33.2.1 Delegatul va avea dreptul să rezilieze prezentul contract în caz de încălcare importantă, de către Delegatar, a oricăreia din obligaţiile asumate în baza prezentului contract, care are un efect negativ semnificativ asupra drepturilor sau obligaţiilor Delegatului, în baza prezentului contract.

CAPITOLUL IX. ALTE CLAUZE

ARTICOLUL 34 – POLITICA PRIVIND FORŢA DE MUNCĂ

(1) Delegatul va asigura forţa de muncă necesară pentru furnizarea serviciului, precum şi formarea profesională a salariaţilor. Delegatul este răspunzător de angajarea în prestarea serviciului a unui număr suficient de persoane cu abilităţile, îndemânările, cunoştinţele, instruirea, calificările şi experienţa necesare şi adecvate unei bune desfăşurări a serviciului şi se va asigura că are suficient personal de rezervă pentru prestarea în bune condiţii a serviciului, pe toată durata contractului.

(2) Delegatul se va asigura că toţi angajaţii săi implicaţi în prestarea serviciului vor fi instruiţi corespunzător cu:

a) sarcina sau sarcinile pe care angajatul le va executa;
b) toate prevederile importante ale contractului, inclusiv Regulamentul Serviciului şi Caietul de Sarcini al Serviciului, anexe la prezentul Contract;
c) toate procedurile şi standardele convenite între părţi la anumite interval de timp;
d) toate procedurile, regulile, regulamentele şi legile aplicabile pentru prestarea serviciului, inclusiv regulile de sănătate şi securitate în muncă, riscul de incendiu şi prevederile în caz de incendiu;

(3) Delegatul va furniza mijloace de identificare a personalului angajat, în condiţiile stabilite cu Delegatarul în cadrul misiunii acesteia de monitorizare a executării prezentului contract şi va solicita personalului să poarte şi să aibă la vedere însemnele de identificare pe toată durata furnizării/prestării serviciului.

(4) Delegatul se va asigura că personalul propriu este permanent supervizat şi îşi îndeplineşte îndatoririle în conformitate cu prezentul contract.

(5) Pe perioada executării prezentului contract, Delegatul se va conforma politicilor referitoare la conduita personalului (inclusiv cele referitoare la măsurile de siguranţă) existente în Regulamentul sau procedurile sale interne. Delegatarul va avea dreptul să solicite Delegatului comunicarea Regulamentului intern/procedurilor şi modificarea acestora în măsura în care solicitarea de modificare este rezonabilă, în legătură cu dispoziţii ale Regulamentului care afectează modul de prestare a serviciului şi în conformitate cu legea şi dispoziţiile legale aplicabile. După aprobarea Regulamentului intern, Delegatul îl va afişa la loc vizibil şi îl va aduce la cunoştinţă tuturor angajaţilor, făcând dovada acestei formalităţi către Delegatar prin prezentarea semnăturilor de luare la cunoştinţă. Delegatul va lua măsuri disciplinare corespunzătoare împotriva oricărei persoane angajate de acesta care nu respectă prevederile Regulamentului intern.

(6) Delegatul este răspunzător în întregime de angajarea şi de condiţiile de lucru ale

angajaţilor săi.
(7) Delegatul este răspunzător şi va suporta toate costurile şi cheltuielile legate de angajarea personalului, de transportul acestuia şi achitarea la timp a salariilor.
(8) Personalul angajat al Delegatului beneficiază de toate drepturile prevăzute în contractul colectiv sau individual de muncă. Delegatul va întocmi planuri anuale (respectiv pentru fiecare an calendaristic /An Contractual), pe categorii profesionale de angajaţi, în vederea perfecţionării acestora, prin participarea lor la cursuri, seminarii, instruiri.
(9) Numărul angajaţilor Delegatului va fi stabilit de acesta, în funcţie de politicile proprii, dar să fie suficient pentru furnizarea/prestarea serviciului, iar pentru personalul cheie, în conformitate cu cerinţele din Caietul de Sarcini. Persoanele disponibilizate au dreptul la compensaţii prevăzute de Lege sau contracte colective din partea Delegatului.
(10) Delegatul va lua toate măsurile necesare privind igiena, sănătatea, securitatea la locul de muncă şi normele de protecţie a muncii, în conformitate cu legislaţia în vigoare. Delegatul va aplica metode sigure de lucru pentru toate activităţile prestate în sensul Contractului sau orice alte activităţi care au legătură cu acesta, pentru a asigura securitatea şi sănătatea propriilor angajaţi, precum şi a reprezentanţilor Delegatarului şi a oricărei alte persoane care intra în incintele Delegatului. Principiile şi metodele privind sănătatea şi securitatea în muncă aplicate de Delegat vor fi în conformitate cu Legea.

ARTICOLUL 35 - CONFIDENŢIALITATE
(1) Părţile convin că prevederile prezentului contract nu vor fi tratate ca informaţii confidenţiale şi pot fi dezvăluite fără restricţii.
(2) Fiecare parte va păstra confidenţiale toate informaţiile confidenţiale primite de la cealaltă parte în legătură cu prezentul contract şi va face toate eforturile pentru a împiedica salariaţii şi alte persoane aflate în relaţii de subordonare să dezvăluie astfel de informaţii confidenţiale vreunei persoane.
(3) Alineatul (2) de mai sus nu se va aplica:
a) niciunei dezvăluiri de informaţii care este solicitată de către orice persoană care îşi îndeplineşte obligaţiile conform prezentului contract, în scopul îndeplinirii acelor obligaţii;
b) oricărei informaţii cu privire la care o parte poate demonstra că este deja sau devine general disponibilă şi în domeniul public, altfel decât în urma încălcării prezentului articol;
c) oricărei dezvăluiri cu scopul de a permite luarea unei decizii de către o Autoritate Competentă sau de către o instanţă judecătorească ;
d) oricărei dezvăluiri care este solicitată în temeiul oricărei cerinţe prevăzute de lege care are efecte asupra părţii care face dezvăluirea sau al regulilor oricărei burse de valori sau Autorităţi Competente, care are forţă juridică obligatorie sau, dacă nu are forţă juridică obligatorie, conformarea faţă de aceasta constituie o practică generală a persoanelor supuse reglementărilor bursei de valori sau ale Autorităţii Competente respective;
e) oricărei dezvăluiri de informaţii care sunt deja în mod legal în posesia părţii ca destinatar, înainte de dezvăluirea acestora de către partea care face dezvăluirea;
f) oricărei furnizări de informaţii către consultanţii profesionali ai părţilor;
g) oricărei dezvăluiri de către Delegatar a unor informaţii legate de serviciu şi oricărei alte informaţii care pot fi solicitate în scopul efectuării unui proces de audit, către un delegat ulterior cu privire la serviciu, inclusiv către consultanţii săi, în cazul în care Delegatarul decide organizarea unei noi proceduri pentru atribuirea gestiunii Serviciului;
h) oricărei înregistrări sau evidenţe a Autorizaţiilor şi înregistrări de proprietate necesare;
i) oricărei dezvăluiri făcute în scopul examinării şi certificării conturilor uneia dintre

părţi.
(4) Când dezvăluirea este permisă în baza alineatului de mai sus, altfel decât conform literelor b), d), e), g) şi h) de mai sus, partea care furnizează informaţiile se va asigura că destinatarul informaţiilor este supus aceloraşi obligaţii de confidenţialitate ca şi cele cuprinse în prezentul contract.
(5) Delegatul nu va utiliza prezentul contract sau orice informaţii emise sau furnizate de sau în numele Delegatarului în legătură cu prezentul contract altfel decât pentru scopurile prezentului contract, decât cu acordul scris al Delegatarului.
(6) La sau înainte de data încetării contractului, Delegatul se va asigura că toate documentele sau evidenţele computerizate aflate în posesia, detenţia sau sub controlul său, care conţin informaţii referitoare la serviciu sunt transmise Delegatarului.

ARTICOLUL 36 – REPREZENTANŢII PĂRŢILOR

(1) Pentru executarea prezentului contract, în relaţia sa cu Delegatarul, Delegatul va numi o persoană ca „Manager de Contract", care va asigura comunicarea corespunzătoare cu partenerii contractuali.
(2) Delegatarul va numi de asemenea reprezentanţii săi care vor asigura comunicarea cu Delegatul.
(3) Fiecare parte este îndreptăţită să-şi înlocuiască persoanele de contact, coordonatele şi adresele menţionate în prezentul contract, cu condiţia de a notifica în prealabil cealaltă parte. Notificarea se va face în scris şi va fi comunicată cu cel puţin 3 (trei) zile lucrătoare înainte ca modificarea să devină efectivă. Orice comunicare trimisă la vechile adrese, coordonate sau persoane de contact va fi considerată valabil efectuată dacă partea care a modificat aceste elemente nu a comunicat corespunzător notificarea prevăzută în prezentul alineat.

ARTICOLUL 37 - COMUNICĂRI

(1) Orice comunicare între părţi, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris, în limba română, la următoarele adrese şi în atenţia următoarelor persoane:
a) Pentru delegat:
În atenţia: Manager de Contract, Dl./D-na .....
Adresa: .....
Fax: .....
E-mail: .....
b) Pentru delegatar:
În atenţia: Dl./D-na. .....
Adresa: .....
Fax: .....
E-mail: .....
(2) Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât şi în momentul primirii.
(3) Comunicările între părţi se pot face şi prin fax sau e-mail sub condiţia confirmării de primire.
(4) Dacă notificarea este transmisă prin poştă, aceasta se va face prin scrisoare recomandată cu confirmare de primire şi este considerată ca fiind primită de destinatar la data menţionată de oficiul poştal de destinaţie pe confirmarea de primire.
(5) Dacă notificarea este transmisă prin fax sau e-mail, ea va considerată primită în prima zi lucrătoare după data transmiterii.
(6) Notificările orale nu vor fi luate în considerare drept comunicări de vreuna dintre părţi dacă nu sunt confirmate prin una dintre metodele prevăzute în alineatele de mai sus.

ARTICOLUL 38 – DREPTURILE TERŢILOR

Nici un element din prezentul contract, fie expres, fie implicit, nu va conferi drepturi sau compensaţii conform sau în temeiul prezentului contract vreunei alte persoane, alta decât părţile şi succesorii lor respectivi, nici nu va elibera sau exonera de obligaţii sau răspundere vreo altă persoană, terţă faţă de vreuna dintre părţi, nici nu va conferi vreun drept de subrogare sau vreun drept de acţiune împotriva vreunei părţi din prezentul contract.

ARTICOLUL 39 - RENUNŢARE

(1) Nicio renunţare nu va avea vreun efect juridic decât dacă este expres indicată ca fiind o renunţare şi comunicată în scris celeilalte părţi, conform regulilor de comunicare dintre părţi stipulate la Articolul 37 ("Comunicări") din contract, şi nicio altă acţiune, fapt sau omisiune nu va putea fi interpretată ca renunţare la vreun drept, termen sau prevedere a din prezentul contract de către vreuna dintre părţi.

(2) Nici o renunţare făcută de o parte la orice termen sau condiţie din prezentul Contract, o dată sau de mai multe ori, nu va fi considerată sau interpretată ca o renunţare viitoare la acelaşi sau la alte termene sau condiţii din contract.

(3) Renunţarea unei părţi de a invoca încălcarea unei clauze contractuale sau a unei obligaţii de către cealaltă parte nu va fi interpretată în nicio circumstanţă ca renunţare la invocarea viitoarelor încălcări ale aceleaşi sau ale alte clauze contractuale ori ale aceleaşi sau ale alte obligaţii ce către aceeaşi parte. Dacă oricare dintre părţi încalcă o obligaţie contractuală, renunţarea din partea părţii prejudiciate de a invoca dreptul său de a cere executarea obligaţiei contractuale nu va fi interpretată ca o renunţare la dreptul însuşi. Neexercitarea sau exercitarea cu întârziere de către una dintre părţi a unui drept conferit de prezentul contract nu poate fi interpretat ca o renunţare la dreptul respectiv.

ARTICOLUL 40 – NULITATEA CONTRACTULUI ŞI DIVIZIBILITATEA PREVEDERILOR SALE

(1) Dacă în orice moment ulterior datei semnării, orice articol sau prevedere a prezentului contract sunt declarate de orice instanţă de judecată competentă ca fiind nelegale, nule sau ca inaplicabile, conform legii, respectivul articol sau prevedere nu va avea forţă juridică şi efect juridic, dar nelegalitatea sau inaplicabilitatea lor nu va avea vreun efect asupra validităţii şi aplicabilităţii oricăror alte prevederi ale prezentului Contract, care vor rămâne în continuare valide şi aplicabile în măsura permisă de lege.

(2) Nulitatea sau inaplicabilitatea oricărui articol sau oricărei prevederi din prezentul contract va fi stabilită în conformitate cu articolul 42 („Legea aplicabilă şi soluţionarea litigiilor") din prezentul contract. Părţile convin să depună toate eforturile pentru a negocia o modificare echitabilă a articolelor sau prevederilor acestui contract care sunt anulate sau inaplicabile, iar validitatea sau aplicabilitatea celorlalte prevederi ale contractului nu vor fi afectate prin aceasta.

ARTICOLUL 41 – MENŢINEREA UNOR PREVEDERI DUPĂ DATA ÎNCETĂRII

Părţile convin ca la încetarea din orice cauze a contractului, prevederile privind obligaţiile Delegatului de menţinere a continuităţii serviciului pentru o perioadă de maxim 180 (unasutăoptzeci) de zile, precum şi Articolul 11 („Redevenţa"), Articolul 42 ("Legea aplicabilă şi soluţionarea litigiilor"), Articolul 22 ("Răspunderea, penalităţi şi despăgubiri în sarcina Delegatului"), Articolul 27 ("Recuperarea debitelor") şi Articolul 35 ("Confidenţialitate") vor rămâne în vigoare şi îşi vor produce efectele în legătură cu toate aspectele contractuale care pot apărea sau se pot menţine în continuare după data încetării contractului.

ARTICOLUL 42 – LEGEA APLICABILĂ ŞI SOLUŢIONAREA LITIGIILOR

(1) Părţile convin că acest contract va fi interpretat şi executat conform legilor din România.

(2) În cazul unei dispute sau neînţelegeri privind interpretarea sau executarea contractului, părţile vor face toate eforturile necesare pentru a soluţiona pe cale amiabilă orice dispută în termen de 15 (cincisprezece) de zile (sau o perioadă mai lungă dacă părţile convin astfel) din momentul în care una dintre părţi a comunicat în scris celeilalte părţi existenţa unei dispute şi obiectul acesteia. Dacă disputa nu poate fi soluţionată pe cale amiabilă, atunci oricare dintre părţi poate notifica în scris despre imposibilitatea ajungerii la o soluţie şi în urma acestei notificări fie partea care a trimis notificarea, fie partea notificată poate supune spre soluţionare disputa în faţa instanţelor judecătoreşti competente din România, de la sediul Delegatarului.

Prezentul contract este încheiat în limba română, astăzi ....., la sediul Delegatarului, în 4 (patru) exemplare originale cu valoare juridică egală, un exemplar pentru Delegat și trei exemplare pentru Delegatar.

DELEGATAR,

Municipiul Tulcea
Prin
Primar,

DELEGAT,

Anexa nr. 1 la HCL nr. 61/ 25.02.2021

REGULAMENT
al serviciului de iluminat public
în Municipiul Tulcea

Prezentul regulament al serviciului de iluminat public este elaborat în conformitate cu prevederile art. 50 alin. (2) din Legea serviciilor comunitare de utilităţi publice nr. 51/2006, ale art. 15 alin. (1), ale art. 17 alin. (2) şi ale art. 40 alin. (1) din Legea serviciului de iluminat public nr. 230/2006, aprobat prin Ordinul A.N.R.S.C. nr. 86/2007, publicat in Monitorul Oficial nr. 320 / 2007.

CAP. 1
Dispoziţii generale

ART. 1

(1) Prin sintagma „ serviciu de iluminat public '' se va înţelege „ serviciu de iluminat public în municipiul Tulcea''.

(2) Prezentul regulament stabileşte cadrul juridic unitar privind desfăşurarea serviciului de iluminat public, definind modalităţile şi condiţiile ce trebuie îndeplinite pentru asigurarea serviciului, indicatorii de performanţă, condiţiile tehnice, raporturile dintre operator şi utilizator în municipiul Tulcea.

(3) Prevederile prezentului regulament se aplică, de asemenea, la proiectarea, executarea, recepţionarea, utilizarea şi întreţinerea componentelor sistemului de iluminat public.

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

(5) Condiţiile tehnice şi indicatorii de performanţă prevăzuţi în prezentul regulament au caracter minimal. Consiliul Local al Municipiului Tulcea, după caz, poate aproba şi alte condiţii tehnice sau alţi indicatori de performanţă pentru serviciul de iluminat public, pe baza unor studii de specialitate.

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

ART. 2

Desfăşurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerinţe şi nevoi de utilitate publică ale comunităţilor locale, şi anume:

a) ridicarea gradului de civilizaţie, a confortului şi a calităţii vieţii;

b) creşterea gradului de securitate individuală şi colectivă în cadrul comunităţilor locale, precum şi a gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale;

c) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice şi peisagistice ale localităţilor, precum şi marcarea evenimentelor festive şi a sărbătorilor legale sau religioase;

d) susţinerea şi stimularea dezvoltării economico-sociale a localităţilor;

e) funcţionarea şi exploatarea în condiţii de siguranţă a infrastructurii aferente serviciului.

ART. 3

În sensul prezentului regulament, termenii şi noţiunile utilizate se definesc după cum urmează:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.14 iluminare medie E_m - media aritmetică a iluminărilor pe suprafaţa de calcul avută în vedere;

3.15 iluminare minimă E_min - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafaţa de calcul avută în vedere;

3.16 iluminat arhitectural - iluminatul destinat punerii în evidenţă a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanţă publică sau culturală pentru comunitatea locală;

3.17 iluminat ornamental - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spaţiilor de agrement, pieţelor, târgurilor şi altora asemenea;

3.18 iluminat ornamental-festiv - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor şi altor evenimente festive;

3.19 iluminat stradal-pietonal - iluminatul căilor de acces pietonal;

3.20 iluminat stradal-rutier - iluminatul căilor de circulaţie rutieră;

3.21 indicatori de performanţă garantaţi - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate şi pentru care sunt prevăzute penalizări în licenţă sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;

3.22 indicatori de performanţă generali - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriţi la nivelul

operatorilor şi care reprezintă condiţii de acordare sau de retragere a licenţei, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizării lor;

3.23 indice de prag TI - creşterea pragului percepţiei vizuale TI, care conduce la orbirea inconfortabilă, caracterizând orbirea provocată de sursele de lumină aflate în câmpul vizual, în raport cu luminanţa medie a căii de circulaţie;

3.24 intensitate luminoasă I - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă şi unghiul solid elementar pe direcţia dată;

3.25 întreţinere - ansamblul de operaţii de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menţinerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalaţiilor;

3.26 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 şi/sau vapori metalici;

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

3.28 lămpi cu incandescenţă cu halogen - lămpi incandescente având, în balonul de construcţie specială, un mediu de un anumit halogen, care creează un ciclu regenerativ al filamentului pentru mărirea duratei de funcţionare şi pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;

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

3.30 licenţa - actul tehnic şi juridic emis de A.N.R.S.C., prin care se recunoaşte calitatea de operator al serviciului de iluminat public, precum şi capacitatea şi dreptul de a presta acest serviciu;

3.31 luminanţa L - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă de către ochiul observatorului şi suprafaţa aparentă de emisie;

3.32 luminanţa maximă L_max - cea mai mare valoare a luminanţei de pe suprafaţa de calcul avută în vedere;

3.33 luminanţa medie L_m - media aritmetică a luminanţelor de pe suprafaţa de calcul avută în vedere;

3.34 luminanţa minimă L_min - cea mai mică valoare a luminanţei de pe suprafaţa de calcul avută în vedere;

3.35 nivel de iluminare/nivel de luminanţă - nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanţei;

3.36 operator - persoană juridică titulară a unei licenţe de furnizare/prestare, emisă de autoritatea competentă, care asigura prestarea serviciului de iluminat public;

3.37 punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public - punctul de separare între sistemul de distribuţie a energiei electrice şi sistemul de iluminat public, care se stabileşte la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile şi cutiile de distribuţie;

3.38 punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public, cât şi pentru distribuţia energiei electrice - punctul de separare între sistemul de distribuţie a energiei electrice şi sistemul de iluminat public, care se stabileşte la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public;

3.39 raport de zonă alăturată SR - raport între iluminarea medie de pe o porţiune de 5 m lăţime sau mai puţin, dacă spaţiul nu o permite, de o parte şi de alta a sensurilor de circulaţie, şi iluminarea medie a căii de circulaţie de pe o lăţime de 5 m sau jumătate din lăţimea fiecărui sens de circulaţie, dacă aceasta este mai mică de 5 m;

3.40 reabilitare - ansamblul de operaţiuni efectuate asupra unor echipamente şi/sau instalaţii care, fără modificarea tehnologiei iniţiale, restabilesc starea tehnică şi de eficienţă a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viaţă;

3.41 reţea electrică de joasă tensiune destinată iluminatului public - ansamblu de posturi de transformare, cutii de distribuţie, echipamente de comandă/control şi măsură, instalaţii de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, stâlpi, fundaţii, console, aparate de iluminat şi accesorii destinate exclusiv iluminatului public;

3.42 serviciu de iluminat public - activitate de utilitate publică şi de interes economic şi social general, aflată sub autoritatea administraţiei publice locale, care are drept scop asigurarea iluminatului căilor de circulaţie auto, arhitectural, pietonal, ornamental şi ornamental-festiv;

3.43 sistem de distribuţie a energiei electrice - totalitatea instalaţiilor deţinute de un operator de distribuţie care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susţinere şi de protecţie ale acestora, staţii electrice, posturi de transformare şi alte echipamente electroenergetice conectate între ele, cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV inclusiv, destinate transmiterii energiei electrice de la reţelele electrice de transport sau de la producători către instalaţiile proprii ale consumatorilor de energie electrică;

3.44 sistem de iluminat public - ansamblu tehnologic şi funcţional, amplasat într-o dispunere logică în scopul realizării unui mediu luminos confortabil şi/sau funcţional şi/sau estetic, capabil să asigure desfăşurarea în condiţii optime a unei activităţi, spectacol, sport, circulaţiei, a unui efect luminos estetic-arhitectural şi altele, alcătuit din construcţii, instalaţii şi echipamente specifice, care cuprinde:

- linii electrice de joasă tensiune, subterane sau aeriene;
- corpuri de iluminat, console şi accesorii;
- puncte de aprindere, cutii de distribuţie, cutii de trecere;
- echipamente de comandă, automatizare şi măsurare;
- fundaţii, elemente de susţinere a liniilor, instalaţii de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături, utilizate pentru iluminatul public;

3.45 sursă de lumină/lampă - obiectul sau suprafaţa care emite radiaţii optice în mod uzual vizibile, produse prin conversie de energie, şi care este caracterizată printr-un ansamblu de proprietăţi energetice, fotometrice şi/sau mecanice;

3.46 tablou electric de alimentare, distribuţie, conectare/deconectare - ansamblu fizic unitar ce poate conţine, după caz, echipamentul de protecţie, comandă, automatizare, măsură şi control, protejat împotriva accesului accidental, destinat sistemului de iluminat public;

3.47 temperatura de culoare corelată T_c - temperatura radiatorului integral, a cărui culoare, percepută datorită încălzirii, se aseamănă cel mai mult, în condiţiile de observare precizate, cu cea percepută a unui stimul de culoare de aceeaşi strălucire;

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

3.49 uniformitate generală a luminanţei U(0)[L] - raportul dintre luminanţa minimă şi luminanţa medie, ambele considerate pe toată suprafaţa de calcul;

3.50 uniformitatea longitudinală a luminanţei U(l)[L] - raportul dintre luminanţa minimă şi luminanţa maximă, ambele considerate în axul benzii de circulaţie al zonei de calcul şi în direcţia de desfăşurare a traficului rutier;

3.51 utilizatori - autorităţile administraţiei publice locale în calitate de reprezentant al comunităţii locale;

3.52 zonă alăturată - suprafaţa din vecinătatea imediată a căii de circulaţie, aflata în câmpul vizual al observatorului;

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

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

CAP. II
Organizarea si functionarea serviciului de iluminat public

ART. 4

(1) Înfiinţarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea şi controlul funcţionării serviciului de iluminat public, precum şi înfiinţarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea şi exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competenţa exclusivă al Consiliului Local al Municipiului Tulcea.

(2) Consiliul Local al Municipiului Tulcea trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate şi eficienţă economică şi managerială, având ca obiectiv atingerea şi respectarea indicatorilor de performanţă a serviciului, stabiliţi prin contractul de delegare a gestiunii ;

(3) Indiferent de forma de gestiune a serviciului de iluminat public adoptată, Consiliul Local al Municipiului Tulcea va urmări obţinerea unui serviciu de iluminat public corespunzător interesului general al comunităţilor locale pe care le reprezintă, în conformitate cu legislaţia în vigoare şi cu reglementările C.I.E.

ART. 5

(1) Sistemele de iluminat public se amplasează, de regulă, pe terenuri aparţinând domeniului public sau privat al Consiliului Local al Municipiului Tulcea.

(2) Utilizarea unor elemente ale sistemului de distribuţie a energiei electrice pentru servicii şi activităţi publice, altele decât iluminatul public, se face cu aprobarea Consiliului Local al Municipiului Tulcea.

ART. 6

(1) Serviciul de iluminat public, va respecta şi va îndeplini, la nivelul comunităţilor locale, în întregul lor, indicatorii de performanţă prevăzuţi în prezentul regulament, aprobaţi prin hotărârea Consiliului Local al Municipiului Tulcea.

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

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

ART. 7

(1) Serviciul de iluminat public se poate organiza la nivelul municipiului Tulcea, indiferent de mărimea şi gradul de dezvoltare economico-socială a acestuia, daca dispune sau înfiinţează un sistem de iluminat public.

(2) Serviciul de iluminat public se prevede pe toate căile de circulaţie publică din municipiul Tulcea, cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea şi funcţionarea serviciilor comunitare de utilităţi publice.

ART. 8

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

a) continuitatea din punct de vedere cantitativ şi calitativ;

b) adaptabilitate la cerinţele concrete, diferenţiate în timp şi spaţiu, ale comunităţii locale;

c) satisfacerea judicioasă, echitabilă şi nepreferenţială a tuturor membrilor comunităţii locale, în calitatea lor de beneficiari ai serviciului;

d) tarifarea pe bază de competiţie a serviciului prestat;

e) administrarea şi gestionarea serviciului în interesul comunităţilor locale;

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

g) respectarea valorilor minimale din standardele privind iluminatul public, prevăzute de normele interne şi ale Uniunii Europene în acest domeniu, care sunt identice cu cele ale C.I.E.

CAP. 2
Desfăşurarea serviciului de iluminat public

SECŢIUNEA 1
Principiile şi obiectivele realizării serviciului de iluminat public

ART. 9

Administrarea serviciului de iluminat public in municipiul Tulcea se realizează cu respectarea principiului:

a) autonomiei locale;

b) descentralizării serviciilor publice;

c) subsidiarităţii şi proporţionalităţii;

d) responsabilităţii şi legalităţii;

e) asocierii intercomunitare;

f) dezvoltării durabile şi corelării cerinţelor cu resursele;

g) protecţiei şi conservării mediului natural şi construit;

h) asigurării igienei şi sănătăţii populaţiei;

i) administrării eficiente a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităţilor administrativ-teritoriale;

j) participării şi consultării cetăţenilor;

k) liberului acces la informaţiile privind serviciile publice.

ART. 10

Funcţionarea serviciului de iluminat public in municipiul Tulcea trebuie să se desfăşoare pentru:

a) satisfacerea interesului general al comunităţii;

b) satisfacerea cât mai completă a cerinţelor beneficiarilor;

c) protejarea intereselor beneficiarilor;

d) întărirea coeziunii economico-sociale la nivelul comunităţilor locale;

e) asigurarea dezvoltării durabile a unităţilor administrativ-teritoriale;

f) creşterea gradului de securitate individuală şi colectivă în cadrul comunităţilor locale;

g) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice şi peisagistice ale localităţilor;

h) ridicarea gradului de civilizaţie, a confortului şi a calităţii vieţii;

i) mărirea gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale;

j) crearea unui ambient plăcut;

k) creşterea oportunităţilor rezultate din dezvoltarea turismului;

l) asigurarea funcţionării şi exploatării în condiţii de siguranţă, rentabilitate şi eficienţă economică a infrastructurii aferente serviciului.

ART. 11

În exercitarea atribuţiunilor conferite de lege cu privire la elaborarea şi aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public în municipiul Tulcea, a programelor de investiţii privind dezvoltarea şi modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalităţii de gestiune, precum şi a criteriilor şi procedurilor de delegare a gestiunii, Consiliul Local al Municipiului Tulcea va urmări atingerea următoarelor obiective:

a) orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunităţii;

b) asigurarea calităţii şi performanţelor 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 comunităţii locale la serviciul de iluminat public;

e) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante, a unor echipamente specializate şi prin asigurarea unui iluminat public judicios;

f) promovarea investiţiilor, în scopul modernizării şi extinderii sistemului de iluminat public în municipiul Tulcea ;

g) asigurarea, la nivelul municipiului Tulcea, a unui iluminat stradal şi pietonal adecvat necesităţilor de confort şi securitate, individuală şi colectivă, prevăzute de normele în vigoare;

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

i) promovarea de soluţii tehnice şi tehnologice performante, cu costuri minime;

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

k) instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanţă a activităţii operatorilor şi participarea cetăţenilor şi a asociaţiilor reprezentative ale acestora la acest proces;

l) promovarea formelor de gestiune delegată;

m) promovarea metodelor moderne de management;

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

SECŢIUNEA a 2-a
Documentaţie tehnică

ART. 12

(1) Prezentul regulament stabileşte documentaţia tehnică minimă necesară desfăşurării serviciului.

(2) Regulamentul stabileşte documentele necesare exploatării, obligaţiile proiectantului de specialitate, ale unităţilor de execuţie cu privire la întocmirea, reactualizarea, păstrarea şi manipularea acestor documente.

(3) Detalierea prevederilor prezentului regulament privind modul de întocmire, păstrare şi reactualizare a evidenţei tehnice se va face prin instrucţiuni/proceduri de exploatare proprii, specifice principalelor tipuri de instalaţii.

(4) Personalul de conducere al operatorului răspunde de existenţa, completarea corectă şi păstrarea documentaţiilor tehnice conform prevederilor prezentului regulament.

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

ART. 13

(1) Operatorul trebuie să deţină, să păstreze la sediul său documentaţia pusă la dispoziţie de Consiliul Local al Municipiului Tulcea, necesară desfăşurării în condiţii de siguranţă a serviciului de iluminat public în municipiul Tulcea.

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

a) planul cadastral şi situaţia terenurilor din aria de deservire;

b) planurile generale cu amplasarea construcţiilor şi instalaţiilor aflate în exploatare, inclusiv cele subterane, actualizate cu toate modificările sau completările;

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

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

e) cărţile tehnice ale construcţiilor;

f) documentaţia tehnică a utilajelor şi instalaţiilor şi, după caz, autorizaţiile de punere în funcţiune a acestora;

g) planurile de execuţie ale părţilor de lucrări sau ale lucrărilor ascunse;

h) proiectele de execuţie ale lucrărilor, cuprinzând memoriile tehnice, breviarele de calcul, devizele pe obiecte, devizul general, planurile şi schemele instalaţiilor şi reţelelor etc.;

i) documentele de recepţie, preluare şi terminare a lucrărilor cu:

- procese-verbale de măsurători cantitative de execuţie;

- procese-verbale de verificări şi probe, inclusiv probele de performanţă şi garanţie, buletinele de verificări, analiză şi încercări;

-procese-verbale de realizare a indicatorilor tehnico-economici;

-procese-verbale de punere în funcţiune;

-procese-verbale de dare în exploatare;

-lista echipamentelor montate în instalaţii cu caracteristicile tehnice;

-procese-verbale de preluare ca mijloc fix, în care se consemnează rezolvarea neconformităţilor şi a remedierilor;

j) schemele de funcţionare a instalaţiilor, planurile de ansamblu, desenele de detaliu actualizate conform situaţiei de pe teren, planurile de ansamblu şi de detaliu ale fiecărei instalaţii, inclusiv planurile şi cataloagele pieselor de schimb;

k) parametrii luminotehnici de proiect şi/sau rezultaţi din calcul, aferenţi tuturor instalaţiilor de iluminat public exploatate;

l) instrucţiunile furnizorilor de echipament sau ale organizaţiei de montaj privind manipularea, exploatarea, întreţinerea şi repararea echipamentelor şi instalaţiilor, precum şi cărţile/fişele tehnice ale echipamentelor principale ale instalaţiilor;

m) normele generale şi specifice de protecţie a muncii aferente fiecărui echipament, fiecărei instalaţii sau fiecărei activităţi;

n) regulamentul de organizare şi funcţionare şi atribuţiile de serviciu pentru întreg personalul;

o) avizele şi autorizaţiile legale de funcţionare pentru clădiri, laboratoare, instalaţii de măsură, inclusiv cele de protecţie a mediului obţinute în condiţiile legii;

p) inventarul instalaţiilor şi liniilor electrice, conform instrucţiunilor în vigoare;

q) instrucţiuni privind accesul în instalaţii;

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

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

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

ART. 14

(1) Documentaţia de bază a lucrărilor şi datele generale necesare exploatării, întocmite de agenţi economici specializaţi în proiectare, se predau titularului de investiţie odată cu proiectul lucrării respective.

(2) Agenţii economici care au întocmit proiectele au obligaţia de a corecta toate planurile de execuţie, în toate exemplarele în care s-au operat modificări pe parcursul execuţiei şi, în final, să înlocuiască aceste planuri cu altele noi, originale, actualizate conform situaţiei reale de pe teren şi să predea proiectul, inclusiv în format optoelectronic, împreună cu instrucţiunile necesare exploatării, întreţinerii şi reparării instalaţiilor proiectate.

(3) Organizaţiile de execuţie şi/sau montaj au obligaţia ca, odată cu predarea lucrărilor, să predea şi schemele, planurile de situaţii şi de execuţie modificate conform situaţiei de pe teren. În cazul în care nu s-au făcut modificări faţă de planurile iniţiale, se va preda câte un exemplar din aceste planuri, având pe ele confirmarea că nu s-au făcut modificări în timpul execuţiei.

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

ART. 15

(1) Consiliul Local al Municipiului Tulcea deţinător de instalaţii de iluminat public, precum şi operatorii care au primit în gestiune delegată serviciul de iluminat public au obligaţia să-şi organizeze o arhivă tehnică pentru păstrarea documentelor de bază prevăzute la art. 13 alin. (1), organizată astfel încât să poată fi găsit orice document cu uşurinţă.

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

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

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

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

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 şi calitatea celui care a primit copii ale documentului, numărul de copii primite şi calitatea celui care a aprobat copierea;

f) data fiecărei revizii sau actualizări;

g) calitatea celui care a întocmit revizia/actualizarea şi calitatea celui care a aprobat;

h) data de la care documentul revizuit/actualizat a intrat în vigoare;

i) lista persoanelor cărora li s-au distribuit copii după documentul revizuit/actualizat;

j) lista persoanelor care au restituit la arhivă documentul primit anterior revizuirii/modificării.

ART. 16

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

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

a) incidentele sau avariile;

b) echipamentele care au fost afectate ca urmare a incidentului sau avariei;

c) incidentele sau avariile altor echipamente produse de incidentul sau avaria în cauză;

d) reparaţiile efectuate pentru înlăturarea incidentului/avariei;

e) costul reparaţiilor accidentale sau planificate;

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

g) comportarea în exploatare între două reparaţii planificate;

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

i) data scadentă a următoarei verificări profilactice;

j) buletinele de încercări periodice şi după reparaţii.

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

(4) Pentru instalaţiile de ridicat se va întocmi şi folosi documentaţia cerută de normele legale în vigoare.

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

ART. 17

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

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

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

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

ART. 18

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

echipamentului, metodelor pentru controlul stării acestuia, asupra regimului normal şi anormal de funcţionare şi asupra modului de acţionare pentru prevenirea incidentelor/avariilor.

(2) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne trebuie să delimiteze exact îndatoririle personalului cu diferite specialităţi care concură la exploatarea, întreţinerea sau repararea echipamentului şi trebuie să cuprindă cel puţin:

a) îndatoririle, responsabilităţile şi competenţele personalului de deservire;

b) descrierea construcţiei şi funcţionării echipamentului, inclusiv scheme şi schiţe explicative;

c) reguli referitoare la deservirea echipamentelor în condiţiile unei exploatări normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatării, manevre de scoatere şi punere sub tensiune);

d) reguli de prevenire şi lichidare a avariilor;

e) reguli de anunţare şi adresare;

f)enumerarea funcţiilor/meseriilor pentru care este obligatorie însuşirea instrucţiunii/procedurii şi promovarea unui examen sau autorizarea;

g) măsuri pentru asigurarea protecţiei muncii;

h) reguli de utilizare a comenzilor şi realizarea manevrelor prin sistemul telegestiune.

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

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

ART. 19

(1) Fiecare operator care desfăşoară una sau mai multe activităţi specifice serviciului de iluminat public trebuie să elaboreze, să revizuiască şi să aplice instrucţiuni/proceduri tehnice interne.

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

a) instrucţiuni/proceduri tehnice interne generale;

b) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru exploatarea instalaţiilor principale, după caz:

- reţelele de transport şi distribuţie a energiei electrice destinate exclusiv iluminatului public;
- instalaţii de măsură şi automatizare;
- instalaţiile de comandă, semnalizări şi protecţii;

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

d) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru lichidarea avariilor;

e) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru protecţii şi automatizări;

f) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea lucrărilor de întreţinere.

g) instrucţiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor si a comenzilor prin sistemul de telegestiune.

ART. 20

(1) În instrucţiunile/procedurile tehnice interne va fi descrisă schema normală de funcţionare a fiecărui echipament şi pentru fiecare instalaţie, menţionându-se şi

celelalte scheme admise de funcţionare a instalaţiei, diferite de cea normală, precum şi modul de trecere de la o schemă normală la altă variantă.

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

(3) Abaterile de la funcţionarea în schemă normală se aprobă de conducerea tehnică a operatorului şi se consemnează în evidenţele operative ale personalului de deservire.

ART. 21

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

ART. 22

Documentaţia operativă şi evidenţele tehnice trebuie examinate zilnic de personalul tehnic ierarhic superior, care va dispune măsurile necesare pentru eliminarea eventualelor defecte şi deranjamente constatate în funcţionarea instalaţiilor sau pentru creşterea eficienţei şi siguranţei în exploatare.

SECŢIUNEA a 3-a
Îndatoririle personalului

ART. 23

(1) Personalul de deservire se compune din toţi salariaţii care deservesc instalaţiile aferente infrastructurii serviciului de iluminat public având ca sarcină de serviciu principală supravegherea funcţionării şi executarea de manevre în mod nemijlocit la un echipament, într-o instalaţie sau într-un ansamblu de instalaţii.

(2) Subordonarea pe linie operativă şi tehnico-administrativă, precum şi obligaţiile, drepturile şi responsabilităţile personalului de deservire operativă se trec în fişa postului şi în regulamentele/procedurile tehnice interne.

(3) Locurile de muncă în care este necesară desfăşurarea activităţii se stabilesc de operator în procedurile proprii, în funcţie de:

a) gradul de periculozitate a instalaţiilor şi al procesului tehnologic;

b) gradul de automatizare a instalaţiilor;

c) gradul de siguranţă necesar în asigurarea serviciului;

d) necesitatea supravegherii instalaţiilor;

e) existenţa unui sistem de transmisie a datelor şi a posibilităţilor de executare a manevrelor de la distanţă;

f) posibilitatea intervenţiei rapide pentru prevenirea şi lichidarea incidentelor şi avariilor.

(4) În funcţie de condiţiile specifice de realizare a serviciului, operatorul poate stabili ca personalul să-şi îndeplinească atribuţiile de serviciu prin supravegherea mai multor instalaţii amplasate în locuri diferite.

(5) Principalele lucrări ce trebuie cuprinse în fişa postului personalului de deservire, privitor la exploatare şi execuţie, constau în:

a) supravegherea instalaţiilor;

b) controlul curent al instalaţiilor;

c) executarea de manevre;

d) lucrări de întreţinere periodică;

e) lucrări de întreţinere neprogramate;

f) lucrări de intervenţii accidentale.

ART. 24

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

(2) Lucrările de întreţinere curentă neprogramate se execută în scopul prevenirii sau eliminării deteriorărilor, avariilor sau incidentelor şi vor fi definite în fişa postului şi în instrucţiunile de exploatare.

(3) Lucrările de Întretinere obligatorii vor respecta periodicitatea din anexa nr.1. Operaţiuni minime care face parte integrantă din prezentul regulament.

SECŢIUNEA a 4-a
Analiza şi evidenţa incidentelor şi avariilor

ART. 25

(1) În scopul creşterii siguranţei în funcţionare a serviciului de iluminat în municipiul Tulcea şi a continuităţii acestuia, operatorul va întocmi proceduri de analiză operativă şi sistematică a tuturor evenimentelor nedorite care au loc în instalaţiile de iluminat, stabilindu-se măsuri privind creşterea fiabilităţii echipamentelor şi schemelor tehnologice, îmbunătăţirea activităţii de exploatare, întreţinere, reparaţii şi creşterea nivelului de pregătire şi disciplină a personalului.

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

a) defecţiuni curente;

b) deranjamente din reţelele de transport şi de distribuţie a energiei electrice, indiferent dacă acestea sunt destinate exclusiv instalaţiilor de iluminat sau nu;

c) incidentele şi avariile;

d) limitările ce afectează continuitatea sau calitatea serviciului de iluminat, impuse de anumite situaţii existente la un moment dat.

ART. 26

(1) Deranjamentele din reţele de transport şi distribuţie a energiei electrice sunt acele defecţiuni care conduc la întreruperea iluminatului public alimentat de la o ramură a reţelei de transport sau dintr-o reţea de distribuţie care asigură iluminatul unui singur obiectiv cultural, parc, alei, tunel, pod sau altele asemenea.

(2) Deranjamentele constau în declanşarea voită sau oprirea forţată a unui echipament sau instalaţie, care nu influenţează în mod substanţial asupra calităţii serviciului, fiind caracteristice echipamentelor şi instalaţiilor anexă.

ART. 27

Se consideră incidente următoarele evenimente:

a) declanşarea prin protecţie sau oprirea voită a instalaţiilor ce fac parte din sistemul de iluminat, indiferent de durată, dar care nu îndeplinesc condiţiile de avarie;

b) reducerea parametrilor luminotehnici sub limitele stabilite prin reglementări, pe o durată mai mare de 15 minute, ca urmare a defecţiunilor din instalaţiile proprii.

ART. 28

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

a) ieşirea din funcţiune a unei instalaţii ca urmare a acţionării corecte a elementelor de protecţie şi automatizare, în cazul unor evenimente care au avut loc într-o altă instalaţie, ieşirea din funcţiune fiind consecinţa unui incident localizat şi înregistrat în acea instalaţie;

b) ieşirea din funcţiune sau retragerea din exploatare a unei instalaţii sau părţi a acesteia, datorită unor defecţiuni ce pot să apară în timpul încercărilor profilactice, corespunzătoare scopului acestora;

c) ieşirea din funcţiune a unei instalaţii auxiliare sau a unui element al acesteia, dacă a fost înlocuit automat cu rezerva, prin funcţionarea corectă a anclanşării automate a rezervei, şi nu a avut ca efect reducerea parametrilor luminotehnici;

d) retragerea accidentală din funcţiune a unei instalaţii sau a unui element al acesteia în scopul eliminării unor defecţiuni, dacă a fost înlocuit cu rezerva şi nu a afectat calitatea serviciului prestat;

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

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

ART. 29

Se consideră avarii următoarele evenimente:

a) întreruperea accidentală, totală sau parţială a iluminatului public pentru o perioadă mai mare de 4 ore, cu excepţia celui arhitectural, ornamental şi ornamental-festiv;

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

c) defectarea sau ieşirea accidentală din funcţiune a unor instalaţii sau subansambluri din instalaţiile de iluminat, care conduc la reducerea ariei deservite de serviciul de iluminat public cu 10% pe o durată mai mare de 24 de ore;

d) defectarea sau ieşirea accidentală din funcţiune a unor instalaţii 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 desfăşurării evenimentului, ca urmare a consecinţelor avute, acesta îşi schimbă categoria de încadrare, respectiv din incident devine avarie, evenimentul se va încadra pe toată durata desfăşurării lui în categoria avariei.

ART. 30

(1) Analizele incidentelor sau avariilor vor fi efectuate imediat după producerea evenimentelor respective de către factorii de răspundere ai operatorului, de regulă, împreună cu cei ai Consiliului Local al Municipiului Tulcea.

(2) Operatorul are obligaţia ca cel puţin trimestrial să informeze Consiliului Local al Municipiului Tulcea asupra tuturor avariilor care au avut loc, concluziile analizelor şi măsurile care s-au luat.

ART. 31

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

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

a) locul şi momentul apariţiei incidentului sau avariei;

b) situaţia înainte de incident sau avarie, dacă funcţiona sau nu în schemă normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;

c) cauzele care au favorizat apariţia şi dezvoltarea evenimentelor;

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

e) manevrele efectuate de personal în timpul desfăşurării şi lichidării evenimentului;

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

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

h) stadiul verificărilor profilactice, reviziile şi reparaţiile pentru echipamentul sau protecţiile care nu au funcţionat corespunzător;

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

j) modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului şi modul de respectare a instrucţiunilor;

k) influenţa schemei tehnologice sau de funcţionare în care sunt cuprinse instalaţiile afectate de incident sau avarie;

l) situaţia procedurilor/instrucţiunilor de exploatare şi reparaţii şi a cunoaşterii lor, cu menţionarea lipsurilor constatate şi a eventualelor încălcări ale celor existente;

m) măsuri tehnice şi organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor şi responsabilităţilor.

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

(4) În cazul în care în urma analizei rezultă că evenimentul a avut loc ca urmare a proiectării sau montării instalaţiei, deficienţe ale echipamentului, calitatea slabă a materialelor sau datorită acţiunii sau inacţiunii altor persoane fizice sau juridice asupra sau în legătură cu instalaţia sau echipamentul analizat, rezultatele analizei se vor transmite factorilor implicaţi pentru punct de vedere.

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

(6) Dacă avaria sau incidentul afectează sau influenţează funcţionarea instalaţiilor aflate în administrarea altor operatori sau agenţi economici, operatorul care efectuează analiza va solicita de la aceştia transmiterea în maximum 48 de ore a tuturor datelor şi informaţiilor necesare analizării avariei sau incidentului.

ART. 32

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

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

ART. 33

(1) În vederea satisfacerii în condiţii optime a necesităţilor comunităţii locale, operatorii vor urmări evidenţierea distinctă a întreruperilor şi limitărilor, a duratei şi a cauzelor de întrerupere a utilizatorului şi a beneficiarilor serviciului de iluminat public in municipiul Tulcea, inclusiv a celor cu cauze în instalaţiile terţilor, dacă au afectat funcţionarea instalaţiilor proprii.

(2) Situaţia centralizatoare privind aceste întreruperi sau limitări se va transmite trimestrial reprezentantilor Consiliului Local al Municipiului Tulcea.

ART. 34

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

(2) Pentru evidenţierea deteriorărilor de echipament care au avut loc cu ocazia incidentelor sau avariilor, analiza se face concomitent cu analiza incidentului sau avariei pentru fiecare echipament în parte, rezultatele consemnându-se într-un

formular-tip denumit "fişă pentru echipament deteriorat", care se anexează la fişa incidentului.

(3) Pentru evidenţierea deteriorării echipamentelor ca urmare a încercărilor profilactice, manipulării, reparaţiilor sau întreţinerii necorespunzătoare, neefectuării la timp a reparaţiilor sau reviziilor planificate, a scoaterii din funcţiune a acestor echipamente sau a instalaţiei din care fac parte şi care au fost înlocuite cu rezerva (indiferent de modul cum s-a făcut această înlocuire) şi care au avut loc în afara evenimentelor încadrate ca incidente sau avarii, operatorul va ţine o evidenţă separată pe tipuri de echipamente şi cauze.

(4) Evidenţierea defecţiunilor şi deteriorărilor se face şi în perioada de probe de garanţie şi punere în funcţiune după montare, înlocuire sau reparaţie capitală.

ART. 35

(1) Fişele de incidente şi de echipament deteriorat reprezintă documente primare pentru evidenţa statistică şi aprecierea realizării indicatorilor de performanţă.

(2) Păstrarea evidenţei se face la operator pe toată perioada cât acesta operează, iar la încheierea activităţii de operare se aplică prevederile art. 15 alin. (4).

SECŢIUNEA a 5-a
Asigurarea siguranţei de funcţionare a instalaţiilor

ART. 36

(1) Pentru creşterea siguranţei în funcţionare a serviciului de iluminat public în municipiul Tulcea şi a asigurării continuităţii acestuia, operatorii vor întocmi proceduri prin care se instituie reguli de efectuare a manevrelor în instalaţiile aparţinând sistemului de iluminat public local.

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

ART. 37

Manevrele în instalaţii se execută pentru:

a) modificarea regimului de funcţionare a instalaţiilor sau ansamblului de instalaţii fiind determinate de necesităţile obiective de adaptare a funcţionării la cerinţele utilizatorului, realizarea unor regimuri optime de funcţionare, reducerea pierderilor etc. având un caracter frecvent şi executându-se mereu la fel, denumite manevre curente;

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

c) izolarea echipamentului defect şi restabilirea circuitului funcţional tehnologic al instalaţiei sau ansamblului de instalaţii executate, cu ocazia apariţiei unui incident, denumite manevre de lichidare a incidentelor.

ART. 38

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

ART. 39

(1) Persoana care concepe manevra trebuie să cunoască instalaţia în care se vor executa operaţiile cerute de manevră, să dispună de schema detaliată corespunzătoare situaţiei din teren şi schema tehnologică de executare a manevrei.

(2) Manevrele trebuie concepute astfel încât:

a) succesiunea operaţiilor în cadrul manevrelor să asigure desfăşurarea normală a acestora;

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

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

d) să fie analizate toate implicaţiile pe care fiecare operaţie le poate avea atât asupra instalaţiei în care se execută manevra, cât şi asupra restului instalaţiilor legate tehnologic de aceasta, în special din punctul de vedere al siguranţei în exploatare;

e) manevra să se efectueze într-un interval de timp cât mai scurt, stabilindu-se operaţiile care se pot executa simultan fără a se condiţiona una pe alta, în funcţie de numărul de executanţi şi de posibilitatea supravegherii directe de către responsabilul de manevră;

f) să se ţină seama de respectarea obligatorie a normelor de protecţie a muncii;

g) fiecare operaţie de acţionare asupra unui element prin comandă de la distanţă să fie urmată de verificarea realizării acestei comenzi sau de verificarea realizării efectului corespunzător.

ART. 40

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

a) tema manevrei;

b) scopul manevrei;

c) succesiunea operaţiilor;

d) notaţii în legătură cu dispunerea şi îndeplinirea operaţiilor;

e) persoanele care execută sau au legătură cu manevra şi responsabilităţile lor.

ART. 41

După scopul manevrei, foaia de manevră poate fi:

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

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

b) foaie de manevră pentru manevre programate, al cărei conţinut se întocmeşte pentru efectuarea de lucrări programate sau accidentale şi care prin caracterul său necesită o succesiune de operaţii ce nu se încadrează în foile de manevră permanente.

ART. 42

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

ART. 43

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

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

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

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

(5) Manevrele curente, programate sau accidentale pot fi iniţiate de persoane prevăzute în procedurile aprobate şi 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 şi nici să nu se întârzie admiterea la lucru.

ART. 44

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

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

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

ART. 45

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

(2) În perioadele de probe, manevrele şi operaţiile respective cad în sarcina organizaţiei care execută montajul cu participarea personalului de exploatare al operatorului.

ART. 46

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

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

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

ART. 47

(1) Iluminatul public stradal se realizează pentru iluminatul căilor de circulaţie publică, străzi, trotuare, pieţe, intersecţii, parcări, treceri pietonale, poduri, pasaje, pasaje sub şi supraterane.

(2) Iluminatul public se va realiza de regulă cu surse de lumină/lămpi cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune sau LED pentru toate tipurile de căi de circulaţie principale şi secundare. Pentru anumite căi de circulaţie înguste, din zonele declarate istorice ale localităţilor, unde se doreşte o redare foarte bună a culorilor, se pot utiliza surse de lumină cu coeficient de redare a culorilor peste 80% (Ra>80%) si deasemenea aparate echipate cu surse LED vor avea temperatura de culoare maxim 3000K.

(3) În sistemele de iluminat public se vor prevedea surse de lumină/lămpi cu descărcări sau surse LED, cu excepţia căilor de circulaţie declarate ca având caracter istoric, unde se pot folosi surse de lumină/lămpi LED adecvate pentru păstrarea atmosferei tipice momentului istoric ce se doreşte a fi scos în evidenţă.

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

(5) Alegerea surselor de lumină se face în funcţie de eficacitatea luminoasă şi de durata de funcţionare a acestora, astfel încât costurile de exploatare să fie minime. Eficacitatea luminoasa minima va fi 120 lm/W pentru toate aparatele de iluminat utilizate si durata medie de viata a echipamentelor de iluminat va fi de 100.000h pentru L80B20.

ART. 48

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

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

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

(4) În cazul alimentării cu energie electrică prin reţea subterană, corpurile de iluminat montate pe stâlpi vor fi racordate la reţeaua de alimentare cu energie electrică

prin cleme de intrare-ieşire în nişa stâlpului sau cutie de intrare-ieşire, montată la baza fiecărui stâlp, prevăzându-se şi asigurarea locală a derivaţiei.

ART. 49

(1) În cazuri bine justificate se admite scăderea nivelului solicitat de standard prin trecerea de la o categorie de trafic la cea imediat inferioară sau superioară, acolo unde este posibil. De asemenea sunt acceptate soluţii de iluminat adaptiv pentru zonele rezidenţiale, asigurându-se un minim de 20% în lipsa prezenţei utilizatorilor.

(2) În cazul reglajului în trepte, nivelul de iluminat sau luminanţă, după caz, trebuie să poată fi redus sau ridicat la toţi stâlpii independent şi în aceeaşi măsură prin conectare şi deconectare comandate în trepte.

ART. 50

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

a) destinaţia iluminatului, care este general, local, exterior, arhitectural, estetic;

b) condiţiile de mediu - normal, cu praf, cu umiditate, cu pericol de explozie;

c) condiţiile de montaj pe stâlpi, suspendat, cu racordare la reţea;

d) protecţia împotriva electrocutării;

e) condiţiile de exploatare - vibraţii, şocuri mecanice, medii agresive;

f) randamentul corpurilor de iluminat;

g) caracteristicile luminotehnice ale corpului de iluminat;

h) cerinţele estetice şi arhitecturale;

i) dotarea cu accesorii pentru ameliorarea factorului de putere;

j) posibilităţile de exploatare şi întreţinere.

Caracteristici minime pentru:

Aparat de iluminat cu LED stradal:

- Corp de iluminat stradal LED
- Montaj în consola sau în cap de stalp Φ48-60mm
- ȘtuȚul va fi din aluminiu integral si ajustabil intre 0- ±10°
- Carcasa din aluminiu turnat. Nu se acceptă radiator sau striatii pe exteriorul carcasei – în timpul verii acestea se pot colmata cu praf/frunze/pamant, iar în timpul iernii se pot forma țurturi periculoși datorită depunerilor de zapadă
- Culoare carcasă RAL7035 sau orice altă culoare RAL solicitată de beneficiar
- Dispersor din sticlă plată sau curbată, cu protecție la socuri mecanice min. IK08
- Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală – defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcționarea corpului de iluminat
- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66
- Temperatura de culoare: lumina alb-cald max.3000K
- Redarea culorilor Ra ≥ 80
- Flux luminos: 1000-30000lm
- Putere corp de iluminat: 10-250W
- Factor de putere cosρ ≥0.9
- Alimentare 220-230Vca, 50Hz
- Corpul va putea comunica prin frecvența radio licențiată, cu sistemul de telegestiune
- Echipare la partea inferioară cu priză universală tip Nema sau Zhaga, ce permite instalarea/conectarea ulterioară a unui senzor de mișcare, trafic, zgomot etc. Priza va avea alimentare 12-24Vcc și sistem telegestiune.
- Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbaării facile (fixare cu șurub, nu cu nituri sau adeziv) - corpul este demontabil/servisabil și toate componentele pot fi înlocuite/reparate
- Clasa de protecție electrică: I sau II
- Eficacitate: min. 120 lm/W
- Durata de viața (LED și transformator electronic): min.100000 ore, conform standard L80B10
- Temperatura de funcționare: -25 ... +35°C
- Protecție la supratensiune (protecție la descarcări atmosferice): min. 5kV
- Conformitate CE
- Certificare ENEC + pentru conformitatea cu standardele în vigoare

Aparat de iluminat cu LED – decorativ/pietonal:

- Corp de iluminat decorativ LED, de forma tronconică
- Montaj in cap de stalp Φ48-60mm
- Stutul va fi din aluminiu integral
- Carcasă din aluminiu turnat. Nu se acceptă radiator sau striițtii pe exteriorul carcasei – în timpul verii acestea se pot colmata cu praf/frunze/pamant, iar în timpul iernii se pot forma țurturi periculoși datorită depunerilor de zapadă
- Culoare carcasa RAL7035 sau orice alta culoare RAL solicitata de beneficiar
- Dispersor din policarbonat min. IK10

- La partea inferioară a corpului va exista un cilindru ce va emite lumina decorativă de culoare roșie, galbenă sau albastră
- Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală – defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcționarea corpului de iluminat
- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66
- Temperatura de culoare: lumina alb-cald max.3000K
- Redarea culorilor (CRI) Ra ≥ 80
- Flux luminos lămpi LED: 4000-5000lm
- Putere: 30-40W
- Factor de putere cosρ ≥0.9
- Alimentare 220-230Vca, 50Hz
- Corpul va comunica prin frecvența radio licențiată, cu sistemul de telegestiune.
  Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu șurub, nu cu nituri sau adeziv) - Corpul este demontabil/servisabil și toate componentele pot fi înlocuite/reparate

- Eficacitate: min. 100 lm/W
- Durată de viață (LED și transformator electronic): min.100000 ore, conform standard
- L80B10
- Temperatură de funcționare: -25 ... +35°C
- Protecție la supratensiune (protecție la descărcari atmosferice): min. 5kV

ART. 51

(1) La realizarea iluminatului public în municipiul Tulcea se va urmări minimizarea puterii instalate pe kilometri de stradă, optimizându-se raportul dintre înălţimea de montare a surselor de lumină cu distanţa dintre stâlpi, luându-se în calcul luminanţele sau iluminările, după caz, şi curbele de distribuţie a intensităţii luminoase specifice corpurilor de iluminat utilizate, conform standard SR EN 13201-5

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

a) pentru iluminatul căilor de circulaţie principale şi secundare: exclusiv direct;

b) pentru iluminatul unor căi de circulaţie cu circulaţie auto interzisă sau alei din zonele blocurilor de locuinţe sau zone rezidenţiale sau parcuri: direct, semidirect sau direct-indirect (în special parcuri).

ART. 52

(1) Iluminatul public în municipiul Tulcea se va realiza prin montarea corpurilor de iluminat pe stâlpi special destinaţi acestui scop şi 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 reţelei de distribuţie a energiei electrice, în conformitate cu contractul care reglementează toate aspectele cu privire la asigurarea condiţiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor şi obligaţiilor tuturor părţilor implicate, încheiat între Consiliul Local al Municipiului Tulcea şi proprietarul sistemului de distribuţie a energiei electrice. Se va tine seama de necesarul din zona si se vor utiliza aceeasi stalpi, daca este posibil pentru diferite destinatii (ex : semaforizare, semnalizare rutiere verticala, iluminat, etc)

(2) În zonele cu arhitectură specială, iluminatul se va realiza conform condiţiilor existente şi cerinţelor utilizatorului.

(3) La solicitarea oricarui utilizator, operatorul intervine prompt la asigurarea continuitatii functionarii sistemului de iluminat public.

ART. 53

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

a) tipul corpului de iluminat;

b) importanţa căii de circulaţie pe care se montează;

c) tipul stâlpului;

d) cerinţele de ordin estetic impuse.

ART. 54

Realizarea iluminatului public în zonele de interes deosebit, cu cerinţe estetice şi arhitecturale, se va face prin proiectarea şi realizarea de soluţii specifice, unicate, adaptate fiecărui caz în parte, conform înţelegerilor dintre utilizator şi operator.

ART. 55

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

(2) Programul de funcţionare a iluminatului public va ţine cont de:

a) longitudinea localităţii;

b) luna calendaristică;

c) ora oficială de vară;

d) nivelul de luminanţă sau de iluminare necesar, corelat cu condiţiile meteorologice.

ART. 56

În cazul instalaţiilor de iluminat public montate pe aceiaşi stâlpi pe care este montată şi o altă instalaţie de transport sau distribuţie a energiei electrice, conectarea/deconectarea iluminatului public va fi realizată prin utilizarea uneia dintre următoarele soluţii:

a) acţionare manuală, prin prevederea unui întrerupător manual la cutia de distribuţie a postului de transformare care alimentează reţeaua de distribuţie a energiei electrice;

b) acţionare automată, prin prevederea unui dispozitiv automat care acţionează contactorul reţelei de iluminat seara şi dimineaţa, în cutia de distribuţie a postului de transformare care alimentează reţeaua de distribuţie a energiei electrice;

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

d) Prin dispozitivele de control prin telemanagement cu program ce tine cont de cele descrise la art.22, pct (2). Acestea vor fi prevazute obigatoriu si cu fotocelula pentru comanda individuala.

ART. 57

(1) Echipamentele şi aparatura folosite pentru realizarea sistemelor de iluminat public vor respecta dispoziţiile legale în vigoare privind evaluarea conformităţii produselor şi condiţiile de introducere pe piaţă a acestora, asigurându-se utilizarea raţională a energiei electrice şi economisirea acesteia, respectand minim cerintele de la art 50.

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

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

ART. 58

(1) Reţelele electrice realizate prin montaj subteran vor fi realizate în soluţie buclată, cu funcţionare radială. Punctele de separaţie se amenajează în tablouri (nişe) speciale ce vor fi amplasate pe zidurile clădirilor învecinate sau în cutii amplasate la baza stâlpilor.

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

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

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

b) cutia de distribuţie supraterană sau subterană;

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

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

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

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

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

(8) Sistemul de telegestiune va fi instalat prin montare in aparatul de iluminat /pe aparatul de iluminat prin sisteme de conectare standardizate (NEMA soket sau Zhaga soket, etc) si va functiona cu transmisie wireless pe frecvente autorizate ANCOM.

ART. 59

(1) Pentru sistemul de iluminat in municipiul Tulcea public, sistem ceprezintă mai multe puncte de alimentare a retelei, operatorul va realiza scheme prin care să se realizeze comanda sistemului de iluminat dintr-un singur loc, urmărindu-se obţinerea unui grad ridicat de fiabilitate a sistemului.

(2) pe viitor, toate Punctele de aprindere vor fi automatizate si comanda acestora se va face prin acelasi sistem de telegestiune. Sistemul va permite minim accesul la urmatoarele informatii :

- tensiune de alimenmtare
- consum pe faze (cu alerta la diferente mai marei de 10%)
- Curenti
- Alerta la deschiderea neautorizata.

ART. 60

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

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

(3) Instalaţia de legare la pământ care deserveşte reţeaua de legare la nul va fi dimensionată astfel ca valoarea rezistenţei de dispersie faţă de pământ, măsurată în orice punct al reţelei de nul, să fie de maximum 4 ohmi.

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

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

a) direct, printr-un conductor electric de nul de protecţie, special destinat acestui scop, şi care va însoţi conductele electrice de alimentare;

b) conectarea la instalaţia de legare la pământ la care este legat nulul reţelei.

(6) Ramificaţiile de la reţeaua de alimentare cu energie electrică la corpul de iluminat se vor realiza din conductoare corespunzătoare ca tip de material şi ca secţiune urmărindu-se realizarea unui raport optim între costurile de investiţii şi cele de exploatare.

ART. 61

(1) Modalitatea de fixare a corpurilor de iluminat pe stâlpi va fi aleasă în funcţie de tipul corpului de iluminat, de importanţa căii de circulaţie pe care se montează, de tipul stâlpului şi de cerinţele de ordin funcţional şi estetic impuse.

(2) Corpurile de iluminat montate în locuri unde este permis accesul tuturor persoanelor trebuie să prezinte un grad de protecţie de minimum IK 08 (impact mecanic exterior, şoc mecanic = protejat la vandalism). pentru aparatele de iluminat montate la inaltime de peste 6m si minim IK 10 pentru cele montate la inaltime mai mica.

(3) Întreţinerea sistemelor de iluminat trebuie să se facă în permanenţă, prin curăţarea periodică a corpurilor de iluminat, conform factorului de menţinere luat în calcul la proiectare astfel încât parametrii luminotehnici să nu scadă sub valorile admise între două operaţiuni succesive de întreţinere.

(4) Realizarea unei uniformităţi satisfăcătoare a repartiţiei luminanţei sau iluminării, după caz, pe suprafaţa căilor de circulaţie se va asigura prin alegerea corectă a înălţimii de montare, în funcţie de varianta de amplasare a corpurilor de iluminat, având ca referinţă standardul SR EN 13201

SECŢIUNEA a 7-a
Asigurarea parametrilor luminotehnici cantitativi şi calitativi

ART. 62

(1) În vederea realizării unui serviciu de calitate şi asigurarea condiţiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător, Consiliul Local al Municipiului Tulcea trebuie să aibă măsuraţi parametrii luminotehnici ai căilor de circulaţie din localitate.

(2) Consiliul Local al Municipiului Tulcea este direct răspunzător de realizarea parametrilor luminotehnici stabiliţi prin prezentul regulament, având ca referinţă şi standardul SR EN 13201

ART. 63

(1) Instalaţiile de iluminat public trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranţei circulaţiei pe căile de circulaţie, în funcţie de intensitatea traficului şi de reflectanţa suprafeţei căii de circulaţie şi a zonei adiacente. Receptia lucrarilor se face obligatoriu cu confirmarea parametrilor luminotehnici prin masurari, conform SR EN 13201-4.

(2) Toate instalaţiile de iluminat destinate circulaţiei auto vor fi dimensionate conform legislaţiei internaţionale şi naţionale, în funcţie de nivelul de luminanţă, cu excepţia intersecţiilor mari şi a sensurilor giratorii, care se vor dimensiona în funcţie de iluminare.

(3) Parametrii luminotehnici ai instalaţiei de iluminat public vor fi verificaţi de operator, la preluarea serviciului, la punerea în funcţiune a unor extinderi şi periodic, pe parcursul exploatării.

(4) Menţinerea în timp a nivelului de iluminare sau luminanţă, după caz, realizat de sistemul de iluminat public se asigură prin programul de întreţinere, realizându-se înlocuirea lămpilor uzate, curăţarea lămpilor şi a corpurilor de iluminat.

(5) Parametrii cantitativi sunt:

a) nivelul de luminanţă, pentru căile de circulaţie auto;

b) nivelul de iluminare, pentru intersecţii, pieţe, sensuri giratorii, zone pietonale, piste pentru biciclete.

(6) Parametrii calitativi sunt:

a) uniformitatea pe zona de calcul;

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

ART. 64

(1) Iluminatul pieţelor şi al intersecţiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% faţă de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecţie, având ca referinţă standardul SR EN 13201

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

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

(4) Iluminatul intersecţiilor dintre străzile principale şi cele secundare se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat pe căile de circulaţie principale în faţa căilor de circulaţie secundare cu care se intersectează, acest mod de amplasare a corpurilor de iluminat constituind un punct de semnalizare pentru circulaţia rutieră.

ART. 65

(1) Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părţii carosabile a căii de circulaţie respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referinţă standardul SR EN 13201 (2) Iluminatul spaţiilor special amenajate pentru parcare se va realiza cu surse de lumină care asigură un nivel de iluminare egal cu cel realizat pe zona de acces la parcare.

ART. 66

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

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

ART. 67

(1) Iluminatul căilor de circulaţie în pantă se va realiza cu micşorarea distanţei dintre sursele de lumină proporţional cu unghiul de înclinare al pantei şi progresiv spre vârful pantei, în aşa fel încât să se obţină o creştere a nivelului mărimii de referinţă cu 50% .

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

(3) Stâlpii de susţinere a corpurilor de iluminat se amplasează, în cazul iluminatului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanţa dintre aceştia

micşorându-se în funcţie de cât de accentuată este curba, care să conducă la o majorare cu 50% a nivelului mărimii de referinţă.

(4) În cazul intersecţiilor unor căi de circulaţie cu niveluri de luminanţă diferite, se va asigura trecerea graduală de la un nivel de luminanţă la altul pe circa 100 m pe calea de circulaţie mai puţin iluminată, pentru adaptarea fiziologică şi psihologică a participanţilor la trafic.

ART. 68

(1) Iluminatul trecerilor de pietoni se realizează cu un nivel de luminanţă cu 50% mai ridicat decât cel al căii de circulaţie respective, cu surse de lumina cu temperatura de culoare Tc 4000K, pentru impact vizual.

(2) În imediata apropiere a trecerilor de pietoni şi a intersecţiilor nu se vor amplasa reclame luminoase care prin efectul de schimbare a culorii şi/sau prin variaţia intensităţii luminoase să distragă atenţia 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 circulaţie.

(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 circulaţie, în perioada în care este necesară funcţionarea instalaţiilor de iluminat nivelul de luminanţă menţionat la alin. (1) se poate mări până la 100% .

ART. 69

(1) Relaţiile dintre mărimile geometrice ale instalaţiei de iluminat şi caracteristicile electrice şi luminotehnice ale acesteia vor fi corelate astfel încât să rezulte soluţii optime din punct de vedere tehnic şi economic.

(2) Înălţimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcţie de fluxul luminos al surselor de lumină şi de gradul de concentrare a distribuţiei intensităţii luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normată şi limitarea fenomenului de orbire.

(3) În cazul în care înălţimea stâlpilor este dată de situaţia existentă în teren şi din calcule rezultă necesitatea schimbării acesteia se vor alege soluţiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenţi, supraînălţarea celor existenţi, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea gradului de concentrare a distribuţiei luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea şi limitarea fenomenului de orbire.

(4) Pentru evitarea fenomenului de orbire, în pieţe şi intersecţii sursele de lumină şi corpurile de iluminat se montează la înălţimi cu unghiuri de protecţie corespunzătoare.

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

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

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

(8) În funcţie de tipul corpului de iluminat, distanţa dintre corpurile de iluminat se alege în funcţie de înălţimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul

de stâlpi/km şi numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referinţă standardul SR EN 13201

ART. 70

(1) În cazul în care stâlpii pe care se montează corpurile de iluminat, aparţinând sistemelor de iluminat rutier, sunt situaţi între copacii plantaţi pe părţile laterale ale străzii, se va adopta o soluţie de iluminat corespunzătoare astfel încât în perioada în care coroana copacilor este verde, fluxul luminos să fie astfel distribuit încât să se asigure o distribuţie uniformă a luminanţei, fără ca pe carosabil să apară pete de lumină şi umbre puternice generatoare de insecuritate şi disconfort.

(2) În funcţie de vegetaţia existentă în zona adiacentă căilor de circulaţie şi de sistemul de iluminat ales, corpurile de iluminat se amplasează astfel încât distribuţia 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

Poziţionarea 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 şi pentru ca acel corp de iluminat să nu producă orbirea participanţilor la circulaţia rutieră sau pietonală, asigurându-se în acelaşi timp şi uniformitatea necesară.

ART. 72

(1) Iluminatul căilor de circulaţie foarte late, prevăzute cu arbori de dimensiuni medii, se va realiza prin amplasarea surselor de lumină în linie cu arborii şi nu în spatele lor; coronamentul arborilor trebuie să nu modifice distribuţia fluxului luminos, iar vegetaţia trebuie ajustată periodic.

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

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

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

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

ART. 73

(1) Iluminatul tunelurilor se va asigura şi va funcţiona în bune condiţii şi în timpul zilei.

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

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

a) 100 cd/mp în zonele de acces în tunel;

b) 10 cd/mp în zona de tranziţie a tunelului;

c) 6 cd/mp în zona centrală a tunelului.

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

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

ART. 74

(1) Pe căile de circulaţie, nivelul de luminanţă trebuie să asigure perceperea obstacolelor şi detaliilor în mod distinct, în timp util şi cu siguranţă.

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

(3) Nivelul de luminanţă va fi menţinut în timp prin întreţinerea la perioade specificate a instalaţiilor de iluminat, luându-se măsuri pentru înlocuirea lămpilor uzate, curăţarea lămpilor şi a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menţinere stabilit în caietul de sarcini.

ART. 75

(1) Operatorii serviciului de iluminat public au obligaţia de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condiţiilor de iluminat, având ca referinţă standardul SR EN 13201

(2) Condiţiile de iluminat privind luminanţa medie, uniformitatea generală a luminanţei, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanţei, raportul de zonă alăturată, luminanţa zonei de acces, raportul dintre luminanţă la începutul zonei de prag şi luminanţa zonei de acces, luminanţa zonei de tranziţie, luminanţa zonei interioare, luminanţa zonei de ieşire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referinţă la standardul SR EN 13201pentru:

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

b) clasa sistemului de iluminat pentru zonele de risc;

c) clasa sistemului de iluminat pentru căile de circulaţie destinate traficului pietonal şi pistelor pentru biciclete.

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

(4) Primaria Municipiului Tulcea eliberează autorizaţia de construire pentru montarea firmelor luminoase numai pe baza avizului operatorului de iluminat public care are răspunderea corelării surselor de iluminat pentru creşterea gradului de siguranţă a circulaţiei.

(5) Montarea corpurilor de iluminat pe clădiri, în gospodăriile populaţiei sau pe stâlpii din curţile agenţilor economici în apropierea drumurilor publice se poate realiza numai pe baza avizului Primariei Municipiului Tulcea, care va verifica dacă modul în care se realizează montarea, tipul corpului de iluminat şi/sau puterea acestuia poate să producă fenomenul de orbire al participanţilor la trafic în localităţi, în zonele în care nu se realizează iluminat public şi mai ales în afara acestora.

ART. 76

(1) Pentru realizarea unei uniformităţi satisfăcătoare a repartiţiei luminanţei pe suprafaţa căii de circulaţie, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normaţi, având ca referinţă standardul SR EN 13201

(2) Amplasarea corpurilor de iluminat se va realiza, în funcţie de cerinţele şi condiţiile în care se realizează iluminatul public, în unul dintre următoarele moduri:

a) unilateral;

b) bilateral alternat;

c) bilateral faţă în faţă;

d) axial;

e) central;

f) catenar.

ART. 77

(1) Iluminatul public al căilor de circulaţie va fi realizat ţinându-se cont de încadrarea în clasele sistemului de iluminat, în funcţie de categoria şi configuraţia căii de circulaţie, de intensitatea traficului rutier şi de dirijarea circulaţiei rutiere, conform normelor în vigoare, putând fi luate în considerare şi standardele naţionale.

(2) Tipul corpurilor de iluminat şi al armăturilor pentru iluminat se va stabili ţinându-se cont ca durata de bună funcţionare să fie de cel puţin 10.000 de ore, cu excepţia cazurilor în care se doreşte o redare foarte bună a culorilor în cazul lampilor cu descarcari si minim 100.000 ore in cazul led-urilor, iar temperatura de culoare in cazul aparatelor cu LED nu va depasi 3000K.

SECŢIUNEA a 8-a
Exploatarea şi întreţinerea instalaţiilor de iluminat public

ART. 78

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

a) planul detaliat al instalaţiilor de iluminat public pe care le are în exploatare, cu:

- posturile de transformare din care se alimentează reţeaua de iluminat public;
- traseul reţelei;
- punctele de conectare/deconectare a iluminatului public;
- schema de acţionare şi a cascadei pentru conectarea/deconectarea automată a iluminatului;
- amplasarea corpurilor de iluminat, cu indicarea tipului şi puterii lămpii;
- locul de amplasare pentru realizarea iluminatului ornamental festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor şi a puterii totale consumate;

b) documentaţia tehnică pentru căile de circulaţie pe care sunt montate instalaţiile de iluminat public, împărţită pe categorii de căi de circulaţie, conform prevederilor art. 77, care trebuie să cuprindă:

- denumirea;
- lungimea şi lăţimea;
- tipul de îmbrăcăminte rutieră;
- modul de amplasare a corpurilor de iluminat;
- tipul reţelei electrice de alimentare;
- punctele de alimentare şi conectare/deconectare;
- tipul corpurilor de iluminat, numărul acestora şi puterea lămpilor;
- tipul şi distanţa dintre stâlpi, înălţimea de montare şi unghiul de înclinare a corpurilor de iluminat;

c) proiectele de execuţie a instalaţiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul şi avizele obţinute;

d) procesele-verbale de recepţie, însoţite de certificatele de calitate.

ART. 79

Operaţiile de exploatare vor cuprinde:

a) lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operaţii şi activităţi pentru supravegherea permanentă a instalaţiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalaţiilor;

b) revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operaţii şi activităţi de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curăţarea, reglarea, eliminarea defecţiunilor şi înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcţionării instalaţiilor până la următoarea lucrare planificată;

c) reparaţii curente constând dintr-un ansamblu de operaţii executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmăreşte readucerea tuturor părţilor instalaţiei la parametrii proiectaţi, prin remedierea tuturor defecţiunilor şi înlocuirea părţilor din instalaţie care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

ART. 80

În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

a) intervenţii pentru remedierea unor deranjamente accidentale la corpurile de iluminat şi accesorii;

b) manevre pentru întreruperea şi repunerea sub tensiune a diferitelor porţiuni ale instalaţiei de iluminat în vederea executării unor lucrări;

c) manevre pentru modificarea schemelor de funcţionare în cazul apariţiei unor deranjamente;

d) recepţia instalaţiilor noi puse în funcţiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;

e) analiza stării tehnice a instalaţiilor;

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

g) supravegherea defrişării vegetaţiei şi înlăturarea obiectelor căzute pe linie;

h) controlul instalaţiilor care au fost supuse unor condiţii meteorologice deosebite, cum ar fi: vânt puternic, ploi torenţiale, viscol, formarea de chiciură;

i) acţiuni pentru pregătirea instalaţiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;

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

k) intervenţii ca urmare a unor sesizări.

ART. 81

Realizarea lucrărilor de exploatare şi de întreţinere a instalaţiilor de iluminat public se va face cu respectarea procedurilor specifice de:

a) admitere la lucru;

b) supravegherea lucrărilor;

c) scoatere şi punere sub tensiune a instalaţiei;

d) control al lucrărilor.

ART. 82

În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puţin următoarele operaţii:

a) revizia corpurilor de iluminat şi a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranţă etc.);

b) revizia tablourilor de distribuţie şi a punctelor de conectare/deconectare;

c) revizia liniei electrice aparţinând sistemului de iluminat public.

ART. 83

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

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

a) ştergerea corpului de iluminat (reflectoarele şi structurile de protecţie vizuală);

b) înlocuirea siguranţei sau a componentelor, dacă există o defecţiune;

c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.

ART. 84

La întreţinerea şi revizia tablourilor electrice de alimentare, distribuţie, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operaţii:

a) înlocuirea siguranţelor necorespunzătoare;

b) înlocuirea contactoarelor şi a dispozitivelor de automatizare defecte;

c) înlocuirea, după caz, a uşilor tablourilor de distribuţie;

d) refacerea inscripţionărilor, dacă este cazul.

ART. 85

La revizia reţelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se realizează următoarele operaţii:

a) verificarea traseelor şi îndepărtarea obiectelor străine;

b) îndreptarea stâlpilor înclinaţi;

c) verificarea ancorelor şi întinderea lor;

d) verificarea stării conductoarelor electrice;

e) refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;

f) îndreptarea, după caz, a consolelor;

g) verificarea stării izolatoarelor şi înlocuirea celor defecte;

h) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;

i) verificarea instalaţiei de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecţie la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);

j) măsurarea rezistenţei de dispersie a reţelei generale de legare la pământ.

ART. 86

Reparaţiile curente se execută la:

a) corpuri de iluminat şi accesorii;

b) tablouri electrice de alimentare, distribuţie şi conectare/deconectare;

c) reţele electrice de joasă tensiune aparţinând sistemului de iluminat public.

ART. 87

În cadrul reparaţiilor curente la corpurile de iluminat şi accesorii se vor executa următoarele:

a) înlocuirea lămpilor necorespunzătoare cu altele, de acelaşi tip cu cel iniţial în ceea ce priveşte puterea şi culoarea aparentă;

b) ştergerea dispersorului, a structurilor de protecţie a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecţie vizuală şi a interiorului corpului de iluminat;

c) înlăturarea cuiburilor de păsări;

d) verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică şi înlocuirea celor care prezintă porţiuni neizolate sau cu izolaţie necorespunzătoare;

e) verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la reţeaua electrică;

f) înlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzătoare.

ART. 88

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

a) verificarea stării uşilor şi a încuietorilor, cu remedierea tuturor defecţiunilor;

b) vopsirea uşilor şi a celorlalte elemente metalice ale cutiei;

c) verificarea siguranţelor fuzibile, înlocuirea celor defecte şi montarea celor noi, identice cu cele iniţiale (prevăzute în proiect);

d) verificarea şi strângerea contactelor;

e) verificarea coloanelor şi înlocuirea celor cu izolaţie necorespunzătoare;

f) verificarea contactorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul;

g) verificarea funcţionării dispozitivelor de acţionare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unora de tip nou, pentru mărirea gradului de fiabilitate sau modernizarea instalaţiei.

ART. 89

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

a) verificarea distanţelor conductelor faţă de construcţii, instalaţii de comunicaţii, linii de înaltă tensiune şi alte obiective;

b) evidenţierea în planuri a instalaţiilor nou-apărute de la ultima verificare şi realizarea măsurilor necesare de coexistenţă;

c) solicitarea executării operaţiunii de tăiere a vegetaţiei în zona în care se obturează distribuţia fluxului luminos al corpurilor de iluminat către administraţia domeniului public;

d) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundaţiilor acestora, şi luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcţie de rezultatul determinărilor;

e) verificarea verticalităţii stâlpilor şi îndreptarea celor înclinaţi;

f) verificarea şi refacerea inscripţionărilor;

g) repararea ancorelor şi întinderea acestora, înlocuirea părţilor deteriorate sau care lipsesc, strângerea şuruburilor la cleme şi la placa de protecţie;

h) verificarea stării conductoarelor electrice;

i) verificarea şi înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secţiune, precum şi a conductoarelor electrice cu izolaţia deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolaţiei;

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

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

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

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

n) la instalaţia de legare la pământ a nulului de protecţie se va verifica starea legăturilor şi îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum şi a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se va măsura rezistenţa de dispersie a reţelei

generale de legare la pământ, se va măsura şi se va reface priza de pamant, avand ca referinţă STAS 12604:1988;

ART. 90

(1) Periodicitatea reviziilor tehnice pentru corpurile de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcţie de specificaţiile fabricantului.

(2) Consiliul Local al Municipiului Tulcea împreună cu organele de poliţie vor stabili, în funcţie de condiţiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulaţie, locurile şi intersecţiile cu grad mare de periculozitate, precum şi marile aglomerări urbane.

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

a) foarte intens, peste 600, corespunzând clasei sistemului de iluminat M1;

b) intens, între 360 şi 600, corespunzând clasei sistemului de iluminat M2;

c) mediu, între 160 şi 360, corespunzând clasei sistemului de iluminat M3;

d) redus, între 30 şi 160, corespunzând clasei sistemului de iluminat M4;

e) foarte redus, sub 30, corespunzând clasei sistemului de iluminat M5.

ART. 91

Periodicitatea reparaţiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuţie, conectare/deconectare şi reţelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru corpurile de iluminat este de 2 ani.

CAP. 3
Drepturile şi obligaţiile operatorilor serviciului de iluminat public

ART. 92

Drepturile şi obligaţiile operatorilor prestatori ai serviciului de iluminat public se prevăd în:

a) regulamentul serviciului;

b) contractul de delegare a gestiunii, în cazul gestiunii delegate.

ART. 93

Operatorii care prestează serviciul de iluminat public in municipiul Tulcea exercită cu titlu gratuit drepturile de uz şi de servitute asupra terenurilor şi bunurilor proprietate publică sau privată, aparţinând, după caz, statului, municipiului Tulcea, unor persoane fizice ori juridice, după cum urmează:

a) dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură pentru prestarea serviciului de iluminat public;

b) servitute de trecere subterană, de suprafaţă sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public;

c) dreptul de acces la utilităţile publice şi la Sistemul Energetic Naţional.

ART. 94

Operatorii serviciului de iluminat public in municipiul Tulcea au următoarele obligaţii:

a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate şi eficienţă economică;

b) să promoveze dezvoltarea, modernizarea şi exploatarea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;

c) să respecte sarcinile asumate potrivit contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public;

d) să asigure respectarea indicatorilor de performanţa ai serviciului de iluminat public, stabiliţi de Consiliul Local al Municipiului Tulcea în regulamentul de organizare si functionare al serviciului;

e) să respecte şi să efectueze serviciul conform prezentului regulament, caietului de sarcini şi contractului de delegare a gestiunii ;

f) să furnizeze Consiliului Local al Municipiului Tulcea, A.N.R.S.C. informaţiile solicitate şi să asigure accesul la toate informaţiile necesare verificării şi evaluării funcţionării şi dezvoltării serviciului de iluminat public;

g) să pună în aplicare metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurenţiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziţiile de lucrări sau de bunuri;

h) de a reface locul unde a intervenit pentru reparaţii sau execuţia unei lucrări noi, la un nivel calitativ corespunzător, în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la terminarea lucrării, dacă condiţiile meteorologice le permit;

i) să asigure finanţarea pregătirii profesionale a propriilor salariaţi.

ART. 95

(1) Penalităţile pentru nerespectarea de către operatori a indicatorilor de performanţă vor fi prevăzute în regulamentul serviciului de iluminat public.

(2) Operatorii serviciilor de iluminat public răspund de îndeplinirea obligaţiilor prevăzute la art. 94.

ART. 96

Operatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

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

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

c) să asigure echilibrul contractual pe durata delegării gestiunii;

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

e) să solicite recuperarea debitelor în instanţă.

ART. 97

(1) Utilizatorul serviciului de iluminat public este Consiliul Local al Municipiului Tulcea ;

(2) Sunt beneficiari ai serviciului de iluminat public comunităţile locale în ansamblul lor ;

(3) Consiliul Local al Municipiului Tulcea, în calitate de reprezentant al comunităţii locale şi de semnatar al contractului de delegare a gestiunii, este responsabil de asigurarea serviciului de iluminat public, de respectarea prezentului regulament.

ART. 98

Dreptul de acces la serviciul de iluminat public şi de a beneficia de acesta este garantat tuturor membrilor comunităţii locale, persoane fizice şi persoane juridice, în mod nediscriminatoriu.

ART. 99

Utilizatorii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

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

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

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

c) să solicite informaţii cu privire la nivelul şi calitatea serviciului prestat şi cu privire la modul de întreţinere, exploatare şi administrare a bunurilor din proprietatea publică sau privată a municipiului Tulcea, încredinţat pentru realizarea serviciului;

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

e) să ia măsurile stabilite în contractul de delegare a gestiunii, în situaţia în care operatorul nu asigură indicatorii de performanţă şi continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat;

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

g) să îşi asume plata integrală sau parţială a energiei electrice aferentă consumului instalaţiilor de iluminat public conform prevederilor contractului de delegare a gestiunii, după caz.

ART. 100

Beneficiarii serviciului de iluminat public in municipiul Tulcea au următoarele drepturi:

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

b) să aibă acces la informaţiile de interes public privind serviciul de iluminat public, fiind informaţi periodic despre:

- starea sistemului de iluminat public;
- planurile anuale şi de perspectivă privind dezvoltarea sistemului de iluminat public;
- planurile de reabilitare a sistemului de iluminat public;
- stadiul de realizare a planurilor de reabilitare, modernizare şi extindere a sistemului de iluminat public;
- tarifele aprobate pentru prestarea serviciului şi evoluţia în timp a acestuia;
- eficienţa măsurilor luate, reflectată în: scăderea numărului de accidente rutiere, creşterea securităţii individuale şi colective şi altele asemenea;

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

ART. 101

Beneficiarii persoane fizice şi/sau persoane juridice ai serviciului de iluminat public in municipiul Tulcea, au obligaţia de a respecta prevederile prezentului regulament al serviciului de iluminat public şi de a-şi achita obligaţiile de plată stabilite sub formă de taxe locale.

CAP. 4

Indicatori de performanţă

ART. 102

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

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

a) continuitatea din punct de vedere cantitativ şi calitativ;

b) adaptările la cerinţele concrete, diferenţiate în timp şi spaţiu, ale comunităţii locale;

c) satisfacerea judicioasă, echitabilă şi nepreferenţială a tuturor membrilor comunităţilor locale, în calitatea lor de utilizatori ai serviciului;

d) administrarea şi gestionarea serviciului în interesul comunităţilor locale;

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

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

ART. 103

Indicatorii de performanţă pentru serviciul de iluminat public sunt specifici pentru următoarele activităţi:

a) calitatea şi eficienţa serviciului de iluminat public;

b) îndeplinirea prevederilor din contract cu privire la calitatea serviciului efectuat;

c) menţinerea unor relaţii echitabile între operator şi utilizator prin rezolvarea operativă şi obiectivă a problemelor, cu respectarea drepturilor şi obligaţiilor care revin fiecărei părţi;

d) soluţionarea reclamaţiilor beneficiarilor referitoare la serviciul de iluminat public;

e) creşterea gradului de siguranţă rutieră;

f) scăderea infracţionalităţii.

ART. 104

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

a) gestiunea serviciului de iluminat public, conform prevederilor contractuale;

b) înregistrarea activităţilor privind citirea echipamentelor de măsurare, facturarea şi încasarea contravalorii serviciului efectuate;

c) înregistrarea reclamaţiilor şi sesizărilor beneficiarilor, organelor de poliţie şi gardienilor publici şi soluţionarea acestora;

d) accesul neîngrădit al autorităţilor administraţiei publice centrale şi locale, în conformitate cu competenţele şi atribuţiile legale ce le revin, la informaţiile necesare stabilirii:

- modului de respectare şi de îndeplinire a obligaţiilor contractuale asumate;
- calităţii şi eficienţei serviciului furnizat/prestat la nivelul indicatorilor de performanţă stabiliţi în contractul de delegare a gestiunii şi în regulamentul de serviciu;
- modului de administrare, exploatare, conservare şi menţinere în funcţiune, dezvoltare şi/sau modernizare a sistemului public de iluminat din infrastructura edilitar urbană încredinţată prin contractul de delegare a gestiunii;
- modului de formare şi stabilire a tarifelor pentru serviciul de iluminat public;
- stadiului de realizare a investiţiilor;
- modului de respectare a parametrilor ceruţi prin prescripţiile tehnice.

ART. 105

Indicatorii de performanţă specifici pentru calitatea serviciului prestat sunt stabiliţi în anexa nr. 2 care face parte integrantă din prezentul regulament.

Indicatorii de performanţă generali şi garantaţi pentru serviciul de iluminat public sunt stabiliţi în anexa nr. 3 care face parte integrantă din prezentul regulament.

CAP. 5
Dispoziţii finale şi tranzitorii

ART. 106

Încălcarea dispoziţiilor prezentului regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravenţională sau penală, în condiţiile legii.

ART. 107

(1) Regulamentele de serviciu proprii se elaborează şi se aprobă de Consiliul Local al Municipiului Tulcea, în conformitate cu prezentul regulament, în termen de 6 luni de la publicarea acestuia în Monitorul Oficial, şi vor intra în vigoare la 30 de zile de la aprobarea lor de către acestea.

(2) În cadrul regulamentelor de serviciu se vor preciza: obligativitatea, periodicitatea şi modul de efectuare a măsurătorilor parametrilor luminotehnici pe toate căile de circulaţie.

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

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

(5) Până la aprobarea regulamentului de serviciu conform dispoziţiilor alin. (1), operatorii vor respecta prezentul regulament.

ART. 108

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

ART. 109

Operatorii care prestează serviciul de iluminat public au obligaţia de a întocmi un plan de măsuri care să aibă o durată de maximum 12 luni, în care să fie cuprinse termenele de conformare cu obligaţiile ce rezultă din prezentul regulament, în special în privinţa inventarierii instalaţiilor de iluminat, calculării şi măsurării parametrilor luminotehnici.

ART. 110

În vederea creşterii siguranţei cetăţenilor şi scăderii infracţionalităţii, organele administraţiei publice locale împreună cu organele de poliţie vor stabili modalităţi de semnalare operativă a cazurilor de nefuncţionare sau de funcţionare defectuoasă a sistemului de iluminat public.

PRESEDINTE DE SEDINTA
Consilier,

Şef Serviciu Gospodărie Municipală,
Ing. Verban Carmen

Întocmit,
insp. Matarangă George

Anexa nr. 1 la Regulamentul serviciului de iluminat public

Operațiuni minime

	Natura intervențiilor	Periodicitatea	Observatii
1	**Surse luminoase**		
	Schimbarea sistematica a surselor cu sodiu la înaltă presiune		
1.1	Durata de funcționare cu consum de energie redus depinde de tipurile și puterile lămpilor		
	Instalația este stinsă (oprită) o parte din perioada de noapte (ex. Mediul rural)	de la 6 la 7 ani	
	Instalația cu funcționare nocturnă în modul continuu (ex. Mediul urban)	de la 5 la 6 ani	
	Instalația cu funcționare permanentă (24h/2-4h) (ex. Pasajele subterane)	de la 2,5 la 3 ani	
1.2	Schimbarea sistematică a surselor cu LED		În funcție de cum a fost ales factorul de menținere (LLF)
	Instalația cu funcționare nocturnă în modul continuu (ex. Mediul urban)	de la 20 la 25 ani	
	Instalația cu funcționare permanentă (24h/2-4h) (ex. Pasajele subterane)	de la 10 la 11 ani	
2	**Corpurile de iluminat**		
	Curatarea elementelor optice si a carcaselor	4 ani și la schimbarea lămpii (becului) dacă sunt corelate	În funcție de planul de intreținere selectat la alegerea factorului de menținere (LMF)
	Verificarea conexiunilor, a statusului oxidarii și a ansamblurilor mecanice	La curațarea elementelor optice	
3	**Puncte de aprindere**		
	Verificarea carcasei (*)	1 an	
	Verificarea legăturilor de împamantare	1 an	
	Verificarea disjunctorilor diferențiali	1 an	
	Verificarea butoanelor de comandă	1 an	
	Reglarea orei ceasului sau reglarea celulei / celulelor	6 luni	
	Verificarea protecțiilor contra supratensiunilor (supracurent) circuitului de comandă (*)	1 an	
4	**Construcții civile**		
	Verificarea stării dispozitivelor de închidere a canalelor, a cameretelor, cutii de distribuție subterane și a gresării	1 an	
	Curatarea și asanarea canalelor și a cameretelor	1 an	
5	**Aparataj electric**		
	Controlul mecanic al protecțiilor (*)	1 an	
	Controlul calibrului protecțiilor (*)	1 an	
	Verificarea punerii la pamânt (*)	1 an	
	Controlul factorului de putere	2 ani	
	Măsurarea tensiunii de alimentare	2 ani	
	Schimbarea sistematică a condensatorilor	de la 6 la 8 ani	
6	**Postul de distributie/ Punct de transformare/ Punct de**		
	Verificarea legaturilor de împământare	1 an	
	Controlul protectiilor (*)	1 an	
	Verificarea disjunctorilor diferențiali	1 an	
	Verificarea bunei funcționari a contorului de energie	1 an	
	Controlul puterii absorbite	3 ani	
7	**Circuite electrice**		
	Împământarea		
	Controlul prizei de împământare (*)	1 an	
	Controlul continuitatii circuitului de împământare (*)	1 an	
	Controlul legaturilor e împământare (*)	1 an	

	Circuitul de alimentare		
	Controlul conexiunilor (*)	1 an	
	Controul stării izolației conductorilor (*)	3 ani	
8	**Fotometrie (*)**		
	Controlul iluminărilor	din 2 in 2 sau din 3 in 3 ani	Comparație cu situatia proiectată
	Controlul luminantelor	din 2 in 2 sau din 3 in 3 ani	Comparație cu situația proiectată
9	**Stalpi si suporti**		
	Gresarea și verificarea sistemului de închidere a pieselor de blocare a ușii care permite controlul statusului oxidării (controlul vizual al corpului stâlpilor și al bratelor de sustinere)	1 an	
	Stâlpi otel galvanizat la cald		
	'prima vopsea	15 ani	
	' a doua vopsea	7 ani	
	' a treia vopsea	7 ani	
	Stâlpi din oțel vopsit	7 ani	
10	Operare Telegestiune		
	Verificare alerte	zilnic	
	Verificari funcționare/ nefuncționalitati sistem	zilnic	
	Verificare program aprindere/stingere/dimming	săptamânal	
	Înregistrare modificari în inventar	zilnic	
	Verificare comunicații	zilnic	
	Transmitere rapoarte către client	zilnic	
	Transmitere ordine de lucru către echipele operative	zilnic	

(*) controale obligatorii

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier,

Șef Serviciu Gospodărie Municipală,
Verban Carmen

Întocmit,
insp. Matarangă George

Anexa nr. 2 la Regulamentul serviciului de iluminat public

Indicatori specifici

ITEM	NIVEL DE SERVICIU	MĂSURARE/ DETECȚIE	TIMP PERMIS PENTRU REPARAȚII SAU TOLERANȚĂ PERMISĂ
-1	-2	-3	-4
Luminanța medie	0,5 cd/m2 pentru clasa M5 0,75 cd/m² pentru clasa M4 1,0 cd/m2 pentru clasa M3 1,5 cd/m² pentru clasa M2	Luminanț/metru, inspecție vizuală	Lămpile neconforme trebuie reparate sau înlocuite în intervalul de max. 48 ore după detectarea lor în zone cu risc ridicat
Uniformitatea medie a luminanțelor	0,35 pentru clasa M5 0,4 pentru clasele M 4, M3 și M2	Luminanț/metru, inspecție vizuală	Lămpile neconforme trebuie reparate sau înlocuite în intervalul de max. 48 ore după detectarea lor în zone cu risc ridicat
Factor de putere	> 0.92	Multimetru	Soluția tehnică trebuie implementată în max. 5 zile după detectarea defecțiunii
Corpuri de iluminat	Trebuie să fie prezente, complete și curate, cu suprafețele vopsite sau acoperite în alt mod.	Inspecție vizuală	Corpurile de iluminat trebuie curățate ca parte a operațiunilor de întreținere corectivă în limitele a max. 3 zile de la identificarea problemelor, în caz contrar minim la fiecare 4 ani
Stâlpi de iluminat	Trebuie să fie prezenți, curați, fără nici un prejudiciu semnificativ, fără urme de coroziune.	Inspecție vizuală	Stâlpii de iluminare afectați de accidente trebuie înlocuiți în decurs de paisprezece (14) zile
Rețea de alimentare cu energie electrică	Trebuie să fie întreagă și să alimenteze în parametrii sistemul de iluminat	Inspecție vizuală	Defecțiunile apărute în rețeaua de distribuție cu alimentare (cabluri) vor fi remediate în maxim 144 ore

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier.

Șef Serviciu Gospodărie Municipală,
Verban Carmen

Întocmit,
insp. Matarangă George

Anexa nr. 3 la Regulamentul serviciului de iluminat public

INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL TULCEA

Nr. crt.	Indicatori de performanță	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
	1	2	3	4	5	6
0	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GENERALI					
I.						
1.1.	CALITATEA SERVICIILOR PRESTATE					
	a) numărul de reclamații privind disfuncționalitățile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.;	220	230	150	150	750
	- stradal	169	180	120	120	589
	- pietonal	37	40	25	20	122
	- ornamental festiv, arhitectural	14	10	5	10	39
	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;	29	34	28	26	117
	- stradal	22	26	21	20	89
	- pietonal	5	6	4	1	19
	- ornamental festiv, arhitectural	2	2	3	2	9
	c) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare;	4	5	4	4	17
	d) numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 48 de ore;	100% 100%	100%	100%	100%	100%
	e) numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 5 zile lucratoare.	0	0	0	0	0
1.2.	Întreruperi si limitari in 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.;	17	5	6	16	44
	- stradal	13	3	3	12	31
	- pietonal	3	1	2	3	9
	- ornamental festiv, arhitectural	1	1	1	1	4
	b) numărul de străzi, alei, monumente afectate de întreruperile neprogramate;	6	5	7	3	21
	c) durata medie a întreruperilor pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.	12h	12h	12h	12h	

1.2.2.	Întreruperi programate					
	a) numărul de întreruperi programate, anunțate utilizatorilor, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.:	0	0	0	0	0
	- stradal	0	0	0	0	0
	-pietonal	0	0	0	0	0
	- ornamental festiv, arhitectural	0	0	0	0	0
	b) numărul de străzi, alei, monumente afectate de întreruperile programate;	0	0	0	0	0
	c) durata medie a întreruperilor programate;	0	0	0	0	0
	d) numărul de întreruperi programate, care au depășit perioada de întrerupere programată, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental etc.	0	0	0	0	0
1.2.3.	Întreruperi neprogramate datorate utilizatorilor					
	a) numărul de întreruperi neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținând sistemului de iluminat public;	1	1	1	1	4
	b) durata medie de remediere și repunere în funcțiune pentru întreruperile de la punctul a).	144h	144h	144h	144h	
1.3.	Raspunsuri la solicitarile scrise ale utilizatorilor sau beneficiarilor instalatiilor de iluminat public					
	a) numărul de sesizări scrise în care se precizează că este obligatoriu răspunsul operatorului;	10	10	10	10	40
	b) procentul din sesizările de la punctul a) la care s-a răspuns în termen de 30 de zile calendaristice.	100%	100%	100%	100%	100%
2.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANTAȚI					
2.1.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANTAȚI PRIN LICENȚĂ					
	a) numărul de sesizări scrise întemeiate privind nerespectarea de către operator a obligațiilor din licență;	0	0	0	0	0
	b) numărul de încălcări a obligațiilor operatorului rezultate din analizele și controalele ANRSC și modul de soluționare pentru fiecare caz de încălcare a acestor obligații.	0	0	0	0	0
2.2.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ A CĂROR NERESPECTARE ATRAGE PENALITĂȚI CONFORM CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII					
	a) valoarea despăgubirilor acordate de operator în cazul deteriorării din cauze imputabile lui a instalațiilor utilizatorului;	0	0	0	0	
	b) valoarea despăgubirilor acordate de operator pentru nerespectarea parametrilor de furnizare;	0	0	0	0	
	c) numărul de facturi contestate de utilizator;	0	0	0	0	0
	d) numărul de facturi de la punctul c) care au justificat contestarea valorilor;	0	0	0	0	0
	e) valoarea reducerilor facturilor datorate contestării valorilor acestora.	0	0	0	0	0

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier,

Întocmit,
insp. Matarangă

Șef Serviciu Gospodărie Municipală,
Verban Carmen
George

CAIET DE SARCINI
pentru delegarea gestiunii Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Tulcea

Date elaborator

SC FINACON INTERNATIONAL CONSULTING SRL
CUI RO 27711528; J40/11119/2010
Adresă: București, str. Puțul lui Zamfir nr. 9, sector1

CUPRINS

CAPITOLUL 1. - INTRODUCERE

CAPITOLUL 2. - LEGISLAȚIE APLICATĂ

CAPITOLUL 3. - DATE GENERALE

CAPITOLUL 4. - SITUAȚIA ACTUALĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

CAPITOLUL 5. - DATE REFERITOARE LA CONCESIUNE

CAPITOLUL 6. - MODUL DE ÎNTOCMIRE A PROPUNERII TEHNICE

CAPITOLUL 7. - PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE

CAPITOLUL 8. - RECEPȚIA LUCRĂRLOR

CAPITOLUL 9. - MOSTRE

CAPITOLU 10. - PROBA PRACTICĂ

CAPITOLUL 11. - DOCUMENTE OBLIGATORII

CAPITOLUL 12. - RESURSE TEHNNICE OBLIGATORII

CAPITOLUL 13. - RESURSE UMANE

CAPITOLUL 14. - CRITERII DE EVALUARE TEHNICĂ

CAPITOLUL 15. - PREZENTAREA OFERTEI

CAPITOLUL 16. - ANEXE



CAPITOLUL 1. INTRODUCERE

Prezentul caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea si prezentarea ofertei în vederea concesiunii Serviciului Public de Iluminat din Municipiul Tulcea şi constituie ansamblul cerinţelor pe baza cărora se elaborează de către ofertant, propunerea tehnică şi financiară. Oferta prezentată va fi conformă numai în măsura în care propunerea tehnică va fi întocmită cu respectarea întocmai a cerinţelor din Caietul de Sarcini şi a Studiului de oportunitate privind delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public în municipiul Tulcea.

Prezentul caiet de sarcini a fost întocmit pe baza legislației în vigoare şi precizează condițiile minime obligatorii în care trebuie să se desfăşoare licitația pentru menținerea, întreținerea, modernizarea şi extinderea serviciului de iluminat public din Municipiul Tulcea.

Prezentul caiet de sarcini :

- stabileşte condițiile de desfăşurare a serviciului de iluminat public, stabilind nivelurile de calitate şi condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență şi siguranță;
- a fost elaborat spre a servi drept documentație tehnică şi de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfăşurare a serviciului de iluminat public ;
- conține specificațiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic şi de performanță, siguranță în exploatare, precum şi sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, condițiile pentru certificarea conformității cu standardele specifice sau altele asemenea ;
- precizează reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea şi stingerea incendiilor. protecția mediului, reglementări care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii realizării serviciului de iluminat public.

Specificațiile tehnice din caietul de sarcini se referă şi la verificarea, inspecția şi condițiile de recepție a lucrărilor, tehnici, procedee şi metode de exploatare şi întreținere, precum şi la alte condiții cu caracter tehnic, prevăzute de actele normative şi reglementările specifice realizării serviciului de iluminat public.

Terminologia utilizată este cea din Regulamentul Serviciului de Iluminat Public al Municipiului Tulcea.

Studiul de Oportunitate, Caietul de sarcini şi Proiectul contractului de gestiune a serviciului de iluminat public în Municipiul Tulcea, se aprobă prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Tulcea.

Caietul de sarcini al serviciului de iluminat public al Municipiului Tulcea, alături de Regulamentul Serviciului de iluminat public al Municipiului Tulcea, inventarul bunurilor aferente serviciului, procesul-verbal de predare-preluare a bunurilor aferente serviciului, indicatorii tehnici de performanță, Studiul de Oportunitate privind delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public în Municipiul Tulcea şi de ofertă vor fi anexe la Contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public al municipiului Tulcea prin concesionare şi fac parte integrantă din acesta.

CAPITOLUL 2. LEGISLAȚIE APLICABILĂ

- Legea 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii
- Legea 100/2016 pentru aprobarea Normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii
- Legea nr. 230/ 2006 a serviciului de iluminat public;
- Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice republicată;
- Legea nr.123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale;
- Ordinul nr. 771/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare si modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public;
- Ordinul nr. 86/2007 privind aprobarea Regulamentului cadru al serviciului de iluminat public al ANRSC;
- Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică;
- H.G. nr. 409/2009 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a resurselor regenerabile de energie;
- H.G. nr. 745/2007 pentru aprobarea regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;
- Ordin ANRSC nr. 367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare și menținere a licențelor/autorizațiilor și a modelului de licență/autorizație eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;
- 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 si 2006/32/C
- Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public;
- Ordonanța Guvernului nr. 71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local;
- Ordinul nr. 87 din 20 martie 2007 pentru aprobarea caietului de sarcini cadru al Serviciului de iluminat public al ANRSC;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții republicată;
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr 199/2000 privind utilizarea eficientă a energiei;
- Ordinul nr. 8 din 02.03.2012 pentru aprobarea ghidurilor cu recomandări privind achiziționarea de calculatoare, echipamente de copiere/imprimare și echipamente și servicii pentru iluminatul public, prin licitație publică, pe bază de criterii de eficiență energetică;
- HG nr.246/2006 pentru aprobarea strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice
- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- Ordin nr. 1517 din 27 mai 2009 privind aprobarea Ghidului pentru implementarea proiectelor de concesiune de lucrări publice și servicii în România;
- O.U.G nr 13/20 022008 pentru modificarea și completarea Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006 și a Legii serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006;

- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice ;
- OUG 54 / 2006 privind regimul contractelor de concesiune de bunuri proprietate publica;
- Ordinul nr. 86/2007 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public al ANRSC;
- H.G. nr. 745/2007 pentru aprobarea regulamentului privind acordarea licenţelor în domeniul serviciilor comunitare de utilităţi publice;
- Ordin ANRSC nr. 367/2011 priviind modificarea tarifelor de acordare şi menţinere a licenţelor/autorizaţiilor şi a modelului de licenţă/autorizaţie eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilităţi publice;
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică şi regimul juridic al acesteia cu modificările şi completările ulterioare;
- Alte reglementări, standarde, norme, normative şi prescripţii naţionale şi europene, specifice domeniului.

CAPITOLUL 3. DATE GENERALE

3.1 Autoritatea contractantă

Amplasamentul : **Municipiul Tulcea, jud. Tulcea, România**

Titularul lucrării: **Primăria Municipiului Tulcea**

Beneficiarul lucrării: **Primăria Municipiului Tulcea**

Adresa: **str. Păcii nr. 20, Municipiul Tulcea, jud Tulcea**

3.2 Obiectul caietului de sarcini

3.2.1 Denumire: DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN MUNICIPIUL TULCEA

Obiectul caietului de sarcini este Delegarea de Gestiune prin concesionare a Serviciului de iluminat public din Municipiul Tulcea, constând în activităţi de :

- exploatare, menţinere şi întreţinere în parametrii a sistemului de iluminat public ;
- reabilitare, modernizare şi extindere sistem de iluminat public ;
- proiectarea instalaţiilor de iluminat ;
- reabilitare/modernizare a iluminatului trecerilor de pietoni ;
- realizarea iluminatului ornamental festiv de sărbători ;
- monitorizarea sistemului de iluminat public.

Aceste activități ale serviciului public urmăresc :

- menținerea, întreținerea si exploatarea rețelelor electrice de iluminat existente în municipiul Tulcea precum și a rețelelor electrice noi de iluminat care se vor executa pe parcursul derulării contractului ;
- realizarea unui dispecerat și a unităților de intervenție cu funcția de monitorizare permanentă a rețelelor de iluminat public, în vederea reducerii timpului necesar remedierii disfuncționalităților sau avariilor din întregul sistem de iluminat ;
- îmbunătățirea calității iluminatului din municipiul Tulcea ;
- optimizarea consumului de energie;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale.

3.2.2 Amplasamentul

Zona în care se intenționează realizarea investiției se află pe teritoriul administrativ al Municipiului Tulcea.

CAPITOLUL 4. SITUAȚIA ACTUALĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

4.1 Aria teritorială

Municipiul Tulcea este situat în Dobrogea de Nord, pe malul drept al brațului Tulcea, la jumătatea distanței dintre Ceatalul Chilia și Ceatalul Sf.Gheorghe, 8 km aval de prima bifurcație a Dunării. la 45 grade 11 latitudine Nordică și 28 grade 48 longitudine estică.

Este reședința celui de-al patrulea județ ca mărime din țară și are o suprafață de 177 km².

Municipiul Tulcea include în teritoriul administrativ și localitatea Tudor Vladimirescu situată în fața orașului pe malul stâng al Dunării. Localitatatea se întinde pe șapte coline, și are o suprafață de 19 km².

Conform datelor INS, Municipiul Tulcea avea o populație de 87.013 locuitori la data de 01.06.2018.

Toate lucrările de modernizare și extindere a sistemului de iluminat public se vor realiza pe terenuri aflate în administrația domeniului public. Străzile pe care sunt propuse lucrările de reabilitare și modernizare se încadrează în PUG-ul municipiului Tulcea.

În condițiile prezente socio-economice, necesitatea acestei investiții s-a îndreptat către două obiective majore:

- Asigurarea cerințelor unei societăți moderne și în dezvoltare;
- Sustenabilitatea investiției, astfel încât aceasta să nu depașească gradul de suportabilitate financiară a beneficiarului și să fie relativ ușor de întreținut.

Acțiunile autorităților locale și grija pentru devoltarea serviciilor publice, au dat Municipiului Tulcea un caracter de atractivitate pentru locuire și pentru localizarea de activități economice.

Odată cu lansarea Programului Operațional Regional 2014 – 2020, a fost identificată posibilitatea finanțării lucrărilor de modernizare și extindere a iluminatului public din Municipiul Tulcea, prin accesarea fondurior europene structurale și de investiții provenite din Fondul European pentru Dezvoltare Regională (FEDR), Axa prioritară 3 " Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon " , Prioritatea de investiții 3.1 – Sprijinirea eficienței

energetice a gestionării inteligente a energiei şi a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice şi în sectorul locuinţelor, Operaţiunea C – Iluminat public.

Obiectivul specific al axei prioritare îl reprezenta creşterea eficienţei energetice prin sprijinirea de activităţi/acţiuni specifice realizării de investiţii pentru scăderea consumului de energie primară în iluminat public.

Proiectul depus de Municipiul Tulcea " Modernizarea sistemului de iluminat public din municipiul Tulcea " în urma căruia s-a semnat Contractul de finanţare nr. 5090/11.02.2020 propune :

- lucrări de extindere a iluminatului public pe străzile slt. Corneliu Gavrilov, str. Mică şi str. Viitorului prin construirea unei reţele noi de iluminat pe acelaşi amplasament, cu linie electrică subterană, stâlpi noi şi corpuri de iluminat cu LED, acestea fiind dotate cu module de telegestiune ce se vor integra în soluţia de telegestiune actuală;
- înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu LED pe 208 străzi din municipiul Tulcea, care vor fi montate pe stâlpii existenţi.

4.2 Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor

În prezent activitatea de gestiune a serviciului de iluminat public al municipiului Tulcea este asigurată de S.C.FLASH LIGHTING SERVICES S.A. Bucureşti în baza contractului de delegare a gestiunii prin concesiune nr. 23515 din 24.08.2006 cu termen de finalizare 23.08.2021.

4.2.1. SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC

În urma analizării situaţiei existente, sistemul de iluminat public din Municipiul Tulcea se prezintă astfel :

- **Reţeaua de iluminat public stradal** din Municipiul Tulcea are un grad de acoperire 90,36%

Reţeaua de cabluri destinate iluminatului public este compusă din :

- reţea aeriană (LEA) cu conductoare clasice dezizolat F16 şi cu conductoare torsadate de tip TYR 16+25
- reţea subterană (LES) , după cum urmează:

LEA 16+25 TYR	LEA 3*35+50 TYR	LES 4*16 CYABY	LES 4*16 ACYABY	LES 3*25+16 ACYABY	LES 3*95+50 ACYABY	Total
13,56 Km	0,83 Km	4,83 Km	15,81Km	25,35 Km	2,55 Km	62,93

- **Numărul total de stâlpi** este de **4460 buc.** din care:

Nr. crt.	Tip stâlpi	Proprietate Primărie	Proprietate ENEL	TOTAL
1	SC 10001	-	694	694
2	SC10002	60	-	60
3	SC10005	80	297	377
4	SE4	16	1620	1636
5	SE10	1	694	695
6	Stâlp metal tip S	5	-	5
7	Stâlp metal <5m	17	-	17

8	Stâlp metal 6m	**273**	-	**273**
9	Stâlp metal 8m	**295**	-	**295**
10	Stâlp metal 10m	**302**	-	**302**
11	Stâlp metal 12m	**106**	-	**106**
	Total stâlpi	**1155**	**3305**	**4460**

Tabel 4.2.1 – Situația stâlpilor

Menționăm că pentru stâlpii proprietate ENEL, Primăria Municipiului Tulcea are drept de folosire în mod gratuit a infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea sistemului de iluminat public pe durata existenței acesteia, în baza Contractului Cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea sistemului de iluminat public nr. 22753/10.08.2018.

- **Puncte de aprindere**

Numărul total de puncte de aprindere este de 70, situate la următoarele adrese:

Nr. crt.	Post TRAFO	Locație	Reabilitat	
			Primărie	E-Distribuție
1	PT 3	Păcii	FLS	
2	PT 5	Babadag	„	
3	PT 6	Mahmudiei	„	
4	PT 7	Mateescu/Frunzelor		E-Distribuție
5	PT 8	(Prudenței)	FLS	
6	PT 9	Isaccei (Taberei)	„	
7	PT 14	Viticulturii	„	
8	PT 16	Prislav	„	
9	PT 18	al. Merișor		E-Distribuție
10	PT 24	Păcii-magazin Diana	FLS	
11	PT 29	Neptun	„	
12	PT 30	I L Caragiale (Merișor)	„	
13	PT 31	Isaccei -str 1848-Moara	„	
14	PT 35	al.Alexandru cel Bun	„	
15	PT 37	al.Metalurgiștilor	„	
16	PT 39	Crăițelor		E-Distribuție
17	PT 40	Alunișului	FLS	
18	PT 41	Gară -Faleză+Lac	„	
19	PT 42	Victoriei	„	
20	PT 47	str.intr.Livezilor	„	
21	PT 54	Aluniș	„	
22	PT 56	Toamnei (M Voda)		E-Distribuție
23	PT 61	al.Ciocârliei	FLS	
24	PT 62	Progresului	„	
25	PT 65	Isaccei	„	

26	PT 69	Isaccei -Tineretului	„	
27	PT 72	Constructorilor (Ciocârliei)		E-Distribuție
28	PT 76	Babadag (Frumoasei)	FLS	
29	PT 80	C Gavrilov (CD Boema)	„	
30	PT 82	Isaccei -Parc Personalități	„	
31	PT 87	Vărăriei		E-Distribuție
32	PT 89	Gloriei	FLS	
33	PT 91	Spitalului		E-Distribuție
34	PT 96	Babadag	FLS	
35	PT 102	Podgoriilor (Parc Victoria)	„	
36	PT 120	Gării	„	
37	PT 123	Taberei	„	
38	PT 135	Babadag (M Voda)	„	
39	PT144	Viitorului	„	
40	PT 147	Elizeului (Mahmudiei)	FLS	
41	PT 150	cart. Vărăriei		E-Distribuție
42	PT 154	Orizontului	Investitii	
43	PT 155	Orizont	„	
44	PT 158	Viticulturii CAP		E-Distribuție
45	PT 164	Al Albatros	FLS	
46	PT 165	Al Albatros -5 cil	„	
47	PT 172	cart.T Vladimirescu		E-Distribuție
48	PT 189	Mărășești	FLS	
49	PT 199	Antenei	„	
50	PT 207	al.Chiparos (Campului)Prislav)		E-Distribuție
51	PT 214	prel.Taberei	FLS	
52	PT 235	Babadag	„	
53	PT 237	Barajului (Azaleei)	„	
54	PT 238	(str.Barajului) Balizei-Veolia	„	
55	PT 240	ANL-Viticulturii(Lopatarului)	„	
56	PT 242	prel. Prislav	„	
57	PT 248	Zona Sud (Voronet)	„	
58	PT 249	Zona Sud	„	
59	PT 459	cart.Baltag str.Transformatorului	„	
60	PT nou	Forestierului	FLS	
61		Orășelul Copiilor	FLS	
62		Lac Ciuperca -Lac	Investitii	
63		Gloriei-Monument-CD	FLS	
64		Alunișului bl. D2	FLS(firida)	
65		Scenă PT 24		
66		Monument		E-Distribuție
67		str.Eroilor-Monument Eroilor		E-Distribuție
68		Păcii -Egreta(florărie)		E-Distribuție
69		Faleza -taluz	FLS	
70		Lac Ciuperca -stație pompe SP1		E-Distribuție

Tabel 4.2.2 – Situația punctelor de aprindere

➢ **Corpuri de iluminat public**

Centralizate în funcție de tip și putere instalată, situația corpurilor de iluminat public din Municipiul Tulcea este prezentată în tabelul 4.2.3.

Nr. crt.	Denumire echipament	Cant.	Proprietar
1	ST2 – 70W	268	Primarie
2	SGS 70W	1692	Primarie
3	SGS 100W	1009	Primarie
4	SGS 150 W	989	Primarie
5	SGS 250W	240	Primarie
6	SGS 400W	16	Primarie
7	LED 3w ROSU	15	Primarie
8	LED 38w(6000-12000lm)	22	Primarie
9	LED 55w(4100-14000lm)	47	Primarie
10	LED 106w(6000-12000lm)	9	Primarie
11	LED 213w (18100-30000lm)	175	Primarie
12	LED 279w (30100-40000lm)	18	Primarie
	Total corpuri	**4502**	

Tabel 4.2.3 – Centralizator corpuri de iluminat- sistem de iluminat public

4.2.2. SISTEMUL DE ILUMINAT AMBIENTAL

➢ **Rețeaua de iluminat public ambiental** din Municipiul Tulcea este formată din :

LEA 16+25 TYR	LES 4*16 CYABY	LES 4*16 ACYABY	Total
0,48	**4,77**	**6,47**	**11,72**

Cantitativ, sistemul de iluminat ambiental existent în Municipiul Tulcea are în componență:

➢ Stâlpi iluminat ambiental

Nr. crt.	Tip stâlpi	Proprietate Primărie
1	Stâlp metal 6m	142
2	Stâlp metal 8m	12
3	Stâlp metal 10m	98
4	Stâlp metal ornamental 6m	10
5	Stâlp metal <5m	186
6	Stâlp ornamental fontă 4m	18
7	Stâlp ornamental inox pitic	28
8	Stâlp ornamental inox 5m	28
	Total stâlpi	**522**

- Corpuri de iluminat ambiental

Nr. crt.	Denumire echipament	Cant.	Proprietar
1	ST2 – 70W	336	Primărie
2	SGS 70W	67	Primărie
3	SGS 150 W	128	Primărie
4	LED 3w ROSU	30	Primărie
5	LED marker 18w	22	Primărie
6	LED marker 3w	100	Primărie
7	LED LINE 70w	70	Primărie
8	Proiector încastrat 70W iodura M	83	Primărie
9	Pitic 35w	47	Primărie
10	Pr. Iod met. 70w	39	Primărie
11	Pr. Iod met.150w	35	Primărie
12	Proiector iod. Met 250w	10	Primărie
13	Tub fluorescent 18w	23	Primărie
14	Tub fluorescent 36w	10	Primărie
15	Bec Economic 36w	2	Primărie
16	Emblemă primărie furtun LED 800w	1	Primărie
17	Bandă LED 14w/**ml**	300	Primărie
Total corpuri de iluminat ambiental		**1002**	

4.2.3. SISTEMUL DE ILUMINAT ARHITECTURAL

- **Rețeaua de iluminat public arhitectural** din Municipiul Tulcea este formată din :

LEA 16+25 TYR	LES 4*16 CYABY	Total
1,04	**1,63**	**2,67**

Cantitativ, sistemul de iluminat arhitectural existent în Municipiul Tulcea are în componență:

- Stâlpi iluminat arhitectural

Nr. crt.	Tip stâlpi	Proprietate Primărie
1	Stâlp metal 6m	10
2	Stâlp metal 8m	6
3	Stâlp metal 10m	18
4	Stâlp ornamental pitic metalic	9
	Total stâlpi	**43**

➢ Corpuri de iluminat arhitectural

Nr. crt.	Denumire echipament	Cant.	Proprietar
1	SGS 70W	6	Primărie
2	SGS 150 W	1	Primărie
3	Proiector încastrat 70W	2	Primărie
4	Pitic 35w	9	Primărie
5	Pr. Iod met. 70w	99	Primărie
6	Pr. Iod met. 100w	10	Primărie
7	Pr. Iod met.150w	117	Primărie
78	LED LINE 70w	28	Primărie
Total corpuri de iluminat ambiental		272	

4.2.4. SISTEMUL DE ILUMINAT FESTIV

Componența sistemului de iluminat este menționată în Anexa nr. 6 la prezentul caiet de sarcini.

4.3 Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Îmbunătățirea sistemului de iluminat public poate crea cadrul de dezvoltare al unei localități moderne prin sporirea siguranței traficului, a cetățenilor, prin creșterea confortului și orientării în teren, prin creșterea beneficiilor aduse de intensificarea activității umane în exterior dincolo de lăsarea întunericului.

În rezumat, argumentele în favoarea deciziei de modernizare și extindere a iluminatului public sunt:

- creșterea sentimentului de siguranță;
  confort și orientare sporită;
- diminuarea și descurajarea infracționalității favorizate de întuneric;
- apariția și creșterea sentimentului de apartenență la comunitatea locală ;
- redarea personalității localității prin înfrumusețare cu ajutorul luminii;
- continuarea activității oamenilor în zona de dincolo de apusul soarelui;
- încurajarea produsului comercial și turistic;
- favorizarea și atragerea investițiilor.

4.4 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale cornunității locale, după cum urmează:

- îmbunătățirea calității iluminatului public din Municipiul Tulcea;
- optimizarea consumului de energie;
- garantarea permanenței în funcționarea iluminatului public;
- realizarea unui raport optim calitate/cost pentru perioada de derulare a contractului de cooperare și un echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin

contract (structura şi nivelul tarifelor practicate vor reflecta costul efectiv al prestaţiei şi vor fi în conformitate cu prevederile legale);

- administrarea corectă şi eficientă a bunurilor din proprietatea publică a banilor publici;
- ridicarea gradului de civilizaţie, a confortului şi a calităţii vietii ;
- creşterea gradului de securitate individuală şi colectivă în cadrul comunităţilor locale, precum şi a gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale;
- susţinerea şi stimularea dezvoltării economico-sociale a localităţilor;
- punerea în valoare, printr-un iluminat adecvat a elementelor arhitectonice şi peisagistice ale localităţii, precum şi marcarea evenimentelor festive, a sărbătorilor legale sau religioase;
- funcţionarea, exploatarea în condiţii de siguranţă, rentabilitate ,eficienţă economică a infrastructurii aferente serviciului;
- nediscriminarea şi egalitatea tuturor consumatorilor prin asigurarea unui standard unitar calitativ şi uniform răspândit teritorial în comunitate;
- dezvoltarea durabilă a sistemului de iluminat public;
- liberul acces la informaţii privind aceste servicii publice
- transparenţă, consultarea şi antrenarea în decizii a cetăţenilor.

Eficienţa serviciului de iluminat public influenţează în mod direct mediul economic şi social al unităţii administrativ-teritoriale.

Calitatea iluminatului ca serviciu comunitar poate determina în mod cert creşterea nivelului de siguranţă la nivel local, descurajând săvârşirea de infracţiuni şi contravenţii în spaţiul public.

Numărul de infracţiuni de furt, de tâlhărie, de distrugere, de loviri şi alte violenţe creşte în cadrul acelor comunităţi care nu beneficiază de un iluminat corespunzător pe timpul nopţii, astfel încât fenomenele antisociale să fie descurajate. Administrarea eficientă a acestui serviciu apare ca o necesitate pentru creşterea gradului de securitate de la nivelul comunităţii locale, impunându-se ca resursele investite să fie în acord cu gradul de uzură al sistemului, iar extinderea sistemului să fie proporţională cu evoluţia ariei ce include spaţiile publice pe care trebuie să le deservească.

4.5 Obiectivul şi scopul Caietului de sarcini

Prezentul caiet de sarcini reprezintă cerinţele tehnice minime referitoare la prestarea serviciilor de întreţinere, mentenanţă, modernizare şi extindere a sistemului de iluminat public, iluminat pietonal inclusiv realizarea iluminatului arhitectural, ambiental şi festiv.

Activităţile necesare pentru serviciile ce fac obiectul contractului sunt prevăzute mai jos, cu titlu exemplificativ şi nelimitativ, după cum urmează :

- întocmirea hărţii electronice a sistemului de iluminat public din municipiul Tulcea, precum şi actualizarea acesteia urmare a implementării proiectului de modernizare cu finanţare prin P.O.R.
- efectuarea unui audit luminotehnic şi întocmirea unui plan de măsuri pentru dimensionarea corectă a instalaţiei de iluminat pentru străzile care nu au fost cuprinse în proiectul pentru care s-a semnat contractul de finanţare (controlul iluminărilor şi al luminanţei).

- realizarea unui audit energetic privind consumul actual de energie şi stabilirea potenţialului de economii de energie, potenţialului de economii privind costurile de mentenanţă aferente sistemului de iluminat public.
- modernizarea sistemului de iluminat public prin înlocuirea aparatelor de iluminat de generaţie veche cu aparate de iluminat cu LED şi implementarea sistemului de telegestiune la nivel de aparate de iluminat, urmare a efectuării auditului luminotehnic şi a auditului energetic şi a elaborării de rapoarte, calcule/studii luminotehnice conform standardelor din seria SR EN 13201, cu respectarea încadrării în clasa de iluminat a drumului/străzii. Se urmăreşte reducerea consumului de energie electrică şi diminuarea cheltuielilor reale a acestuia prin optimizarea programului de funcţionare a sistemului de iluminat, utilizarea dimmingului în intervalele orare cu nivel scăzut al traficului nocturn.
- verificarea şi supravegherea continuă a funcţionării reţelelor electrice de joasă tensiune, posturilor de transformare, cutiilor de distribuţie şi a corpurilor de iluminat ;
- corectarea şi adaptarea regimului de exploatare la cerinţele utilizatorului ;
- întreţinerea tuturor componentelor sistemului de iluminat public, iluminat pietonal, ambiental, arhitectural şi festiv ;
- menţinerea în stare de funcţionare la parametrii proiectaţi a sistemului de iluminat public, iluminat pietonal, ambiental, arhitectural şi festiv ;
- măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat public;
- funcţionarea pe baza principiilor de eficienţă economică, avînd ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizare a serviciului de iluminat public
- menţinerea capacităţilor de realizare a serviciului şi exploatarea eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării reţelelor electrice, echipamentelor, întreţinerea acestora, planificarea reparaţiilor capitale, realizarea operativă şi cu costuri minime a reviziilor/reparaţiilor curente;
- îndeplinirea indicatorilor de performanţă ai serviciului prestat, specificaţi în Regulamentul Serviciului de Iluminat Public în Municipiul Tulcea
- asigurarea pe toată durata de executare a serviciilor specificate în prezentul caiet de sarcini de :
  - personal calificat şi în număr suficient pentru îndeplinirea activităţilor ce fac obiectul serviciului de iluminat public ;
  - stoc de materiale suficient pentru îndeplinirea activităţilor ce fac obiectul serviciului de iluminat public.
- realizarea iluminatului ambiental, arhitectural şi festiv;
- realizarea iluminatului trecerilor de pietoni cu respectarea standardului SR EN 13201-6
- proiectarea instalaţiilor de iluminat;
- modernizarea a 15 puncte de aprindere
- extinderi/modernizări ale reţelei de iluminat public şi pietonal.
- întocmirea planului anual de mentenanţă a sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea
- întocmirea planului anual pentru realizarea iluminatului festiv

  Executarea serviciilor ce fac obiectul prezentului Caiet de sarcini se va face cu respectarea strictă a :
  - prevederilor legislative aplicabile la nivel naţional şi a Uniunii Europene ;
  - standardelor aplicabile.

CAPITOLUL 5. DATE REFERITOARE LA CONCESIUNE

5.1. Durata contractului de delegare a gestiunii Serviciului de iluminat public implicând lucrări de modernizare, proiectare, extindere, menţinere şi întreţinere a sistemului de iluminat public al Municipiului Tulcea va fi de 5 ani, de la data semnării acestuia

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.

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, îmbunătățirii activității de exploatare, întreținere, reparații și creșterea nivelului de pregătire și disciplină a personalului. Evenimentele ce se analizează se referă, în principal la:

a) defecțiuni curente

b) deranjamente din rețelele de alimentare cu energie electrică a iluminatului public

c) incidente și avarii

d) 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 măsurilor 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.

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 durata cât acesta operează. Operatorul desemnat va înființa un dispecerat pentru preluarea reclamațiilor de la cetățenii din Municipiul Tulcea. Toate datele despre informații (ore aprindere, stingeri, nivel de tensiune, consum de energie, etc.) și alarmele (avarii) vor fi stocate și în sistemul software pentru minim 10 ani de zile, putând fi generate rapoarte personalizate în vederea rezolvării acestora.

Obligațiile și răspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse în Regulamentul serviciului de iluminat public din Municipiul Tulcea (regulamentul serviciului este intocmit pe baza regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public).

5.2. Categorii de lucrări și modalitățile de plată

Prin delegarea gestiunii Serviciului de iluminat public din Municipiul Tulcea, autoritatea contractantă urmărește realizarea unui sistem de iluminat public unitar, modern și eficient care să corespundă cerințelor de trafic, în paralel cu optimizarea consumului de energie electrică pentru întreaga unitate administrativ-teritorială.

Valoarea estimată a tuturor lucrărilor aferente contractului de concesiune este de **15.217.457,04** lei (fără TVA) defalcate după cum urmează:

1. Lucrările de modernizare rețea de iluminat public (inclusiv extinderea sistemului de telegestiune) - valoarea totală estimată a acestor lucrări este de **3.210.249,7 lei fără TVA** ;

2. Lucrări de reabilitarea /modernizarea iluminatului la trecerile de pietoni – valoarea totală estimată a acestor lucrări este de **5.712.000 lei** (fără TVA) ;

3. Lucrări de extindere sistem de iluminat public – valoarea acestor lucrări este de

1.011.293,51 lei (fără TVA) ;

Execuția lucrărilor de investiții de la punctele 1 – 3 se va realiza numai la solicitarea autorității contractante și vor fi decontate pe baza situațiilor de lucrări acceptate de Primăria Municipiului Tulcea.

- Lucrările de exploatare, întreținere și menținere a sistemului de iluminat public - valoarea totală estimată a acestor lucrări este de **3.826.276,88** lei (fără TVA) și se vor deconta lunar în baza tarifului unitar pe punct luminos ofertat, în concordanță cu tipul și numărul de puncte luminoase aflate în gestiune în luna curentă.
- Lucrările de realizare a iluminatului ornamental festiv de sărbători - valoarea totală estimată a acestor lucrări este de **1.457.636,95** lei (fără TVA).
  Lucrările se vor realiza la solicitarea autorității contractante și se vor deconta pe baza situațiilor de lucrări acceptate de Primăria Municipiului Tulcea.

5.2.1. Descrierea lucrărilor care se vor executa

5.2.1.1. Modernizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea prin înlocuirea aparatelor de iluminat de generație veche cu aparate de iluminat cu tehnologie LED.

Majoritatea punctelor luminoase existente au fost montate în sistemul de iluminat public al municipiului Tulcea în perioada contractului de concesiune anterior, odată cu înlocuirea aparatelor de iluminat echipate cu lămpi cu vapori de mercur cu cea mai nouă tehnologie la vremea executării serviciilor, respectiv cu lămpi cu vapori de sodiu. Deoarece durata de viața a multor aparate este acum depășită, a fost demarată acțiunea de înlocuire a acestor aparate cu aparate de iluminat cu tehnologie LED.

Varianta optimă ar fi cea în care se schimbă toate aparatele de iluminat existente cu aparate de iluminat echipate cu LED-uri în întreg municipiul. Această soluție presupune de asemenea ca pe lângă modernizarea sistemului de iluminat public concomitent să se realizeze și implementarea sistemului de telegestiune la nivel de punct luminos .

O parte din aparatele de iluminat existente în prezent în sistemul de iluminat public din Municipiul Tulcea, și anume un număr de 2818 de aparate vor fi schimbate în cadrul proiectului cu finanțare nerambursabilă „Modernizarea sistemului de iluminat din municipiul Tulcea".

Modernizarea sistemului de iluminat public în următoarea perioadă respectiv pe durata delegării, va presupune:

a) **lucrări de înlocuire a aparatelor de iluminat de generație veche cu aparate de iluminat cu tehnologie LED**

În cadrul contractului de delegare a gestiunii vom lua în considerare înlocuirea unui număr de 1100 aparate de iluminat stradale și 604 aparate de iluminat pietonale cu puteri cuprinse între 70W-150W urmând ca pentru diferența de aparate de iluminat cu puteri de 250W și 400 W autoritatea publică locală să întocmească documentația de atribuire a lucrărilor de intervenție în vederea obținerii unei finanțări nerambursabile prin programul lansat de Agenția Fondului pentru Mediu sau prin alte programe cu finanțare nerambursabilă.

Această propunere (de a schimba aparatele de iluminat cu puteri mari de 250W respectiv 400 W prin finanțări din fonduri AFM) este justificată de faptul că în conformitate cu prevederile din Ghidul de finanțare a Programului privind sprijinirea eficienței energetice și a gestionării inteligente a energiei în infrastructura de iluminat public unul din criteriile de eligibilitate ale proiectului Art.10 pct.e) este demonstrarea unei economii de energie de minim 40%.

b) lucrări de modernizare a 15 puncte de aprindere , respectiv scoaterea punctelor de aprindere în afara posturilor de transformare și realizarea accesului facil la echipamentele de control

- automatizarea și comanda acestora se va face prin sistem de telegestiune (același ca și pentru aparatele de iluminat)

Sistemul va permite accesul minim la cel puțin următoarele informații:

- tensiunea de alimentare
- consum pe faze cu alerte la diferențe mai mari de 10%
- curenți
- alertă la deschidere neautorizată

Realizarea modernizării punctelor de aprindere se va realiza concomitent cu realizarea lucrărilor de înlocuire a aparatelor de iluminat în vederea reducerii timpului necesar remedierii disfuncționalităților în sistemul de iluminat public.

c) <u>lucrări de modernizare rețea de iluminat public faleză</u>

- înlocuirea rețelei de iluminat subterane, înlocuirea stâlpilor metalici existenți și a aparatelor de iluminat .

Aceaste lucrări se vor realiza la cererea autorității publice locale în funcție de fondurile ce se pot aloca din bugetul local pentru realizarea acestora.

d) lucrări de iluminat a trecerilor de pietoni - 51 de treceri de pietoni

- Stabilirea soluției și dimensionarea sistemului de iluminat pentru iluminatul trecerilor de pietoni se va face respectând standardul SR-EN 13201-2016.

Conform SR EN 13201 „Iluminatul local poate fi instalat pentru a asigura un iluminat suficient al pietonilor pe partea pe care se desfășoară traficul și în toate zonele trecerii de pietoni.

Nivelul de iluminare orizontal pe trecerea de pietoni trebuie sa fie Eh>1,5 x nivelul de iluminare cerut pentru clasa sistemului de iluminat in care este încadrat drumul.

Se propune montarea a câte unui sistem de iluminat înaintea trecerii de pietoni (stâlp dedicat și aparat de iluminat dedicat), pentru fiecare sens de circulație.

Fiecare sistem de iluminat va fi prevăzut cu senzori PIR, montat la înălțimea de 5m.

Vor fi utilizate aparate de iluminat cu distribuție asimetrică. Pentru o mai bună delimitare a zonei de risc, se vor monta aparate de iluminat tip Marker LED, în zona dintre benzi și transversal pe calea de rulare înaintea trecerii de pietoni.

Pentru toate lucrările de modernizare, operatorul va elabora documentația tehnică (proiect tehnic și detalii de excuție).

Realizarea proiectului tehnic se va face în conformitate cu prevederile HG 907/2016, efectuarea operațiunilor de proiectare numai cu personal atestat, potrivit legii.

Împărțirea sistemului de iluminat pe proiecte se va realiza împreună cu reprezentanții autorității publice locale, în funcție de fondurile ce pot fi alocate anual.

5.2.1.2. Lucrări de extindere a sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea

Extinderea sistemului de iluminat se va executa în zonele slab iluminate sau în cazul reabilitării unor străzi (care implică și redimensionarea sistemului de iluminat existent).

Străzile pe care Primăria Municipiulu Tulcea dorește extinderea iluminatului public sunt :

- Cartiere Sud Vii - Mesteceni:
  - str. Poet Traian Coşovei
  - str. Sculptor Ion Jalea
  - str. Cocoş
  - str. Voroneț (tronson între str. Cocos –str. Lăcrămioarelor)
  - str. Selim Abdulahim
  - str. Profesor Ivan Eseev
- Cartier Livezilor:
  - Aleea Livezilor
- Str. Babadag (tronson: benzinării Luk Oil/Petrom – Troiță)
- Cartier Vărărie Baltă (str. Principală Vărărie Baltă și străzile din cartier)
- Str. Ing. Dumitru Ivanov (tonson: barieră calea ferată - șantierul naval Vard)
- Str. Isaccei (tonson: Liceul Agricol – str. Transformatorului)
- Cartier Baltag:
  - str. Anasolului
  - str. Avantului
  - str. Cireşilor
- Cartier (suburbia) Tudor Vladimirescu
- Lucrări neprevazute.

Pentru toate lucrările de extindere ale sistemului de iluminat, operatorul va elabora documentația tehnică (proiect tehnic și detalii de execuție).

Realizarea proiectului tehnic se va face în conformitate cu prevederile HG 907/2016,efectuarea operațiunilor de proiectare numai cu personal atestat, potrivit legii.

Lucrările de extindere a sistemului de iluminat public, se vor stabili împreună cu reprezentanții autorității publice locale, în funcție de fondurile ce pot fi alocate anual.

Se va ține seama de necesarul din zonă și se vor utiliza aceeași stâlpi, dacă este posibil pentru diferite destinații (ex.: semaforizare, semnalizare, rutiere verticală, iluminat, etc).

Pentru realizarea acestor investiții se impun următoarele:

- se vor utiliza doar aparate de iluminat cu tehnologie LED, respectând fișele tehnice FI – F4
- de regulă rețeaua electrică extinsă va fi de tip LES. Numai în situația în care este necesară extinderea unei rețele existente de tip LEA și specificul zonei este cu stâlpi din beton, infrastructura rețelei de iluminat va fi realizată în acest mod

• este recomandat ca extinderile în zonele cu trafic rutier, acolo unde este posibil, să se realizeze într-un canal tehnic, prin care se va asigura spațiul necesar și pentru pozarea altor utilități publice.

Așa cum este precizat la punctul 6.5.1 se vor utiliza aparate de iluminat cu LED ale căror caracteristici sunt menționate în Regulamentul Serviciului de Iluminat Public aflat în consultare publică și propus spre aprobare prin Hotărâre a Consiliului Local a municipiului Tulcea cât și în anexele prezentului caiet de sarcini , formularele F1 – F4.

Pe lângă aceste lucrări de investiții, se vor realiza lucrări de exploatare, întreținere și remediere a deficiențelor sistemului de iluminat public din Municipiul Tulcea precum și realizarea iluminatului :

- ambiental ;
- arhitectural ;
- festiv, cu precădere în perioada sărbătorilor de iarnă, dar și cu ocazia altor sărbători (Zilele orașului, Paște etc.).

5.2.1.3. Exploatarea, întreținerea, revizia și remedierea defecțiunilor sistemului de iluminat public

Operațiile de exploatare

1. **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 și anume:

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

2. **Revizii tehnice**

Reviziile tehnice 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, și anume:

- revizia aparatelor de iluminat şi a accesoriilor (balast, ignitor, condensator, siguranţă etc.);
- revizia tablourilor de distribuţie şi a punctelor de conectare/deconectare;
- revizia liniei electrice aparţinând sistemului de iluminat public.

Periodicitatea reviziilor tehnice va fi în conformitate cu Regulamentul de Organizare şi Funcţionare a Serviciului de iluminat public din Municipiul Tulcea, Anexa 1 – Operaţiuni minime, respectiv :
- 1 an pentru tablourile electrice de alimentare, distribuţie, conectare/ deconectare şi reţele electrice de joasă tensiune ale iluminatului public;
- 4 ani pentru corpurile de iluminat şi accesorii în condiţiile prevăzute în Regulamentul de Organizare şi Funcţionare a Serviciului de iluminat public din Municipiul Tulcea ;
- 3 ani pentru linii electrice cu conductoare neizolate sau izolate torsadate, pe stâlpi de beton sau metal;
- 3 ani pentru linii electrice în cablu subteran;
- inspecţii vizuale ale sistemului de iluminat: minim o inspecţie pe lună.

3. Reparaţii curente

Reparaţiile curente constau dintr-un ansamblu de operaţii executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmăreşte readucerea tuturor părţilor instalaţiei la parametrii proiectaţi, prin remedierea tuturor defecţiunilor şi înlocuirea părţilor din instalaţie care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

Reparaţiile curente se execută la:
- aparate de iluminat şi accesorii;
- tablouri electrice de alimentare, distribuţie şi conectare/deconectare;
- reţele electrice de joasă tensiune aparţinând sistemului de iluminat public.

Operatorul delegat va avea obligaţia prin serviciile prestate să menţină parametrii luminotehnici în conformitate cu SR EN 13201:2015.

Toate aceste activităţi au drept scop readucerea tuturor părţilor instalaţiei de iluminat la parametrii proiectaţi.

5.2.1.4. Mentenanţa şi operarea sistemului de telegestiune în totalitatea lui (inclusiv după implementarea investiţiilor derulate de administraţia publica locala prin POR)

Operarea sistemului de telegestiune se face din dispeceratul pe care operatorul trebuie sa îl menţină funcţional 24h/24h şi va consta în :
- Verificare alerte;
- Verificare funcţionare/nefuncţionare sistem;
- Verificare program aprindere/stingere/diming;
- Înregistrare modificări în inventor;
- Verificare comunicaţii;
- Transmitere rapoarte către client;
- Transmitere ordine de lucru către echipele operative.

Personalul de specialitate al operatorului, alocat pentru realizarea activităţilor de dispecerat şi monitorizarea pentru preluarea sesizărilor privind defecţiunile apărute în sistemul de

iluminat public, pentru operarea sistemului de iluminat prin telegestiune va fi considerat personal TESA,

5.2.1.5.Iluminat festiv

Montarea echipamentelor de iluminat ornamental festiv de sărbători constă în:

- Montarea echipamentelor de iluminat festiv conform soluției comunicate
- Demontarea echipamentelor de iluminat festiv

Având în vedere faptul că solicitările anuale privitoare la iluminatul festiv nu pot fi prevăzute din punct de vedere cantitativ, această activitate va fi estimată în baza unor prețuri unitare aferente lucrărilor.

Iluminatul ornamental festiv se montează/demontează cu ocazia Sărbătorilor de Crăciun, de Paște, Sărbatoarea Orașului, etc. Amplasamentul iluminatului ornamental festiv de sărbători se va face în zonele în care este montată rețeaua separată de alimentare a iluminatului festiv și în alte zone stabilite de catre Autoritatea contractantă.

Valoarea lucrărilor de montare/demontare iluminat festiv va fi prevăzută anual în bugetul autorității cotractante și este evaluată în cadrul prezentei documentații prin lista de cantități de operațiuni iluminat festiv pentru întreaga perioadă a concesiunii - 5 ani.

Datorită faptului că factura de energie electrică este semnificativ încărcată în perioada sărbătorilor, se vor utiliza doar instalații ornamentale cu consum redus (LED -uri) iar comanda și monitorizarea acestei instalații se va face cu ajutorul sistemului de telemanagement acolo unde acesta este implementat.

a) Programul de derulare a activității de iluminat festiv pentru sărbătorile de iarnă:

- În luna septembrie autoritatea publică va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar operatorul va prezenta un grafic de montare a acestora.
- Autoritatea publică va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

b) Programul de derulare a activității de iluminat festiv pentru sărbătorile pascale:

- În luna februarie autoritatea publică va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar în funcție de aceasta operatorul va prezenta un grafic de montare a acestora.
- Autoritatea publică va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

c) Programul de derulare a activității de iluminat festiv pentru zilele orașului:

Autoritatea publică va stabili data la care instalațiile vor trebui puse în funcțiune, iar în funcție de aceasta operatorul va prezenta un grafic de montare a acestora.

Autoritatea publică va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

Serviciile constau în realizarea de către operator a următoarelor activități:

- Asigurarea (furnizarea prin închiriere) a instalațiilor de iluminat festiv corespunzătoare evenimentului căruia îi sunt destinate, conform cerințelor autorității publice locale, inclusiv transportul și depozitarea acestora;
- Montarea/demontarea instalațiilor de iluminat festiv în cantitățile, termenele și în locațiile stabilite de către reprezentanții autorității publice locale și racordarea/debranșarea acestora la rețeaua de alimentare cu energie electrică.

Montarea/demontarea instalațiilor de iluminat festiv se va face fără scoatere de sub tensiune a rețelei de alimentare cu energie electrică, cu excepția locațiilor unde aceasta se impune pentru realizarea în siguranță a serviciilor.

Scoaterea de sub tensiune se va face numai cu înștiințarea și acordul operatorului de distribuție zonal;

- Realizarea circuitelor de alimentare cu energie electrică a instalațiilor de iluminat festiv;
- Furnizarea și montarea tuturor elementelor de fixare și susținere a instalațiilor de iluminat festiv (cabluri, cleme, brățări, etc.);
- Verificarea funcționării instalațiilor după montaj înainte de punerea în funcțiune, prin alimentarea instalației la o sursă de electricitate mobilă (generator);
- Punerea în funcțiune a instalațiilor de iluminat festiv la data și la ora stabilită de autoritatea contractantă în contract;
- Asigurarea mentenanței instalațiilor și echipamentelor de iluminat festiv, asigurarea intervențiilor de urgență 7zile/7zile, 24h/24h cu personal calificat, pe toată durata de funcționare /amplasare pe domeniul public a instalațiilor;
- Debranșarea instalațiilor de la rețeaua de alimentare cu energie electrică la data stabilită de autoritatea contractantă și ulterior demontarea acestora;
- Demontarea cablurilor de alimentare cu energie electrică și a elementelor de susținere, în urma consultării cu reprezentanții autorității contractante.

Neîndeplinirea condițiilor minime descrise la acest capitol conduce la declararea ofertei ca neconformă.

5.3. Îndatoririle principale ale operatorului desemnat vor fi :

- verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, punctelor de aprindere, cutiilor de distribuție, a corpurilor de iluminat , a sistemului de telegestiune și a tuturor componentelor ce alcătuiesc Sistemul de Iluminat Public aflate în proprietatea autorității locale;
- corectarea și adaptarea regimului de exploatare și funcționare la cerințele utilizatorului;
- controlul calității serviciului asigurat;
- întreținerea tuturor componentelor de iluminat public;
- menținerea în stare de funcționare la parametrii proiectați ai sistemului de iluminat public;
- aplicarea măsurilor necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat public;
- întocmirea și reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatări economice și în condiții de siguranță;
- respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- funcționarea instalațiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate
- respectarea instrucțiunilor/ procedurilor interne și actualizarea documentației
- respectarea regulamentului de serviciu aprobat de autoritatea administrației publice locale în condițiile legii;
- funcționarea pe bază de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizarea serviciului de iluminat public;
- menținerea capacității 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;
- îndeplinirea indicatorilor de calitate ai serviciului de iluminat prestabiliți, specificați în regulamentul serviciului;
- întocmirea și prezentarea către autoritatea administrației publice locale a raportului tehnic anual ce va cuprinde:
    - raportul lunar detaliat privind activitățile de menținere, întreținere realizate ;

- prezentarea lor în formă grafică ;
- analiza şi interpretarea datelor din punct de vedere tehnic;

- întocmirea şi prezentarea către autoritatea administraţiei publice locale a indicatorilor de performanţă trimestriali, prezentarea lor în formă grafică şi analiza şi interpretarea datelor din punct de vedere tehnic;
- asigurarea pe toată durata de executare a serviciului de personal calificat şi în număr suficient pentru îndeplinirea activităţilor ce fac obiectul serviciului de iluminat;
- urmărirea şi înregistrarea indicatorilor de performanţă aprobaţi pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice care va fi prezentată şi autorităţii administraţiei publice locale;
- instituirea şi aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementările noi ce privesc serviciul de iluminat public şi modificările survenite la actele normative din domeniu. În termen de 10 de zile calendaristice de la data încredinţării serviciului de iluminat public, operatorul desemnat va prezenta autorităţii administraţiei publice locale modul în care funcţionează acest sistem;
- informarea utilizatorului şi a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparaţiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public şi la sistemul de telegestiune;
- serviciile/ comenzile suplimentare se fac numai la comanda achizitorului;
- pentru solicitări privind intervenţia de urgenţă la repunerea în funcţiune sau remedierea unor defecte ale echipamentelor electrice de iluminat public, prestatorul este obligat să răspundă la comanda achizitorului în termen de maxim 2 ore pentru menţinerea unui regim de funcţionare a sistemului de iluminat public.

Categoriile de intervenţii de urgenţă sunt :

- oprirea, defectarea, funcţionarea necorespunzătoare a sistemelor de iluminare a trecerilor de pietoni, semaforizarea intersecţiilor, iluminarea spaţiilor, zonelor şi locurilor unde este necesar asigurarea securităţii şi siguranţei cetăţenilor.
- pentru alte servicii / sesizări operatorul este obligat să înceapă prestarea serviciilor în termen de maxim 24 ore de la sesizare.

5.4. Elaborarea şi actualizarea documentelor interne

(1) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne pe baza cărora se realizează conducerea operativă a instalaţiilor trebuie sa fie clare, exacte, să nu permită interpretări diferite pentru o aceeaşi situaţie, să fie concise şi să conţină date asupra echipamentului, metodelor pentru controlul stării acestuia, asupra regimului normal şi anormal de funcţionare şi asupra modului de acţionare pentru prevenirea incidentelor/avariilor.

(2) Instrucţiunile/procedurile tehnice interne trebuie să delimiteze exact îndatoririle personalului cu diferite specialităţi care concură la exploatarea, întreţinerea sau repararea echipamentului şi trebuie să cuprindă cel puţin:

- îndatoririle, responsabilităţile şi competenţele personalului de deservire;
- descrierea construcţiei şi funcţionării echipamentului, inclusiv scheme şi schiţe explicative;
- reguli referitoare la deservirea echipamentelor în condiţiile unei exploatări normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatării, manevre de scoatere şi punere sub tensiune);
- reguli de prevenire şi lichidare a avariilor;
- reguli de anunţare şi adresare;
- enumerarea funcţiilor/meseriilor pentru care este obligatorie însuşirea instrucţiunii/procedurii şi promovarea unui examen sau autorizarea;
- măsuri pentru asigurarea protecţiei muncii.

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

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

(5) Operatorul care desfașoară una sau mai multe activtăți specifice serviciului de ituminat public trebuie să elaboreze, să revizuiască și să aplice instrucțiuni/proceduri tehnice interne.

(6) În vederea aplicării prevederilor alineatului (1) operatorul va întocmi liste cu instrucțiunile/procedurile tehnice interne necesare, cu care vor fi dotate locurile de muncă.

Lista instrucțiunilor/procedurilor tehnice interne va cuprinde, după caz, cel puțin:

a) instrucțiuni/proceduri tehnice interne generale;

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

- rețelele de transport și distribuție a energiei electrice destinate exclusiv iluminatului public;
- instalatii de măsură și automatizare;
- instalațiile de comandă, semnalizări și protecții;

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

d) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru lichidarea avariilor;

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

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

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

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

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

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

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

CAPITOLUL 6. – MODUL DE ÎNTOCMIRE A PROPUNERII TEHNICE

6.1. În redactarea propunerii tehnice, se vor respecta cerințele de mai jos:

I. Se va prezenta un program de asigurare a calității pentru execuția contractului, care trebuie să cuprindă în cadrul structurii sale, cel puțin, următoarele:

a) Descrierea sistemului calității.

b) Planul de control al calității, verificări și încercări, conținând metodologia detaliată pentru execuția testelor și verificărilor de calitate pentru lucrările executate;

2. Lista standardelor şi normativelor aplicabile. Din descrierea activităţilor care se vor executa, trebuie să rezulte îndeplinirea cerinţelor minime ale caietului de sarcini.

3. Propunerea tehnică prezentată de ofertant va trebui să demonstreze corespondenţa cu specificaţiile Caietului de sarcini prin prezentarea de Fişe tehnice/Specificaţii tehnice din care să rezulte îndeplinirea cerinţelor tehnice minime pentru materiale prezentate. Neprezentarea fişelor tehnice pentru toate materialele descrise în caietul de sarcini duce la respingerea ofertei.

4. Fiecare ofertant va prezenta :

- un memoriu tehnic de execuţie al lucrărilor de întreţinere, menţinere a sistemului de iluminat public care va conţine:
  - descrierea modului de realizare a lucrărilor de întreţinere, menţinere a sistemului de iluminat public, iluminat pietonal, arhitectural, ambiental şi iluminat festiv cu referire la toate lucrările menţionate;
  - situaţia propusă centralizată cu cantităţile pe tipuri de lucrări;
  - termenele de garanţie ale componentelor utilizate.

- un memoriu tehnic de execuţie al lucrărilor de realizare a iluminatului festiv, care va conţine:
  - descrierea modului de realizare a lucrărilor de iluminat ornamental festiv de sărbători.

- fişe tehnice semnate şi stampilate de ofertant pentru fiecare tip de echipament solicitat în caietul de sarcini, care să conţină o coloană cu cerinţele caietului de sarcini şi o coloană cu caracteristicele echipamanetelor ofertate, descrise detaliat fără a utiliza expresii de tipul "DA", "CONFORM", etc.
  - Caracteristicile echipamentelor ofertate trebuie să îndeplinească întocmai sau să fie superioare celor solicitate. Declaraţiile ofertanţilor vor fi dovedite prin prezentarea de fişe de catalog alături de certificate, rapoarte de încercări, date despre producătorul echipamentelor, site WEB – în care se regăsesc caracteristicile tehnice ale echipamentelor ofertate, date de contact, mostre şi alte documente avizate din care să reiasă cele declarate.
  - Ofertanţii care nu prezintă fişele tehnice, sau care nu îndeplinesc cerinţele minime ale echipamentelor solicitate prin caietul de sarcini vor fi descalificaţi.

5. În propunerea tehnică ofertantul îşi va prezenta concepţia proprie privind modalitatea de organizare şi functionare a serviciului, cu resursele necesare a fi implicate: personalul atestat, utilajele folosite, modul de lucru, activităţile şi sarcinile concrete care vor fi încredinţate personalului implicat în îndeplinirea contractului de concesiune precum şi orice alte informaţii considerate semnificative pentru evaluarea corespunzătoare a propunerii tehnice şi pentru demonstrarea corespondenţei acesteia cu cerinţele Caietului de sarcini.

6. Personalul de specialitate minim, aşa cum este solicitat în caietul de sarcini la capitolul 13, cu declaraţie de disponibilitate, atestat (după caz), legitimaţie eliberată de ANRE, valabile la data limită pentru depunerea ofertelor, în copie lizibilă cu menţiunea „conform cu originalul".

7. Informaţii referitoare la utilaje, instalaţii, echipamente tehnice de care poate dispune operatorul economic pentru îndeplinirea corespunzătoare a contractului, care să cuprindă cel puţin dotările minime aşa cum sunt solicitate în Caietul de sarcini.

Toate materialele şi componentele utilizate pentru proiectare, modernizare şi extindere a sistemului de iluminat public în Municipiul Tulcea trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici:

- să provină de la furnizorii interni sau externi care au certificarea sistemului calitatii ISO 9001 :2015
- produsele vor fi însoțite de Fișele tehnice ale produselor. Toate fișele tehnice vor fi prezentate în limba română în original sau copie conform cu originalul, iar cele străine însoțite de traducerea autorizată în limba română.

Aparatele de iluminat stradale, ornamentale și proiectoarele utilizate în iluminatul public din Municipiul Tulcea trebuie să fie însoțite de documentele solicitate în prezenta documentație.

Inscriptionarea CE pe componentele utilizate în sistemul de iluminat public este obligatorie, precum și inscripționarea tipului aparatului de iluminat și a mărcii producătorului.

La prezentarea ofertei se vor prezenta mostre functionale ale produselor care au fost ofertate.

Ofertanții sunt obligați să fundamenteze prin calcule tehnice, pe bază de documente toate informațiile cuprinse în oferta lor tehnică.

Datele și informațiile cuprinse în oferta tehnică vor fi utilizate la întocmirea ofertei financiare, constituind date de fundamentare a acesteia.

Orice necorelare între datele și informațiile cuprinse în oferta tehnică și datele și valorile din oferta financiară, dă dreptul autorității contractante să respingă în totalitate oferta care nu respectă această cerință.

Organizarea informațiilor din propunerea tehnică va fi structurată astfel încât să se permită validarea conformității ofertei.

Se vor respecta în totalitate prevederile din Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Tulcea.

La elaborarea ofertei vor fi respectate toate prescripțiile legale în vigoare referitoare la proiectarea și întreținerea instalațiilor electrice în construcții.

6.2 Prezentarea calculelor luminotehnice și descrierea programelor luminotehnice utilizate, pentru configurația căii de circulație martor

Fiecare ofertant va prezenta în cadrul ofertei tehnice proiecte luminotehnice pentru toate situațiile de calcul.

La elaborarea proiectelor luminotehnice se va respecta standardul SR EN 13201/2016.

Proiectele luminotehnice se vor realiza cu un program de calcul specializat, public sau pus la dispoziția autorității contractante pentru verificare însoțit de baza de date aferentă aparatelor de iluminat folosită.

Pentru verificarea rezultatelor luminotehnice se acceptă doar aparate de iluminat ce îndeplinesc în totalitate cerințele fișelor tehnice anexate și a căror baze de date luminotehnice sunt prezentate în mod public pe site-ul producătorului sau sunt prezentate cu documente justificative în original emise de producător și certificate de un laborator de atestare acreditat in UE.

Fiecare ofertant va prezenta documente doveditoare privind deținerea în proprietate sau existența unui contract cu o firmă ce deține un aparat de măsurare a luminanțelor etalonat, pentru suprafețe stradale.

Ofertanții vor prezenta un memoriu tehnic în care vor detalia soluția tehnică propusă, vor descrie programele luminotehnice utilizate și vor prezenta parametrii luminotehnici obținuți pe situația martor (tipul de stradă) în urma modernizării sistemului de iluminat, menționându-se aspectele cantitative și calitative.

Ofertanții au obligația de a prezenta calculele luminotehnice atât în varianta listată, cât și pe suport CD/DVD, în cadrul ofertei, într-un format care să permită reluarea și verificarea acestora, pentru a permite autorității contractante verificarea calculelor luminotehnice și a corespondenței dintre datele de intrare solicitate prin caietul de sarcini, oferta tehnică, cerințele standardului SR-EN 13201 și rezultatele calculelor luminotehnice.

Programul de calcul luminotehnic utilizat va fi de asemenea copiat pe CD/DVD şi va fi funcţional în cazul în care se foloseşte unul propriu al producătorului de aparate de iluminat.

Dacă este un program neutru recunoscut CIE (ex. Dialux) şi care poate fi instalat fără licenţă, se va preciza versiunea utilizatată şi adresa url de la care poate fi descărcat.

Nu se acceptă prezentarea calculelor luminotehnice într-un format care nu poate fi reluat pentru verificare la sediul autorităţii contractante.

Daca un parametru luminoteh

nic al unei situaţii nu este îndeplinit, oferta va fi descalificată din punct de vedere tehnic. Dacă calculele luminotehnice sunt prezentate pe CD/DVD într-un format care nu poate fi reluat pentru verificare, oferta va fi descalificată din punct de vedere tehnic.

6.3 Iluminat treceri de pietoni

O importanţă deosebită se acordă pentru stabilirea soluţiei şi dimensionarea sistemului de iluminat pentru iluminatul trecerilor de pietoni avându-se în vedere respectarea standardului SR EN 13201-2016.

Conform SR EN 13201 "iluminatul local poate fi instalat pentru a asigura un iluminat suficient al pietonilor pe partea pe care se desfăşoară traficul şi în toate zonele trecerii de pietoni. Iluminatul limitat la o bandă îngustă din jurul trecerii de pietoni produce un efect accentuat care contribuie la mărirea atenţiei participanţilor la trafic". Nivelul de iluminare orizontal pe trecerea de pietoni trebuie să fie Eh>l ,5x nivelul de iluminare cerut pentru clasa sistemului de iluminat în care este încadrat drumul.

Primăria Municipiului Tulcea doreşte modernizarea a 51 de treceri de pietoni, amplasate după cum urmează:

	Locaţia trecerii de pietoni	Nr. benzi	Nr. treceri
1	str. Isaccei, Hotel Delta	4	1
2	str. Isaccei,Pescarul şi Vânatorul	4	1
3	str. Isaccei, Parc Personalităţi -Clinica medicală	4	1
4	str. Isaccei,Sala polivalentă	4	1
5	str. Isaccei, Moară	4	1
6	str. Isaccei,Piaţa Vest intersecţia cu str. Constructorilor	4	3
7	str. Isaccei, Orăşelul Copiilor	4	2
8	str. Isaccei, Lic. Henri Coanda	4	1
9	str. Isaccei, intersecţie cu str. Taberei	4	1
10	str. Isaccei, poartă SC ALUM SA	4	1
11	str. Isaccei, intersecţie cu strada Livezilor-Petrom	3	1
12	str. Constructorilor, intersecţie cu str. Vărăriei	2	1
13	str. 1848, mag. Penny	2	1
14	str. 1848, intersecţie cu str. Spitalului	2	2
15	str. 1848, Lic. Moisil	2	1
16	str. 1848, Pompieri	4	1
17	str. 1848, intersecţie cu str. Frasinului	2	2
18	str. 1848, în faţă la Şcoala nr. 8	2	1
19	str. 1848 intersecţie cu aleea Cicoarei (colţ cu Şcoala nr. 8)	2	1
20	str. 1848 intersecţie cu str. Meduzei (colţ cu Şcoala nr. 8)	2	1
21	str. Frasinului, aleea Cicoarei complex com. E3	2	2
22	str. ILCaragiale, Şcoala nr. 4	2	1

23	str. Eternității, Școala nr. 11	2	2
24	str. Grădinarilor, Școala specială	2	1
25	str. Gloriei, Seminar Teologic/Gradiniță	2	1
26	str. Victoriei, Școala nr. 10	2	1
27	str. Victoriei, intresecția cu str. Podgoriilor	4	1
28	str. Victoriei, intresecția cu str. Podgoriilor	2	3
29	str. Victoriei, Școala nr. 6	2	1
30	str. Viticulturii, Pizzerie La Rosa	2	1
31	str. Mahmudiei, intersecție cu 24 Ianuarie	2	1
32	str. Mahmudiei, benzinărie Star 2000	2	1
33	str. Prislav, zona Gelco	3	1
34	str. Libertății, intersecție cu Iuliu Maniu	2	4
35	str. Libertății, intersecție cu Mircea Vodă	2	2
36	str. Podgoriilor intersecție cu str. Iuliu Maniu	2	2
37	str. Rezervorului, intersecție cu str. Babadag colț cu lic. Brad Segal	2	1
	Total		**51**

Tabel 5.3 – Lista trecerilor de pietoni care trebuie modernizate

6.4 Cerințe tehnice și de calitate

Pentru iluminatul rutier, calculele luminotehnice trebuie să garanteze atingerea următoarelor obiective :

• asigurarea nivelurilor luminotehnice care să aibă valori egale sau superioare celor reglementate de standardele naționale și internaționale. Ne referim aici la nivelurile de iluminare și luminanță, uniformități generale, longitudinale și transversale atât pentru iluminare cât și pentru luminanță, pragul de orbire, etc.

• asigurarea unui nivel minim al consumului de energie electrică, în condițiile îndeplinirii tuturor cerințelor, prin următoarele mijloace :

- corpuri de iluminat cu randament mare și costuri de mentenanță redusă, cu grad mare de protecție și cu caracteristici optice deosebite echipate cu sursă LED
- componentele sistemului de iluminat vor fi executate în conformitate cu standardele în vigoare și vor avea certificate de conformitate
- un aspect deosebit de important în vederea aprecierii soluției tehnice propuse va fi puterea electrică instalată a corpurilor de iluminat utilizate pentru modernizare.
- este obligatorie inscripționarea CE precum și a tipului corpului de iluminat și a mărcii producătorului. Tipul corpului de iluminat și marca producătorului astfel inscripționate trebuie să se identifice cu tipul corpurilor de iluminat și producătorul pentru care se vor prezenta certificatele de conformitate.

Toate aparatele de iluminat vor avea un design adaptat tehnologiei LED, indiferent de formă. Dacă din calculele luminotehnice rezultă că e nevoie de altă putere instalată și/sau flux luminos diferit, se acceptă tipodimensiuni diferite ale aceluiași tip de aparat de iluminat, conform tipurilor de aparate detaliate în fișele tehnice.

Nu se acceptă aparate de tip retrofit, adică aparate de iluminat dezvoltate pentru surse cu incandescență sau cu descărcărcări în vapori, care ulterior au fost adaptate pentru surse LED.

Fișierele de calcul trebuie să se regăsească pentru toate configurațiile cuprinse în prezenta documentație de atribuire iar rezultatele trebuie sa fie conforme cu cerințele acesteia și a SR-EN 13201.

6.5 Calitatea materialelor, utilajelor si echipamentelor

6.5.1 Aparate de iluminat

Cerinţele tehnice exprimate în cadrul prezentului capitol reprezintă cerinţe minime referitoare la caracteristicile/capabilităţile funcţionale ale soluţiilor/echipamentelor ofertate de către participanţii la procedura de achiziţie publică.

Toate cerinţele descrise în prezentul Caiet de sarcini sunt obligatorii – ofertanţii trebuie să prezinte în detaliu modul în care soluţia propusă îndeplineşte toate cerinţele din prezentul Caiet de sarcini.

Ofertanţii trebuie să prezinte, în cadrul propunerii tehnice, un răspuns detaliat la cerinţele referitoare la caracteristicile solicitate.

Echipamentele vor respecta caracteristicile minime solicitate prin Studiul de oportunitate, sintetizate în formularele F1 - F4, F6 – F8 anexate prezentului Caiet de sarcini.

Documentaţia solicitată pentru atestarea conformităţii echipamentelor cu cerinţele minimale va fi anexată propunerii tehnice în copie conformă cu originalul.

Pentru fiecare tip de echipament, ofertanţii au obligaţia de a completa formularele F1- F4, F6 – F8 anexate prezentului Caiet de sarcini, în rubrica destinată conformităţii cu documentaţia de atribuire.

În formulare se va face o descriere completă a echipamentelor care urmează a fi furnizate, nu se acceptă expresii precum „Conform", „Identic", „Da". Ofertele, ale căror formulare F1 -F4, F6 – F8 nu conţin descrierea completă sau nu răpund cerinţelor minime ale echipamentelor solicitate, vor fi declarate neconforme. Formulare F1 -F4, F6 – F8 vor fi însoţite de documentele solicitate în cadrul acestora.

În oferta depusă, fiecare ofertant are obligaţia ca pe lângă cerinţele şi descrierile solicitate, să prezinte :

- fişe de catalog ale echipamentelor şi fişele tehnice ale producătorului precum şi traducerea acestoraâ ;
- date despre producătorul echipamentelor, site WEB – în care se regăsesc caracteristicile tehnice ale echipamentelor ofertate, date de contact, mostre şi alte documente avizate din care să reiasă cele declarate De asemenea, pentru aparatele de iluminat, se vor depune licenţele de utilizare a mărcii de conformitate, emise de organisme acreditate.

Înainte de depunerea ofertei toţi participanţii vor depune la sediul autorităţii contractante. mostre funcţionale pentru fiecare tip de aparat de iluminat

Echipamentele înaintate ca mostre, vor fi identice cu cele ofertate în cadrul procedurii şi utilizate în calculele luminotehnice - proiectele martor.

În situaţia în care se vor identifica diferenţe, oferta va fi considerată neconformă şi respinsă.

Neprezentarea mostrelor la data depunerii ofertei conduce la declararea ofertei ca neconformă.

6.5.1.1. Caracteristici generale ale aparatelor de iluminat stradal cu LED conform fişelor tehnice F1, F2, F3, F4

1.1. Caracteristici generale minimale

- Aparat de iluminat stradal cu LED
- Aparatul de iluminat va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul de la distanţă.
- Alimentare electrică: 220-230V/50Hz.
- Grad de protecţie compartiment optic (minim) IP66
- Grad de protecţie compartiment accesorii electrice (minim) IP66

- Rezistență la impact (minim) IK08
- Clasă de izolație electrică: Clasa I sau II
- Intervale de putere instalată 10 - 30W, 30 - 60W, 60 - 110W.
- Eficacitate luminoasă aparat de iluminat (minim): 120 lm/W.

1.2 Aparate de iluminat

1.2.1 Aparatul de iluminat cu LED va avea următoarele caracteristici – fișe tehnice F1 – F4:

- Montaj în consolă sau în cap de stâlp Φ48-60mm
- Ștuțul va fi din aluminiu integral și ajustabil între 0 - ±10°
- Carcasă din aluminiu turnat. Nu se acceptă radiator sau striații pe exteriorul carcasei – în timpul verii acestea se pot colmata cu praf/frunze/pământ, iar în timpul iernii se pot forma țurțuri periculoși datorită depunerilor de zăpadă
- Culoare carcasă RAL7035 sau orice altă culoare RAL solicitată de beneficiar
- Dispersor din sticlă plată sau curbată, cu protecție la șocuri mecanice min. IK08
- Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală – defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcționarea corpului de iluminat
- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66
- Temperatură de culoare: lumina alb-cald max.3000K
- Redarea culorilor Ra ≥ 80
- Flux luminos: 1000-30000lm
- Putere corp de iluminat: 10-250W
- Factor de putere cosφ ≥0.9
- Alimentare 220-230Vca, 50Hz
- Corpul va putea comunica prin frecventa radio licentiata, cu sistemul de telegestiune
- Echipare la partea inferioară cu priza universală tip Nema sau Zhaga, ce permite instalarea/conectarea ulterioară a unui senzor de mișcare, trafic, zgomot etc. Priza va avea alimentare 12-24Vcc și sistem telegestiune.
- Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu șurub, nu cu nituri sau adeziv) - corpul este demontabil/servisabil și toate componentele pot înlocuite/reparate
- Clasa de izolație electrică: I sau II
- Eficacitate: min. 120 lm/W
- Durata de viață (LED și transformator electronic): min.100000 ore, conform standard L80B10
- Temperatura de funcționare: -25 +35°C
- Protecție la supratensiune (protectie la descarcari atmosferice): min. 5kV
- Conformitate CE
- Certificare ENEC + pentru conformitatea cu standardele în vigoare
- Aparatul de iluminat va permite echiparea cu dispozitiv de control individual fără fir (parte componentă a sistemului de control), pentru comanda și controlul independent al aparatului de iluminat, prin utilizarea cel puțin a protocoalelor de comunicare 0 -10 V/PWM sau DALI;

Aparatul de iluminat va permite echiparea cu senzori de mișcare.

Se va prezenta o listă cu senzorii cu care este compatibil și modul de interacțiune al acestora cu sistemul de control.

Se va prezenta declarația de conformitate CE.

Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare

Se vor prezenta diagrama polară a intensitaăți luminoase și curbele K ale randamentului luminos pentru aparatul de iluminat propus.

Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE)

Se vor prezenta certificate emise de organisme europene abilitate, din care să rezulte respectarea integrală a cerințelor EN 60598-1 :2008 +A11 :2009, EN 60598-2-3 :2003 pentru aparatele de iluminat ofertate, pentru a garanta conformitatea constantă a produselor cu standardele de siguranță.

Condiții de garanție și post garanție.

Garanție aparat de iluminat - minim 60 luni

1.2.2 Aparat de iluminat cu LED — decorativ/pietonal/parcuri, va avea următoarele caracteristici:

- Corp de iluminat decorativ LED, de forma tronconică
- Montaj în cap de stâlp Ø 48-60mm
- Ștuțul va fi din aluminiu integral
- Carcasă din aluminiu turnat. Nu se acceptă radiator sau striații pe exteriorul carcasei. În timpul verii acestea se pot colmata cu praf/frunze/pământ, iar în timpul iernii se pot forma țurțuri periculoși datorită depunerilor de zăpadă.
- Culoare carcasă RAL7035 sau orice altă culoare RAL solicitată de beneficiar
- Dispersor din policarbonat min. IK 10
- La partea inferioară a corpului va exista un cilindru ce va emite lumina decorativă de culoare roșie, galbenă sau albastră
- Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală — defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcționarea corpului de iluminat
- Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66
- Temperatură de culoare: lumina alb-cald max.3000K
- Redarea culorilor (CRI) Ra≥80
- Flux luminos lămpi LED: 4000-5000 lm
- Putere: 30-40W
- Factor de putere cosφ ≥0.9
- Alimentare 220-230Vca, 50Hz
- Corpul va comunica prin frecvența radio licențiată, cu sistemul de telegestiune.
- Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu șurub, nituri sau adeziv).

Corpul este demontabil/servisabil și toate componentele pot fi înlocuite/reparate

- Eficacitate: min. 100 lm/W
- Durată de viață (LED și transformator electronic): min.100000 ore, conform standard L80B10
- Temperatură de funcționare: -25 ... +35 ^{0}C
- Protecție la supratensiune (protecție la descărcări atmosferice): min. 5 KV.

1.2.3 Aparat de iluminat tip SGS

Caracteristicile tehnice sunt prezentate în Fişele tehnice F6-F8

1.3 Balastul electronic compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcţii:

- asigurarea funcţionării cu factorul de putere minim 0,95 pentru funcţionare la 100%;
- grad de protecţie IP 66
- durata de viaţă minim 100.000 ore la temperatura de funcţionare de maxim 65°C cu 80% din putere

6.5.1.2 Surse de lumină

1) Sursă cu LED

- se vor preciza caracteristicile tehnice pentru tipul ofertat
- fişa tehnică
- tipul şi productorul sursei date despre producător, site WEB – în care se regăsesc caracteristicile tehnice ale echipamentelor ofertate, date de contact, mostre şi alte documente avizate din care să reiasă cele declarate
- certificate de conformitate emise de organisme acreditate.

2) Sursa de lumină cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune de putere 70 - 400 W – Fişă tehnică F11

va avea următoarele caracteristici :

- Formă tubulară;
- Putere: 70W, 100W, 150W, 250W, 400W;
- Se montează în dulie E27 sau E40;
- Necesită aparataj extern dedicat acestor surse pentru aprindere (balast cu protecţie termică şi igniter cu sau fără funcţie de resetare);
- Temperatură de culoare 2000 K, indicele de redare a culorilor minim Ra=25%;
- Flux luminos minim 6500 lm, 10700 lm, 17700 lm, 33000 lm şi respectiv 55800 lm;
- Poziţie de funcţionare: orice poziţie;
- Durata medie de funcţionare minim 18.000 ore;
- Tensiunea minimă de aprindere (echipare cu balast şi igniter) 195 V;

3) Specificaţiile tehnice minime pentru sursă de lumină cu descărcări în halogenuri metalice de putere 70, 100, 150, 250W – Fişa Tehnică F10:

- formă tubulară;
- soclu: E40;
- necesită aparataj extern balast şi ignitor;
- temperatură de culoare 3000/4300 K;
- indicele de redare a culorilor Ra=65-75;

- flux luminos minim (lm):6200/8800/13000/16000;

- tensiunea minimă de aprindere 195 V c.a./50 Hz;

- poziția de funcționare orizontală +/- 45°;

- alimentare la 220-240 V c.a./50 Hz;

- durata de funcționare: minim 12.000 ore

6.5.1.3. Brațe de prindere

- material – țeavă de oțel galvanizată având diametrul Ø 60mm
- se vor prezenta câteva modele de brațe de prindere, beneficiarul își rezervă dreptul de a alege tipurile de console din portofoliul ofertantului funcție de caracteristicile geometrice ale străzii, tipul stâlpului și a rețelei de alimentare și aparatul de iluminat.

6.5.1.4 Firidă Iluminat Public

Firidă policarbonat cu picior IP54 (minim), cu picior - 2 compartimente:

1.Compartiment intrare și măsură:

- Separator de sarcină orizontal cu fuzibil gr. 00 (max.160A)
- Reductori de curent
- Șir cleme de masura.

2. Compartiment comandă și iluminat și plecări pentru iluminat:

- Contactor 3P, 230V
- Cheie selectoare 3 poziții M-O-A
- Sosire-plecare fir pilot : Disjunctor P+N 6A
- Luxomat sau/și întrerupator orar
- Plecări iluminat - 4 buc. siguranțe automate cu contact auxiliar
- Cleme

6.5.1.5 Cutiile de conexiune

Cutiile de conexiune vor avea următoarele caracteristici:

- Montaj în interiorul stâlpului, sau pe stâlp;
- Grad de protecție min IP44;
- Clasa de izolație II;
- Dimensiuni max 186x45;
- Carcasă din material termoplastic, rezistent la impact (minim IK 08) la foc;
- Cutiile mini vor permite racordarea prin partea inferioară a 2 cabluri de rețea alimentare cu energie electrică, iar prin partea superioară a 2 cabluri pentru alimentarea corpurilor de iluminat prize auxiliare. Secțiunea cablurilor electrice tipul acestora va fi stabilit prin proiectul tehnic de specialitate;
- Cutiile maxi vor permite racordarea prin partea inferioară a 3 cabluri de rețea alimentare cu energie electrică, iar prin partea superioară a 3 cabluri pentru alimentarea corpurilor de iluminat prize auxiliare . Secțiunea cablurilor electrice și tipul acestora va fi stabilit prin proiectul tehnic de specialitate;
- În interior trebuie să fie echipate cu: rigletă de conexiuni care să permită conectarea cablurilor specificate prin proiect; cu sigurante automate dimensionate corespunzător pentru protecția componentelor de iluminat a echipamentelor auxiliare.

Racordarea cablului de alimentare al corpurilor de iluminat la rețea se va face din clema de derivație amplasată în interiorul cutiei de alimentare (conexiuni) a stâlpului.

Racordarea corpurilor de iluminat se realizează cu conductoare de tip CYY 3x2,5 mm^2(cablu cu manta din PVC).

Se vor lega la pământ toate părțile metalice din instalațiile electrice care în mod normal nu sunt sub tensiune dar care în mod accidental se pot afla.

6.5.1.6 Cerințe tehnice și de calitate generale pentru echipamentele aferente iluminatului festiv

Pentru produse fără structură de aluminiu:

- Conformitate CE
- Certificare ENEC pentru standardul SR EN 60598-2-20:2015 conform procedurii de testare ENEC (Corpuri de iluminat. Condiții speciale. Ghirlande luminoase)
- protecție la șocuri mecanice min. IK08
- protecție la praf și umezeală min IP66
- certificare în conformitate cu standardul SR EN 60332-1-2:2005 (Încercări ale cablurilor electrice și cu fibre optice supuse la foc. Partea 1-2: Încercare la propagarea verticală a flăcării pe un conductor sau cablu izolat.)

Pentru produsele cu structura de aluminiu:

- Conformitate cu standardul SR EN ISO 3834-3 : 2005 al producției - Conformitate a sudurii conform standardului: SR EN 1090-2:2018+A1:2011 al producției produselor cu structură de aluminiu.

6.6 Stâlpi de iluminat

Stâlpii de iluminat prevăzuți a fi utilizati în execuția lucrărilor trebuie să îndeplinească caracteristicile minime solicitate prin prezentul caiet de sarcini.

Fișa tehnică va fi completată cu caracteristicile proprii ale produsului propus prin ofertă, denumirea produsului și al producătorului acestuia. Se vor anexa pentru verificarea informațiilor și fișele tehnice ale producătorului precum și traducerea acesteia dacă este cazul.

6.6.1 Cerințe tehnice minime impuse pentru stâlp beton tip SC10001, SC10002, SC10005 sau echivalent – **Fișă tehnică F9**

Date tehnice:

- elemente prefabricate liniare din beton armat centrifugat cu secțiunea circulară și dimensiuni variabile în înalțime și cu miez gol, realizat din beton armat, cu armătura de oțel PC 52;
- vârful este închis etanș cu un capac de beton;
- sunt prevăzuți la vârf și la bază cu borne de legare la pământ, cu goluri pentru prinderea consolelor;
- dimensiuni – lungime 10 m ± 20cm, diametru la vârf 26 cm±5 cm, la bază 41 cm±10 cm;
- grosime perete stâlp: la baza 7 cm±0,8 cm și la vârf 6,5 cm±0,5 cm – pentru stâlp SC10005;
- dimensiuni – lungime 10 m±20 cm, diametru la vârf 24,00 cm±5 cm, la bază 34,00±10 cm, grosime vârf 5,0 cm±5 cm, la bază 5,50±8 cm – pentru stâlp SC10002;
- dimensiuni – lungime 10 m±20 cm, diametru la vârf 15,00 cm+5/-3 mm, la bază 25,00+0.5/-0.3 cm, grosime vârf 0 cm+0.5/-0.3 mm, la bază 5,50+0.5/-0.3 mm – pentru stâlp SC10001;

- adâncime minimă de implantare în fundație turnată minim 1,50 m;
- poziția bornelor de legare la pământ C1 cm 10 – C2 cm 145 – C3 cm 240;
- distanța între găuri Φ25 P1 cm 10 – P2 cm 25 – P3 cm 25 – P4 cm 25 – P5 cm 50;
- volum beton mc 0,580 – Clasă beton – C 40/50; masă element kg 1650 +10% -5%;
- moment de exploatare normal la încovoiere daNm 9485;
- moment de exploatare normal la torsiune daNm 275.

6.6.2 Cerințe tehnice minime impuse pentru stâlp de iluminat H= 6/8/10 m – Fișa tehnică F5

- stâlp conic drept, realizat din Oțel, rotund, sudură invizibilă, vopsit în câmp electrostatic
- diametru bază max. 150 mm prevăzut cu decupaj pentru montaj cutie conexiuni de interior prevăzut cu ușă de vizitare . Încastrat în fundație tip pahar
- înălțime 6 /8/10 mm
- grosime tablă 3 mm
- diametru la partea superioară D=60 mm
- echipat cu: cutie de conexiuni electrice, care să permită racordarea prin partea inferioară a cel puțin 3 cabluri de sectiune 35 mm^2 și în partea superioară a unui cablu, prevăzută cu 1 siguranță fuzibilă modulară P+N, In=4A, echipată cu minim 4 borne care să permită conectarea cablurilor, montată în interiorul stâlpului de iluminat.

Produsul va fi însoțit de cartea tehnică în limba română în care se vor indica:

- Prezentarea generală;
- Caracteristici tehnice;
- Instrucțiuni de instalare și montaj;
- Încercări, probe și punere în funcțiune;
- Defecțiuni posibile și tehnica de depanare;
- Instrucțiuni de exploatare;
- Garanție minim 5 ani

6.6.3. Specificațiile tehnice minime pentru console stâlpi beton - Fisa tehnică F12

➢ Domeniu de utilizare:

• susținerea corpurilor de iluminat stradale –rutier și stradal-pietonale.

➢ Descriere:

- executată din țeavă OL 37 de 2 țoli, având minim Ø42mm pentru aparatele de iluminat cu greutăți mai mici sau egale cu 7kg și minim Ø60mm pentru greutăți mai mari de 7kg;
- după prelucrare este zincată la cald;
- să fie prevăzute cu o gaură pentru legarea la nulul de protecție la baza brațului pe direcție perpendiculară pe planul consolei;
- dimensiuni în funcție de geometria, lungimea străzii, lungimea minimă a brațului pe orizontală 1000mm, lungimea maximă nu va depăși ½ din înălțimea de montaj;
- unghiuri de înclinare: în funcție de soluția aleasă dar nu mai mare de 15° față de planul orizontal;

➢ Prindere pe stalp:

• cu coliere de dimensiuni ce sunt alocate fiecărui tip de stâlp pe care se montează;
• colierele vor fi din platbanda OLZn minim 40x4;
• fixarea pe stâlp a consolei se face astfel încât să nu existe supunerea legăturilor electrice la eforturi de tracțiune

6.6.4. Specificatiile tehnice minime pentru console stâlpi metalici şi ornamentali metalici - Fişa tehnică F13

➢ Domeniu de utilizare:

• susţinerea corpurilor de iluminat stradale şi pietonale.

➢ Descriere:

• executată din ţeavă OL 37 de 2 ţoli, având minim Ø42mm pentru aparatele de iluminat cu greutăţi mai mici sau egale cu 7kg şi minim Ø60mm pentru greutăţi mai mari de 7kg;
• după prelucrare este zincată la cald;
• să fie prevăzute cu o gaură pentru legarea la nulul de protecţie la baza braţului pe direcţie perpendiculară pe planul consolei;
• dimensiuni în funcţie de geometria, lungimea străzii, lungimea minimă a braţului pe orizontală 1000mm, lungimea maximă nu va depăşi ½ din înălţimea de montaj;
• unghiuri de înclinare: în funcţie de soluţia aleasă dar nu mai mare de 15° faţă de planul orizontal;

➢ Prindere pe stâlp:
• cu coliere de dimensiuni ce sunt alocate fiecărui tip de stâlp pe care se montează;
• direct pe stâlp;
➢ • colierele vor fi din platbandă OLZn minim 40x4 ;
➢ • fixarea pe stâlp a consolei se face astfel încât să nu existe supunerea legăturilor electrice la eforturi de tracţiune)

6.7. Cabluri electrice

a) Cabluri de tip ACYABY

Cablu de putere pentru montaj la exterior cu armătura metalică şi valoare a tensiunii de până la 1000 V.

Compoziţie:

- conductori din aluminiu unifilar, izolat PVC
- culoare conform standardelor româneşti
- umplutura
- armătura cablului cu fire de Oţel sau lame
- folie PVC neagră

Caracteristici tehnice:

- tensiune de lucru:	1000 V
- temperatura de lucru.	-15°C la +70°C
- flexibilitate:	moderată
- raza de curbură:	15xD
- rezistenţă la umiditate:	bună
- rezistenţă la şocuri:	foarte bună
- rezistenţă la foc:	fără propagarea focului
- rezistenţă la agenţi chimici:	Bună

b) Cabluri de tip CYABY

Cabluri de putere pentru montare aparentă sau îngropată cu limită de tensiune 1000 V, cu armatură.

Compoziție:

- conductori din cupru monofilar sau lițat, izolație PVC
- culoare conform standardelor românești și numere pentru mai mult de 7 fire
- umplutură daca e necesară
- învelitoare PVC gri

Caracteristici tehnice:

- tensiune de lucru:	1000 V
- temperatura de lucru.	-15°C la +70°C
- flexibilitate:	tolerabilă
- raza de curbură:	12xD
- rezistență la umiditate:	bună
- rezistență la socuri:	bună
- rezistență la foc:	fără propagarea focului
- rezistență la agenți chimici:	Bună

c) Cablu de branșament aerian TYR

Cablurile sunt destinate pentru distribuția energiei electrice prin rețele aeriene (monofazate sau trifazate) pentru alimentare și iluminat public. Cablurile sunt rezistente la intemperii și pot fi instalate aerian, în afara clădirilor, sub acțiunea razelor solare, ploaie sau vânt.

Compoziție:

- conductori din aluminiu
- culoare conform standardelor românești
- izolație PVC

Caracteristici tehnice:

- tensiune de lucru:	1000 V
- temperatură de lucru.	-15°C la +70°C
- flexibilitate:	tolerabilă
- rezistență la umiditate:	bună
- rezistență la șocuri:	bună
- rezistență la foc:	fără propagarea focului
- rezistență la agenți chimici:	Bună

6.8. Punct de aprindere

Prin montarea PA-ului se elimină necesitatea deplasării pe teren a personalului pentru realizarea citirii parametrilor electrici înregistrați de sistemul de măsurare ce echipează blocul și totodată se creează posibilitatea stocării și prelucrării informațiilor achiziționate, pe un sistem de telegestiune adaptat cerințelor delegatarului.

PA-ul trebuie să asigure separarea circuitelor sistemului de iluminat public de rețeaua de distribuție și instalațiile distribuitorului de energie electrică.

Punctul de aprindere va fi trifazat și vor avea carcasă policarbonat, compusă din două compartimente sigilabile separat. Primul compartiment va conține elemente de protecție electrică și de măsură. Al doilea compartiment va conține echipamentele de comandă și protecție pentru fiecare circuit (minim 3 circuite de plecare).

Toate Punctele de aprindere vor fi automatizate şi comanda acestora se va face prin acelaşi sistem de telegestiune.

Sistemul va permite minim accesul la urmatoarele informaţii :

- tensiune de alimentare
- consum pe faze (cu alertă la diferenţe mai mari de 10%)
- curenţi
- alertă la deschiderea neautorizată.

Caracteristici :

- grad protecţie — IP54
- rezistenţă la şoc — minim IK09

Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare
Echipamentul va fi însoţit de cartea tehnică în limba română în care se vor indica:

- Prezentarea generală;
- Caracteristici tehnice
- Instrucţiuni de instalare şi montaj;
- Încercări, probe şi punere în funcţiune;
- 5 circuite plecare trifazate echipate cu SIST 00
- Contactor 115A
- posibilitate funcţionare 3 linii de comandă (manual, comandă externă, ceas programator ASTRO)

6.9 Sistem de iluminat al trecerilor de pietoni cu panouri fotovoltaice, autonomi pentru iluminatul trecerilor de pietoni.

Parametrii tehnici funcţionali:

- Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu nituri sau adeziv) sistemul este demontabil/servisabil şi toate componentele pot fi înlocuite/reparate
- Echipare cu cabluri electrice conectori tip „mama-tata" min.IP66
- Declaraţie de conformitate marcajul Comunităţii Europene CE
- Marcaj RoHS
- Garanţie de producător: minim 3 ani pentru baterie şi minim 5 ani pentru corp Led, controler, panou fotovoltaic stâlp
- Sistemul va funcţiona cu alimentare din baterie în situaţia a minim 3 zile înnorate succesiv
- Regim de lucru: min. 12 ore/zi (1 zi = 24 ore).

Parametrii tehnici funcţionali specifici

Corp de iluminat LED

- Corp de iluminat LED cu distribuţie luminoasă stradală asimetrică
- Montaj în cap de stâlp

- Carcasa din aluminiu turnat
- Dispersor din sticlă platâ sau policarbonat minim IK08
- Protecţie la praf şi umezeală: min. IP66
- Flux luminos: 5000...7000 im
- Temperatură de culoare: lumină albă 4000...5000K
- Redarea culorilor (CM) Ra≥70
- Putere: max.45W
- Alimentare 12Vcc, fără invertor
- Eficacitate: min. 100 lm/W
- Temperatura de funcţionare: -30 ... +35 ^{0}C
- Scenariu de dimming în trepte integrat.

Baterie 12V

- Sistem de baterie/baterii, pentru instalare într-un sistem de iluminat fotovoltaic
- montaj într-un cămin tehnic pentru acumulatori sau cutie metalică acumulatori amplasate în funcţie de situaţia din teren (subteran sau pe stâlp)
- Protecţie la praf şi umezeală: min. IP66 . Capacitate: 100 ... 150A
- Tensiune furnizată: 12Vcc
- Echipare cu conducta/ventil de aerisire, pentru eliminarea în siguranţă a posibilelor gaze emise de baterie.

Controler sistem solar

- Controler solar, pentru instalare într-un sistem de iluminat cu panouri fotovoltaice
- Montaj în cutia de conexiuni a stâlpului
- Carcasa metalicâ sau din plastic
- Dimensiuni reduse
- Protecţie la praf şi umezeală: min. IP66
- Tehnologie MPPT „Maximum Power Point Tracking"
- Eficienţă min. 90 ^{0}/0
- Alimentare din baterie 12Vcc
- Protecţie la supratensiune min. 5kV
- Temperatura de funcţionare: -30 ... +50 ^{0}C.

Stâlp metalic

- Construit din oţel-inox sau aliaj de aluminiu
- Formă de paralelipiped dreptunghic cu baza max. 200x200mm
- Înâltime H— 6...7m
- Certificare conform EN40-6:2002

Panou fotovoltaic

- Panourile fotovoltaice vor fi montate în vârful stâlpului pe un suport
- Dimensiuni reduse
- Materiale stabilizate UV
- Protecţie la praf şi umezeală: min. IP66
- Capacitate totală: 300 ... 400Wp

- Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu şurub, nu cu nituri sau adeziv) corpul este demontabil/servisabil şi toate componentele pot fi înlocuite/reparate
- Clasă de protecţie electrică: I sau II
- Temperatura de funcţionare: -30 +50 ^{0}C
- Protecţie la supratensiune (protecţie la descărcări atmosferice): min. 5kV

Garanţii de producător:
- minim 3 ani pentru baterie
- minim 5 ani pentru corp Led, controler, panou fotovoltaic stâlp"

6.10. Sistem de telegestiune

Fiecare ofertant va prezenta un memoriu tehnic în care va detalia modalitatea de implementare a sistemului de telegestiune, ţinând cont de următoarele:

• Componentele hardware - module de telegestiune - vor fi instalate la nivelul fiecărui aparat de iluminat, în interiorul acestuia sau montate convenabil pe suprafaţa aparatului printr-o interfaţă de conxiune rapidă de tip NEMA/ZHAGA socket
• Celălalt tip de componentă hardware este server-ul pe care este implementat programul sau aplicaţia de telegestiune
• Sistemul va permite integrarea cutiilor electrice relevante (puncte de aprindere, cutii de separare) dotate cu module de telegestiune, interfaţa de utilizare şi modul de accesare, control şi comandă fiind aceleaşi, astfel încât aparatele de iluminat controlate individual şi punctele de aprindere vor fi vizibile în aceeaşi interfaţă
• De asemenea, sistemul va permite integrarea şi funcţionarea împreună cu fotocelule analogice sau digitale

6.10.1 **Funcţionalităţi generale.**
• sistemul de telegestiune va avea capacitatea de a gestiona şi monitoriza întreaga infrastructură de iluminat (aparatele de iluminat, sistemele de alimentare, punctele de aprindere, energia electrică, etc.).
• accesarea şi monitorizarea sistemului se va face din orice locaţie, cu un dispozitiv tip PC sau tabletă, legat la reţeaua de Internet. Accesul se va realiza printr o interfaţă web.
• toate comenzile şi comunicaţia dintre server şi aparatele de iluminat, se vor face prin transmisie RF. Nu se vor folosi cablaje suplimentare pentru transmisia de date.
• sistemul va fi scalabil pentru a permite gestionarea atât a unei zone restrânse cât şi a unui perimetru extins la nivelul a mii de aparate de iluminat pe aceeaşi platformă. În acest sens, sistemul va permite introducerea de noi aparate de iluminat conectate în platformă
• sistemul de control va avea funcţionalitatea de reducere a fluxului luminos (dimming) pentru orice aparat LED cu comunicaţie prin protocoale DALI şi/sau 1-10V, care acceptă comenzi de dimare. Mai mult, sistemul va permite prioritizarea diferitelor scenarii de dimming
• sistemul va folosi :
- un număr nelimitat de interogări cu fiecare corp de iluminat / punct de aprindere
- trafic nelimitat de date pentru interogări cu fiecare corp de iluminat / punct de aprindere
- configurările monitorizării punctului de aprindere pot fi gestionate de la depărtare şi pot fi schimbate oricând
- consumul de energie va fi disponibil pentru interogare pe intervale de timp configurabile. Totodată, sistemul va putea genera reprezentări grafice comparative ale consumurilor de energie.
• sistemul va monitoriza tensiunea reţelei de alimentare şi curentul de intrare în aparatul de iluminat
• toate alarmele şi informările de defecte generate de sistem vor fi memorate în servere şi vor fi disponibile oricând pentru centralizare şi analiză

• sistemul va genera alarme și în caz de lipsă totală a tensiunii electrice
• ora și data folosită de aparatul de iluminat se va sincroniza cu cea a serverului și a utilizatorilor pentru o comandă exactă în timp pentru nu a avea deviații față de ora locală reală.

6.10.2 **Funcția cheie – reducerea fluxului luminos al aparatelor de iluminat (dimming) :**

Sistemul va fi capabil de a reduce lumina și consumul pe fiecare aparat de iluminat pe baza unor scenarii preprogramate.

• Sistemul de dimming va funcționa cu orice aparat de iluminat LED cu driver dimabil care comunică prin protocol DALI sau 1-10V.

• Sistemul va permite programarea scenariilor de iluminat din interfata utilizator

• Sistemul va permite un minim de 10 trepte de dimming, pe lângă valorile de 100% și 0%. Aceste trepte vor putea fi programate oricând de la distanță

Funcția de control a aparatelor de iluminat conectate individual

Sistemul de control pentru aparate conectate individual va avea în mod obligatoriu următoarele funcționalități specifice:

• va permite comenzi de dimming automate (pe bază de calendar astronomic) și manuale, de la distanță (prin comunicație în frecvență radio) pentru aparatele de iluminat cu LED, conectate individual. Scenariile preprogramate vor fi stocate în aparatul de iluminat iar în lipsa comunicației aparatul de iluminat va funcționa autonom, conform scenariilor memorate.

• va fi dotat cu element de comutare între control automat și manual

• modulul de control va fi echipat cu modul GPS pentru auto-locație și auto-poziționare pe harta interfeței utilizator

• va măsura energia consumată în fiecare aparat de iluminat

• va permite accesarea măsurătorilor energiei de la distanță, de către orice utilizator înregistrat, de la orice terminal legat la internet. Înregistrarea și accesul se vor face prin nume de utilizator și parolă.

• va permite detecția sustragerilor ilegale de energie electrică

• va detecta și raporta eventualele corpuri de iluminat defecte sau nefuncționale

• va fi compatibil și va permite conectarea individuală și a aparatelor de iluminat convenționale cu sodiu - va permite minim aprinderea / stingerea acestora precum și măsurarea consumului de energie

6.10.3 **Funcționalități minime obligatorii pentru INTERFAȚA WEB a utilizatorului**

6.10.3.1. Interfața trebuie sa fie deschisă prin API, pentru comunicarea cu alte tipuri de interfețe folosite în soluțiile SMART CITY (supravegherea video, control trafic, sisteme de urgență, etc.) și va îndeplini următoarele cerințe minime, obligatorii :

• va fi intuitivă și va fi în limba română
• va permite transmiterea de mesaje/ comenzi/informari între utilizatorii acesteia
• va permite operarea manuală a aparatelor de iluminat pentru pornirea și oprirea alimentării acestora cu energie
• va permite crearea de :
  - grupuri vizibile pentru identificarea facilă a aparatelor de iluminat gestionate de fiecare punct de aprindere
  - grupuri la nivel de stradă, intersecție, cartier, etc., independent de rețeaua de alimentare electrică
• va avea un câmp de căutare pentru componentele sistemului de iluminat, puncte de aprindere, grupuri, scenarii, contoare, etc.
• va putea indica un istoric al fotocelulelor sistemului
• va indica starea aparatului de iluminat, dacă acesta este alimentat sau nu
• va permite setarea de moduri de funcționare a aparatului de iluminat
• va permite interogarea listei de alarme setate, cu filtrarea acestora în funcție de :
  - severitate,
  - tip,

- stadiu (închis/dechis),
- perioadă

6.10.4. Sistemul de telegestiune va conține o aplicație de tip hartă, ce va oferi o privire de ansamblu asupra tuturor punctelor de aprindere și a aparatelor de iluminat cu conectare individuală.

Harta va fi prezentată atât în mod stradal cât și în mod satelit. Pe hartă va fi reprezentată grafic, vizibil, starea de funcționare a punctelor de aprindere si a aparatelor de iluminat individual sau apariție unei alarme/avertizări active.

De asemenea, această hartă operațională va permite următoarele funcții :

- vor putea fi citite coordonatele GPS ale punctului de aprindere sau ale aparatului de iluminat conectat
- va afișa grupul de aparate alocate pentru fiecare punct de aprindere
- va permite verificarea stării comunicației fiecărui aparat de iluminat

6.10.5. **Raportări minime**

Sistemul va putea crea și genera rapoarte atât în format HTML cât și în format Excel.Vor fi posibile interogarea listei de alarme setate, filtrarea acestora și generarea unui raport al alarmelor în funcție de severitate, tip, stadiu (inchis/deschis), perioadă.

De asemenea, aplicația va genera rapoarte bazate pe datele stocate atât în istoricul modulului de control cât și pe server, referitoare la :

- Consumul de energie
- orele de funcționare ale iluminatului public
- operațiunile și scenariile de control

6.10.6. **Programarea aplicației**

Aplicația va permite crearea de programe și scenarii de funcționare bazate pe calendar astronomic, în funcție de orele de apus și răsărit. În aceste scenarii va fi posibilă definirea comenzilor de pornire și oprire

- Scenariile de functionare vor putea fi alocate pe perioade flexibile: zilnice, săptămânale, lunare, anuale.
- Se vor putea combina două tipuri de comenzi :

- comanda primară (prioritară) : funcționarea după calendarul astronomic,
- comanda secundară : functie de fotocelulă

- În modul de funcționare cu calendar astronomic se vor putea defini timpi de întârziere sau timpi de avans față de ora de apus/răsărit.
- Se vor putea programa minim10 nivele de reducere a fluxului luminos (dimming), plus funcțiile de pornire și oprire.

6.10.7. **Grupuri de permisiuni și utilizatori**

Aplicația de telegestiune va permite crearea unui număr nelimitat de utilizatori. Totodată se vor putea stabili nivele și drepturi de acces pentru fiecare utilizator în parte. De exemplu, doar citiri consumuri și primire de alarme de funcționare defectuoasă, fără posibilitatea modificării scenariilor de funcționare.

Se va putea stabili în aplicație care dintre utilizatori vor primi avertizări prin SMS sau folosind adrese de e-mail.

6.10.8. **Upgrade software**

Sistemul va permite upgrade de la distanță prin interfața web.

- Upgrade-ul se va desfășura automat, fără a necesita intervenția utilizatorului.

6.10.9. **SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE** a sistemului de telegestiune.

Din perspectiva interacțiunii cu alte sisteme existente în spațiul urban, sistemul de telegestiune nu va crea interferențe pe rețeaua de alimentare electrică sau alte rețele RF ; nu va fi afectat și nu va afecta funcționarea sau alimentarea electrică a altor consumatori (de exemplu, iluminatul reclamelor stradale).

Referitor la calitatea alimentării cu energie electrică a iluminatului public și implicit a sistemului de telegestiune, se vor respecta următoarele cerințe :

- Elementele hardware ale sistemului de control vor avea protectie la supra-tensiune de minim 5KV. Sistemul va asigura funcționarea și memorarea scenariilor de iluminat și în cazul lipsei de comunicație sau după o întrerupere accidentală a alimentării cu energie electrică
- Sistemul se va asigura că nivelele de iluminat nu vor fi influențate de fluctuațiile de tensiune ale rețelei de alimentare.
  Mai mult, comunicarea și comenzile de dimming nu vor fi influențate de eventualele defecte sau nefunctionalități ale unor aparate de iluminat din circuit

6.10.10. ATRIBUTE DEZIRABILE ale sistemului de telegestiune

6.10.10.1 Securitatea datelor și siguranța în exploatare Comunicațiile disponibile pentru sistemele de telegestiune sunt diverse, cu specificații, avantaje și dezavantaje (PLC, LoRa, RF, GSM-IoT, etc). În cazul de față avem în vedere comunicațiile în frecvență radio pentru care recomandăm :

- Accesarea și monitorizarea sistemului se va face prin comunicație pe o frecvență licențiată ANCOM
- Criptarea comunicației se va face pe min. 256 biti.

6.10.10.2. **Interoperabilitatea cu alte aplicații sau activități urbane**

a) Este de dorit ca sistemul să includă și APLICATII PENTRU DISPOZITIVE MOBILE (smartphone / tablete), ce vor fi utilizate de către poliție sau echipaje de intervenție SMURD. În cazul unor incidente sau accidente, acestea vor putea stinge / aprinde iluminatul într-o anumită zonă sau vor putea anula reducerea orară a fluxului luminos (dimmingul), astfel încât iluminatul să funcționeze la intensitate normală, 100%.

b)Aplicația de ASSET MANAGEMENT - se vor putea defini cataloage de echipamente de iluminat cu informații tehnice specifice - aplicația va afișa :

- numele fiecărui aparat de iluminat, așa cum a fost el denumit în interfață
- numărul de serie și componentele hardware ale fiecărui aparat de iluminat selectat

Aplicația va permite încărcarea și alocarea individuală a unei imagini a fiecărui aparat de iluminat în format .jpg, ce va putea fi vizualizată de către utilizatori

c)Aplicația de MANAGEMENT OPERAȚIONAL (Android sau IOS)

Vor fi posibile prin această aplicație minim :

- emiterea de ordine de lucru către echipele de intervenții în cazul unor lucrări programate de mentenanță sau în cazul unor defecțiuni apărute în rețeaua de iluminat
- accesarea datelor înregistrate în aplicația de asset management (ex : tipul echipamentului, imaginea acestuia, locația, data PIF sau a ultimei intervenții)
- înregistrarea tipului de lucrări executate pentru remedierea defecțiunilor apărute / semnalate (inclusiv încărcarea de imagini de la locul evenimentului)
- verificarea în timp real de către utilizatori dacă intervențiile și lucrările de mentenanță

Sistemul de telegestiune :

- se va implementa gradual pe străzi și nu în funcție de rețeaua de alimentare cu energie electrică.

- trebuie să funcţioneze corect atât în cadrul reţelelor alimentate permanent cu energie electrică, cât şi în cadrul reţelelor alimentate cu energie electrică doar pe timpul nopţii.
- se va implementa pe măsură ce se vor monta aparatele de iluminat şi nu doar la final, după ce au fost montate toate aparatele de iluminat.

Documentaţia solicitată pentru atestarea conformităţii echipamentelor cu cerinţele minimale va fi anexată propunerii tehnice în copie conformă cu originalul.

Ofertanţii care nu prezintă memoriul tehnic al sistemului de teregestiune vor fi descalificaţi.

6.11.Dispecerat şi monitorizare

Operatorul va avea un dispecerat pentru preluarea sesizărilor privind defecţiunile apărute în sistemul de iluminat public. Pentru preluarea reclamaţiilor şi sesizărilor contractantul va aloca un număr de telefon public (linie telefonică) şi o adresa de e-mail care vor fi făcute publice atât în mass-media cât şi pe site-ul Primăriei.

Preluarea reclamaţiilor/sesizărilor se va face 24h/zi, 7 zile pe săptămână, inclusiv în perioada sărbătorilor legale, prin personal dedicat.

În cazul nedeţinerii unui dispecerat, ofertantul desemnat câştigător va prezenta un act autentificat de închiriere a unui spaţiu adecvat funcţionării dispeceratului (sau orice alt act juridic care face dovada dreptului de folosinţă al operatorului pe perioada contractului), pe care se obligă să-l înfiinţeze în maximum 5 zile lucrătoare de la semnarea contractului de delegare de gestiune.

Personalul de specialitate al operatorului, alocat pentru realizarea activităţilor de dispecerat/monitorizare pentru preluarea sesizărilor privind defecţiunile apărute în sistemul de iluminat public, pentru operarea sistemului de iluminat prin telegestiune va fi considerat personal TESA.

CAPITOLUL 7. PROBE TEHNOLOGICE ŞI TESTE

Punerea în funcţiune a instalaţiilor se va realiza după ce s-au efectuat toate măsurătorile şi încercările prevăzute de NORMATIVUL DE VERIFICĂRI, ÎNCERCĂRI ŞI PROBE PRIVIND MONATJUL, PUNEREA ÎN FUNCŢIUNE ŞI DAREA ÎN EXPLOATARE A INSTALAŢIILOR ELECTRICE.

Deoarece aceste lucrări sunt în zona de circulaţie frecventă, se vor asigura condiţiile de evitare a accidentelor de circulaţie.

Personalul va folosi toate mijloacele de protecţie a muncii prevăzute în Normele specifice de protecţie a muncii pentru transportul şi distribuţia de energie electrică - 65/2007.

Încercările şi măsurătorile se execută conform prevederilor normativului PE 116/1994 şi indicaţiilor furnizorului pentru cablurile de legatură şi pentru echipament.

Pentru cabluri montate în pământ se vor efectua măsurători privind continuitatea şi rezistenţa de izolaţie , înainte de folosirea lor.

După încercări se vor întocmi buletine de verificare pentru fiecare probă, sau grupă.

Teste la Terminarea Lucrărilor

Lucrările nu vor fi recepţionate până nu se efectuează verificările şi Testele la Terminare prevăzute în Contract.

Vor fi realizate teste de funcţionare a următoarelor dotări:

- Sistem iluminat

- Sistem telegestiune

Pentru efectuarea testelor şi inspecţiilor, operatorul:

(a) va asigura Dirigintelui de şantier al beneficiarului cât şi personalului beneficiarului (dacă este cazul), temporar şi gratuit, asistenţă, mostre sau piese de testare, maşini, utilaje, instrumente, mână de lucru calificată, materiale, grafice şi date de producţie solicitate în mod obişnuit şi/sau potrivit prevederilor cerinţelor beneficiarului pentru inspecţie şi testare, inclusiv echipamente de protecţie;

(b) va stabili cu Dirigintele de şantier ora şi locul testelor;

(c) va asigura accesul Dirigintelui de şantier şi personalului beneficiarului (dacă este cazul) în toate locurile de efectuare a inspecţiilor şi testelor.

De fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare ajunge în faza determinantă, în conformitate cu programul de control stabilit de către proiectantul lucrării respective, ofertantul va convoca, în conformitate cu prevederile Legii şi în termenul prevăzut de lege, factorii responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinantă şi aprobării continuării execuţiei lucrărilor.

În conformitate cu prevederile legii, vor fi verificate lucrările ajunse în faze determinante, documentele de calitate aferente, precum şi măsurile dispuse prin actele de control anterior încheiate.

7.1. Analiza parametrilor de rezultat

Executantul va măsura luminanţa şi uniformitatea luminanţei după realizarea investiţiei în conformitate cu standardul SR EN 13201-4.

Măsuratorile se vor face, cu aparatură specifică şi personal dedicat.

Dovada se va face prin prezentarea dovezii deţinerii aparatelor necesare măsurătorilor sau prin prezentarea unui contract cu o firmă specializată care deţine astfel de echipamente.

Se va prezenta dovada etalonării aparatelor de măsură.

CAPITOLUL 8. RECEPŢIA LUCRĂRILOR

Recepţia lucrării se va efectua „în conformitate cu prevederile HGR nr 273/1994 , în două etape :

- recepţia la terminarea lucrărilor (preliminara)
- recepţia finală la expirarea termenului de garanţie

Toate costurile legate de recepţie vor fi suportate de către operator inclusiv costurile pentru verificări suplimentare datorate lipsei de conformitate constatate la prima verificare.

In cazul recepţiilor realizate conform prevederilor HGR nr 273/1994, se acceptă posbilitatea de plată parţială.

8.1. Recepţia la terminarea lucrărilor

Instalaţiile trebuie să se afle în stare de funcţionare înainte de data stabilită pentru recepţie.

Înainte de această dată operatorul trebuie să prezinte beneficiarului şi proiectantului rezultatele tuturor probelor efectuate. În timpul inspecţiilor de control ale instalaţiilor, înainte de recepţia la terminarea lucrărilor, operatorul trebuie să efectueze, dacă beneficiarul sau proiectantul o

cer, orice probă considerată necesară. Inspecţiile vor verifica deasemenea respectarea aspectului şi modului de execuţie al instalaţiilor.

Operatorul trebuie să asigure forţa de muncă precum şi toate echipamentele de măsură şi control, avizate de organele de metrologie perfect calibrate în vederea efectuării tuturor măsurătorilor.

8.2. Recepţia finală la expirarea perioadei de garanţie

Recepţia finală va avea loc odată cu terminarea perioadei de garanţie, cu condiţia ca operatorul să fi rezolvat diferitele puncte din raportul de recepţie la terminarea lucrărilor.

CAPITOLUL 9. MOSTRE

În vederea susţinerii probei practice şi verificării conformităţii echipamentelor ofertate, sunt solicitate mostre funcţionale pentru fiecare tip de aparat de iluminat şi pentru elementele sistemului de telegestiune. Aparatele de iluminat vor fi echipate cu toate componentele necesare funcţionării în cadrul sistemului de telegestiune ofertat.

Echipamentele înaintate ca mostre, vor fi identice cu cele ofertate în cadrul procedurii şi utilizate în calculele luminotehnice - proiectele martor.

Se vor pune la dispoziţie situaţiile martor pentru calculele luminotehnice.

În situaţia în care se vor identifica diferenţe, oferta va fi considerată neconformă şi respinsă.

Neprezentarea mostrelor la data depunerii ofertei conduce la declararea ofertei ca neconformă.

Mostrele vor rămâne la autoritatea contractantă până la recepţia de la finalizarea lucrărilor

Capitolul 10. PROBA PRACTICĂ

În vederea demonstrării posibilităţilor de aplicare practică a sistemului de telemanagement descris de ofertant în cadrul ofertei tehnice, autoritatea contractantă va organiza o probă practică.

În cadrul probei practice se vor utiliza doar echipamentele depuse împreună cu documentaţia de participare la procedură - până la termenul limită pentru depunerea ofertelor.

În situaţia în care, pentru susţinerea probei practice sunt necesare şi alte echipamente decât cele solicitate ca mostră, acestea se vor depune la sediul autorităţii contractante odată cu documentaţia de participare şi mostrele solicitate. Nu se acceptă utilizarea altor echipamente în cadrul probelor practice, decât cele predate Autorităţii contractante.

Toate funcţiunile minim cerute în Fişa tehnică a sistemului de telegestiune F6 vor fi verificate în cadrul probei practice.

În cazul în care cerinţele minime precizate anterior nu sunt îndeplinite integral , oferta va fi considerată neconformă şi respinsă.

Proba practică constă în demonstrarea capacităţii de dezvoltare a sistemului de telemanagement, prin realizarea unui sistem complet funcţional care să poată simula funcţionalitatea sistemului pe o zonă /segment de minim 10 corpuri de iluminat divizat pe 3 străzi.

Sistemul implementat va trebui să dovedească corespondenţa cu cerinţele minimale ale caietului de sarcini, să includă echipamentele şi materialele declarate cantitativ în ofertă şi calitativ în fişele tehnice anexate ofertei tehnice.

În vederea implementării sistemului demonstrativ de telemanagement, ofertantul va executa lucrările necesare în conformitate cu reglementările în vigoare, cu personal specializat realizând deasemenea toate măsurile de siguranţă necesare.

După finalizarea execuţiei sistemului demonstrativ vor fi verificate următoarele:

- transmiterea de comenzi individuale aparatelor de iluminat

- detectarea unui defect individual cu emitere de alarme

- posibilitatea de variere liniară a fluxului luminos şi respectiv a puterii consumate.

La solicitarea Comisiei de evaluare, fiecare ofertant va măsura iluminarea în cele două situaţii (100% şi variat) cu propriul aparat în punctul de proiecţie a aparatului de iluminat pe carosabil. Este obligatorie prezentarea buletinului metrologic al aparatului de măsură în termen de valabilitate la momentul efectuării măsurătorii.

- păstrarea reţelei sub tensiune fără funcţionarea aparatelor de iluminat

- demonstrarea capacităţii de a comanda sistemul implementat prin intermediul unui computer şi software dedicat la locul probei practice

- capacitatea de a prezenta amplasarea aparatelor de iluminat comandate pe o hartă electronica publică a Municipiului Tulcea (ex. Google maps sau similar) şi de a vizualiza starea fiecărui aparat de iluminat pe harta respectivă. Poate fi utilizată orice tip de hartă în format electronic.

Adresarea individuală a aparatelor de iluminat va permite varierea fluxului luminos diferenţiat, se pot păstra aparatele de iluminat aflate în intersecţii sau la trecerile de pietoni la 100% . Detectarea defectelor va minimiza costurile de exploatare.

Capitolul 11. DOCUMENTE OBLIGATORII

Aparate de iluminat

- Fişe tehnice confirmate de producător
- Prospect tehnic/fişă de catalog aparat de iluminat
- Declaraţie de conformitate CE producător, din care să rezulte caracteristicile tehnice solicitate şi conformitatea cu standardele EN60598
- Certificat ENEC+ sau echivalent care demonstrează respectarea standardelor de siguranţă în domeniul electric
- Marca ENEC pentru aparatele de iluminat ofertate care să dovedească conformitatea cu standardele
- Declaraţii de calitate producător
- Certificat de garanţie
- Declaraţie RoHS producător
- Raport de încercări IP pentru fiecare tip de aparat de iluminat, emis de un organism recunoscut. Se va face dovada acreditării laboratorului care a emis raportul.
- Raport de încercări IK pentru fiecare tip de aparat de iluminat, emis de un organism recunoscut. Se va face dovada acreditării laboratorului care a emis raportul.
- Raport de compatibilitate electromagnetică EMC pentru fiecare aparat de iluminat, emis de un organism recunoscut. Se va face dovada acreditării laboratorului care a emis raportul.

La depunerea ofertei se vor prezenta mostre perfect funcţionale complet echipate pentru aparatele de iluminat rutier.

În cazul în care ofertanţii nu prezintă mostrele solicitate , însoţite de documentele menţionate mai sus, ofertele vor fi declarate neconforme.

Este obligatorie inscripţionarea CE precum şi inscripţionarea tipului de aparat şi a mărcii producătoare.

Tipul aparatului de iluminat şi marca producătorului astfel inscripţionate trebuie să se identifice cu tipul aparatelor de iluminat şi producătorul pentru care s-au prezentat atestatele şi buletinele de încercare solicitate, cu cele prezentate ca mostre, cu cele folosite în proiectele luminotehnice şi cu cele ofertate.

Surse de alimentare

o Prospect tehnic/fişă de catalog
o Date despre producătorul echipamentelor, site web – în care se regăsesc caracteristicile tehnice ale echipamentelor ofertate, date contact, etc;
o Declaraţie de conformitate CE producător
o De prezentat durata de viaţă a sursei de alimentare
o De prezentat rata de defectare a sursei de alimentare măsurată în procent de defecte/1000 ore de funcţionare

Sistemul de telegestiune

o Prospect tehnic/fişă de catalog ;
o Declaraţie de conformitate CE producător ;
o Date despre producătorul echipamentelor, site web – în care se regăsesc caracteristicile tehnice ale echipamentelor ofertate, date contact, etc;
o Recomandări din partea clienţilor, care confirm funcţiunile solicitate ale softului de operare;
o Interfaţa softului utilizat să fie în limba română;
o Declaraţii de calitate producător ;
o Certificat de garanţie emis de producator ;
Rata de defecte maxim acceptata :0,2% la 1000 ore de functionare si garantia minimă 5 ani
o Declaraţie RoHS producător.

Program de calcul luminotehnic

- Certificat prin care se dovedeşte că programul utilizat respectă normele CIE, Comisia Internaţională de Iluminat (în cazul în care nu se utilizează un program neutru recunoscut de către CIE)
- Produsele şi componentele oferite trebuie să fie marcate corespunzător documentaţiilor prezentate.

Se va prezenta fişa producătorului în original tradusă în limba română.

Este obligatorie înscripţionarea CE, marca ENEC precum şi înscripţionarea tipului de aparat a mărcii producătoare.

Tipul aparatului de iluminat marca producătorului astfel inscripţionate trebuie să se identifice cu tipul aparatelor de iluminat producatorul pentru care s-au prezentat atestatele buletinele de încercare solicitate, cu mostrele prezentate, cu cele folosite în proiectele luminotehnice şi cu cele ofertate.

Ofertanţii trebuie să prezinte Calculul luminotehnic în programul Dialux sau alt soft neutru. Din rularea programului de calcul trebuie să rezulte următoarele date:

1.Luminanţa medie - Lm (Lav),
2. Uniformitatea generală -UO,
3. Uniformitatea longitudinală- Ul,
4. Orbirea Tl,
5. Raport de zonă alăturată -EIR
6. Tip aparat de iluminat,
7 .Puterea instalată,
8. Fluxul luminos al sursei de lumină,
9. Fluxul luminos al aparatului de iluminat (mai mic decât cel al sursei de lumină)
10. Şi următoarele rezultate energetice: Densitate de putere Dp, densitatea consumului

Îndeplinirea cerinţelor tehnice minime enunţate mai sus este obligatorie, nerespectarea acestora atrage descalificarea ofertelor respective.

Îndeplinirea cerinţelor tehnice minime enunţate mai sus este obligatorie, nerespectarea acestora atrage descalificarea ofertelor respective.

Capitolul 12. RESURSE TEHNICE OBLIGATORII

Ofertantul are obligaţia de a face dovada deţinerii în proprietate şi / sau chirie a următoarelor mijloace fixe ce sunt minim necesare în vederea realizării în bune condiţii a lucrării:

12.1 Mijloace de transport

- autospecială cu platformă ridicătoare — 2 buc
- autoutilitară — 1 buc
- auto laborator PRAM — 1 buc
- autovehicul transport echipamente şi personal — 1 buc

12.2 Utilaje de mică mecanizare .

- Maşină de tăiat beton şi asfalt — 1 bucata;
- Polizor unghiular— 1 bucati;
- Maşină de găurit şi înşurubat portabilă - 2 buc.
- Generator electric — 1 buc.
- Generator sudură — 1 buc.
- Aparat de măsurat rezistenţa de dispersie a prizei de pământ – 1buc.
- Megohmetru, aparat care măsoară rezistenţa izolaţiei cablurilor – 1buc.
- Trusă scule universală — 2 buc.

12.3 Spaţii necesare desfăşurării activităţilor

Ofertantul trebuie să dispună de infrastructura corespunzătoare scopului contractului şi să îndeplinească toate cerinţele solicitate de legislaţia în vigoare. Ofertantul va prezenta descrierea echipamentelor şi dotărilor necesare derulării contractului având în vedere echipamentele şi utilajele solicitate, prin prezentul caiet de sarcini şi detalierea următoarelor structuri:

- spaţiu pentru birouri, vestiare;
- spaţiu adecvat pentru punctul de lucru pentru depozitarea echipamentelor, utilajelor, parcare pentru autovehicolelor, etc.

Ofertantul va face dovada deţinerii în proprietate/chirie/folosinţă a unor spaţii de depozitare a materialelor necesare executării serviciilor contractate.

Minim 100 mp. de spaţiu acoperit necesar pentru ***desfăşurarea activităţii dispeceratului*** şi depozitării produselor şi echipamentelor ce nu pot fi depozitate sub cerul liber (balast, igniter, echipamente şi produse sensibile la praf şi umezeală, etc).

Minim 500 mp. de teren necesar pentru ***parcarea utilajelor şi depozitarea echipamentelor*** şi a produselor utilizate în procesul de exploatare şi întreţinere a sistemului de iluminat public (stâlpi, cablu electric, instalaţii electrice pentru realizarea iluminatului ornamental-festiv, etc).

În cazul nedeţinerii în proprietate a spaţiilor respective, ofertantul va prezenta un act autentificat de închiriere/folosinţă a unui spaţiu adecvat pe perioada contractului, pe care se obligă să-l înfiinţeze în maxim 5 zile de la semnarea contractului. Spaţiile de depozitare vor fi pe raza Municipiului Tulcea

Pentru aceasta se va completa lista cu echipamentele, utilajele, mijloacele de transport necesare pentru îndeplinirea contractului de lucrări. Pentru utilajele şi echipamentele închiriate se vor prezenta contracte de închiriere valabile la prezentarea ofertei în copie, vizate "Conform cu originalul" şi semnate.

Oferta tehnică va evidenţia locaţia şi modalitatea de funcţionare a acestora, demonstrând faptul ca sunt suficiente pentru personalul şi programul propus.
Nota: Neîndeplinirea condiţiilor impuse mai sus, atrage neconformitatea ofertei tehnice.

Capitolul 13. RESURSE UMANE OBLIGATORII

Ofertantul va asigura alocarea de resurse umane cu înaltă calificare, familiarizate cu sarcinile primite şi va asigura în permanenţă disponibilitatea resurselor corespunzătoare.

Ofertantul va pune la dispoziţia Autorităţii Contractante o echipă formată din personal cu competenţe şi experienţă dovedite, capabil să ducă la bun sfârşit sarcinile definite prin prezentul document, astfel încât, în final, să se obţină îndeplinirea obiectivului general al contractului, în condiţiile respectării cerinţelor de calitate, a termenelor stabilite şi a încadrării în buget.

Operatorul se va asigura că echipa de experţi care va fi desemnată pentru derularea contractului va avea acces la o baza materială dotată şi susţinută corespunzător.

Având în vedere importanţa şi complexitatea contractului ce urmează a fi atribuit, având ca rezultat final proiectarea şi execuţia lucrărilor, autoritatea contractantă urmăreşte contractarea unor servicii profesionale, iar operatorul economic trebuie să dispună de experienţă similară anterioară astfel încât achizitorul să fie protejat, iar scopul contractului să fie realizat în conformitate cu cele mai bune standarde. Complexitatea activităţilor ce urmează a fi derulate este dată de complexitatea lucrărilor de proiectare şi execuţie, de valoarea estimată a acestor lucrări, de suprafaţa desfăşurării lucrărilor pe mai multe fronturi de lucru precum şi de constrângerile procedurale şi de încadrare în termene specifice proiectelor finanţate din fonduri europene.

13.1 Experti cheie

Denumire	**Manager de proiect**
Calificare educaţională/profesională	Studii superioare în domeniu tehnic, deţinător de certificate de Manager de proiect, calificat în ocupaţie conform cod COR 242101
Abilităţi	Abilitatea de a lucra şi de a conduce o echipă, de a utiliza software-uri şi orice alt tip de instrumente pentru desfăşurarea activităţii de coordonare, abilităţi organizaţionale/manageriale şi de comunicare.
Experienţă similară	Se va prezenta dovada participării la minim 3 proiecte similare din punct de vedere al complexităţii
Modalitatea de acces	Se va prezenta modalitatea de acces (declaraţie de disponibilitate, extras Revisal sau extras contract de muncă)
Atribuţii	Coordonează echipele de specialişti pentru îndeplinirea obiectivelor contractului Raspunde de organizarea, planificarea, execuţia şi monitorizarea lucrărilor Este persoana de legătura a prestatorului cu beneficiarul lucrării

Denumire	**Specialist în iluminat atestat CAPI** COD COR 214237 sau echivalent
Calificare educațională/profesională	Se va prezenta Certificat de atestare eliberat de CNRI sau similar
Abilități	Abilitatea de a lucra în echipă, abilități organizaționale și de comunicare, capacitatea de a realiza prescripții tehnice pentru sisteme de iluminat.
Experiență similară	Se va prezenta dovada participării la minim 3 proiecte similare din punct de vedere al complexității
Modalitatea de acces	Se va prezenta modalitatea de acces (declarație de disponibilitate, extras Revisal sau extras contract de muncă)
Atribuții	-Responsabil pentru menținerea și îmbunătățirea indicatorilor de eficiență energetică ; -participă la întocmirea auditurilor energetice pentru lucrările de modernizare și/sau extindere sistem de iluminat .

Denumire	**Electrician autorizat ANRE**
Calificare educațională	Se va prezenta Diplomă/Legitimație/Adeverință care să ateste calificarea minim II A
Abilități	Autorizat să proiecteze lucrări de instalații electrice de până la 0.4 kV
Experiență similară	Se va prezenta dovada participării la minim 3 proiecte similare din punct de vedere al complexității
Modalitatea de acces	Se va prezenta modalitatea de acces (declarație de disponibilitate, extras Revisal sau extras contract de muncă)
Atribuții	- realizează activitățile de proiectare pentru lucrările de modernizare/extindere sistem de iluminat - pregătirea documentației tehnice de proiect - colaborează cu Managerul de proiect în urmărirea derulării proiectelor - pregătirea instrucțiunilor de utilizare și întreținere a instalațiilor/echipamentelor electrice montate

Denumire	**Specialist eficiență energetică**
Calificare educațională	Studii superioare în domeniul energetic, Certificare ANRE în domeniul energetic, auditor energetic clasa I conform art. 3, alin. 4 al Legii 121/2014 sau echivalent
Abilități	Capacitatea de a realiza analize complexe de eficiență energetică pentru asigurarea îndeplinirii indicatorilor de proiect conform ghidului de finanțare
Experiență similară	Se va prezenta modalitatea de acces (declarație de disponibilitate, extras Revisal sau extras contract de muncă)
Atribuții	-răspunde de menținerea și îmbunătățirea indicatorilor de eficiență energetică ; -întocmește auditurile energetice pentru lucrările de

	modernizare şi/sau extindere sistem de iluminat: - colaborează cu inginerul autorizat ANRE grad IIA şi cu Managerul de Proiect în derularea proiectelor

Pentru personalul cheie, Ofertantul va prezenta lista experţilor la care va anexa CV-uri semnate şi datate, recomandări, certificări si alte documente din care sa reiasă îndeplinirea cerinţelor minime.
Prin proiecte similare, autoritatea contractantă înţelege proiecte de modernizare şi/sau reabilitare şi/sau extindere de sisteme de iluminat public.
În vederea prestării serviciilor de proiectare în domeniul contractului, ofertanţii trebuie să fie atestaţi ANRE minim C1A, conform Ordinului ANRE nr. 45/2016.
În vederea realizării lucrărilor în domeniul contractului, ofertanţii trebuie să fie atestaţi ANRE minim C2A, conform Ordinului ANRE nr. 45/2016.

13.2 Experţi Secundari

Operatorul va trebui să asigure în echipa sa minim următoarele specializări:

Denumire	**Responsabil tehnic cu execuţia**
Calificare educaţională	Se va prezenta Diplomă/Certificat de absolvire în specializare/ocupaţie,
Abilităţi	Îşi exercită abilităţile reglementate de Legea 10/1995 privind Calitatea în Construcţii
Experienţă similară	Se va prezenta modalitatea de acces (declaraţie de disponibilitate, extras Revisal sau extras contract de muncă)
Atribuţii	-aprobă execuţia lucrărilor de instalaţii electrice pe baza proiectelor şi a detaliilor de execuţie; -coordonează execuţia lucrărilor; -verifică şi avizează fişele şi proiectele tehnice de execuţie a lucrărilor de instalaţii electrice, procedurile de realizare a acestor lucrări, planurile de verificare a execuţiei, inclusiv cele de control şi încercari din planul de control de calitate aferent proiectului, proiectele de organizare a execuţiei lucrărilor, precum şi programele împreuna cu graficele aferente acestora; - întocmeşte şi ţine la zi registrul de evidenţă a lucrărilor de instalaţii electrice pe care le coordonează tehnic şi de care răspunde; - verifică respectarea cerinţelor de personal calificat şi autorizat în conformitate cu cerinţele Legii securităţii şi sanatăţii în muncă nr. 319/2006, cu modificările ulterioare, şi de echipamente specifice tipului de lucrări de instalaţii electrice executate.

Denumire	**Topograf autorizat ANCPI**
Calificare educaţională	Studii universitare finalizate cu diplomă de licenţă în domeniul topografiei.
Abilităţi	Autorizat să întocmească documentaţii de cadastru, măsurători specifice, planuri topografice, urmărirea construcţiilor
Experienţă similară	Se va prezenta modalitatea de acces (declaraţie de disponibilitate, extras Revisal sau extras contract de muncă)
Atribuţii	-măsurarea terenurilor pentru realizarea planurilor cotate; -efectuarea profilurilor transversal şi longitudinale; -măsurări topografice şi cadastrale, măsurători GPS, integrarea datele provenite din măsurători şi alte metode de achiziţie de date

	-ridicări topografice în vederea determinării cantităţilor de lucrări executate şi calculul acestor cantităţi pe baza profilelor transversale rezultate

13.3 Unitatea de intervenţie (operativă) din cadrul punctului de lucru la nivelul Municipiului Tulcea

Unitatea este necesară realizării activităţii de exploatare şi întreţinere a sistemului de iluminat public. Aceasta se va înfiinţa în maxim 5 zile lucrătoare de la data semnării contractului.

Unitatea de intervenţie va fi formată din minimum de personal de specialitate, după cum urmează:

- 2 ingineri/subingineri autorizati ANRE gradul IIIB conform Ordinului ANRE nr. 11/2013 şi Ordinului ANRE nr. 45/2016

- 6 electricieni gr. IIB - autorizati ANRE conform Ordin ANRE nr. 11/2013, aşa cum este precizat/specificat pentru clasa 1 de atribuire a licenţelor pentru operatorii de servicii de iluminat publice, Legea nr. 225/2016, art. II si a H.G. nr. 745/ 2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licentelor in domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice.

- Orice schimbare de personal din diferite motive va fi comunicată de urgenţă în scris delegatarului. Personalul înlocuit va avea aceeaşi pregătire şi încadrare profesională.

Ofertantul va trebui să deţină personal de specialitate angajat pe perioadă nedeterminată sau cu contract de colaborare pentru acest proiect, după cum urmează:

- 1 responsabil tehnic cu execuţia (RTE) - atestat în domeniul electric, conform Ordinului ANRE nr. 11/2003;

- 1 responsabil sau contract cu o firmă care asigură protecţia şi securitatea muncii conform Ordinului ANRE nr. 45/2016;

- 1 inginer/subinginer cu specializarea în luminotehnică, cod COR 214237 atestat profesional în iluminat de tip CAPI emis de Comitetul Naţional Român de Iluminat sau prin certificate echivalente eliberate de Comisia Internaţională de Iluminat (C.I.E.), în iluminat exterior.

Conform Ordin ANRE nr. 45 /2016, Ordin ANRE nr. 11/2013, precum şi a instrucţiunilor aferente Legii nr. 98/2016 cu completările şi modificările ulterioare este obligatorie atestarea şi autorizarea persoanelor responsabile de îndeplinirea contractului.

Pentru personalul nominalizat cu îndeplinirea contractului, se vor prezenta după caz următoarele documente:

- documente din care să rezulte că persoanele nominalizate sunt angajate ale ofertantului sau, după caz, angajament de participare/declaraţie de disponibilitate al/ale persoanei/persoanelor responsabile pentru îndeplinirea contractului (dacă ofertantul nu are angajat astfel de persoană/persoane).
- Pentru inginer/subinginer autorizat gradul IIIB, precum şi inginer /subinginer cu specializarea în luminotehnică atestat profesional în iluminat de tip „Specialist in Iluminat", COD COR 214237 sau echivalent, (ex: certificare European Lighting Expert, etc).

  Se solicită CV-uri şi atestatul şi/sau legitimaţia valabile la data limită stabilită pentru depunerea ofertelor. Pentru restul persoanelor responsabile pentru îndeplinirea contractului (în afara de cele 3 menţionate mai sus) sunt necesare atestatele şi CV-urile valabile la data limită stabilită pentru depunerea ofertelor. Toate documentele referitoare la personal se vor depune odată cu oferta tehnică. Pentru operatorii care prezintă experţi străini se vor prezenta documente echivalente emise în statul de reşedinţă, în termen de valabilitate la data limita stabilită pentru depunerea ofertelor, urmând ca la semnarea contractului (în cazul în care vor fi declaraţi câştigători) să prezinte documentele recunoscute de autorităţile române.

Operatorul are obligația de a respecta prevederile legale din România privind personalul responsabil pentru execuția lucrărilor, și va fi comunicat beneficiarului ori de câte ori acesta va solicita.

Pe lângă personalul specializat solicitat, pot fi puși la dispoziție și alți experți pe care ofertantul îi consideră necesari pentru atingerea scopului contractului.

Ofertantul va detalia modalitatea de asigurare a acesului la resurse umane necesare pentru executarea contractului, prezentând lista experților secundari și după caz a celor din categoria „alți experți" propuși în ofertă.

Capitolul 14. CRITERII DE EVALUARE TEHNICĂ

14.1. Garanții

Ofertanții au obligația de a respecta următoarele garanții minime solicitate de autoritatea contractantă:

- lucrări de modernizare/extindere - 3 ani;
- aparate de iluminat complet echipate conform cerințelor din caietul de sarcini (surse de alimentare), surse - 5 ani
- stâlpi , cabluri, tablouri electrice - 5 ani
- baterie - 3 ani
- panou fotovoltaic, controler, corp LED - 5 ani
- sistem de telegestiune - 5 ani.

Pe perioada în care lucrările de construcții-montaj și echipamanetele sunt în perioada de garanție, ofertanții au obligația de a remedia pe cheltuiala proprie orice defect apărut în instalația pusă în funcțiune. Ofertanții își vor lua măsuri specifice de protecție a echipamentelor electrice și electronice ofertate.

Ofertanții sunt obligați să fundamenteze prin calcule tehnice, pe bază de documente, toate informațiile cuprinse în oferta lor tehnică

Datele și informațiile cuprinse în oferta tehnică vor fi utilizate la întocmirea ofertei financiare constituind date de fundamentare a acesteia. Orice necorelare între datele și informațiile cuprinse în oferta tehnică și datele și valorile cuprinse în oferta financiară dă dreptul autorității contractante să respingă în totalitate oferta care nu respectă această cerință.

14.2. Redevența

Redevență este suma plătită de către delegat/concesionar, delegatarului/concedentului pentru folosirea și exploatarea sistemului de iluminat public proprietatea delegatarului/concedentului;

Luând în considerare specificul acestui tip de serviciu valoarea redevenței anuale în cazul concesionării prin delegarea gestiunii va fi de minim 1% din valoarea totală a facturilor încasate de delegatar/concesionar pentru serviciile prestate anul anterior.

Notă: valoarea procentului se va completa în contractul de delegare a concesiunii cu valoarea ofertată de câștigătorul licitației publice.

Plata redevenței se va face anual, până la data de 31 martie pentru anul anterior. Pentru întârzierea plății redevenței, concesionarul va plăti o penalizare egală cu nivelul penalizărilor percepute de Ministerul de Finanțe pentru întârzierile de plată la obligațiile către bugetul de stat.

Ofertanții au obligația de a efectua o vizită în teren, pe cont propriu, cu înștiințarea autorității contractante, ocazie cu care își vor culege toate informațiile necesare întocmirii ofertei tehnice și financiare.

14.3. Conformitate tehnica

Se va evalua îndeplinirea cerinţelor tehnice menţionate în prezentul caiet de sarcini. Ofertele care nu îndeplinesc cerinţele tehnice duc la declararea ofertei ca neconformă.

15. Prezentarea ofertei

15.1 Modul de prezentare a ofertei tehnice

1. Se va prezenta pentru fiecare tip de echipament solicitat în caietul de sarcini fişe tehnice semnate şi stampilate de producător conform anexelor prezentului caiet de sarcini – care să conţină o coloană cu cerinţele caietului de sarcini şi o coloană cu caracteristicele echipamanetelor ofertate, descrise detaliat fără a utiliza expresii de tipul "DA", "CONFORM", etc.

Caracteristicile echipamentelor ofertate trebuie să îndeplinească întocmai sau să fie superioare celor solicitate.

Declaraţiile ofertanţilor vor fi dovedite prin prezentarea de fişe de catalog alături de certificate, rapoarte de încercări, date despre producător, site WEB – în care se regăsesc caracteristicile tehnice ale echipamentelor ofertate, date de contact, mostre şi alte documente avizate din care să reiasă cele declarate.

Ofertanţii care nu prezintă fişele tehnice, sau care nu îndeplinesc cerinţele minime ale echipamentelor solicitate prin caietul de sarcini, conduc la solicitaări de clarificari iar în cazul în care acestea sunt neconcludente duc la declararea ofertei ca neconformă.

2. Fiecare ofertant va prezenta un memoriu tehnic în care va detalia modalitatea de implementare a sistemului de telegestiune, ţinând cont de urmatoarele:

- sistemul de telegestiune se va implementa gradual pe străzi şi nu în funcţie de reţeaua de alimentarea cu energie electrică.
- sistemul de telegestiune trebuie să funcţioneze corect atât în cadrul reţelelor alimentate permanent cu energie electrică, cât şi în cadrul reţelelor alimentate cu energie electrică doar pe timpul nopţii.
- sistemul de telegestiune se va implementa pe măsura ce se vor monta aparatele de iluminat şi nu doar la final, după ce au fost montate toate aparatele de iluminat. Ofertanţii care nu prezintă memoriul tehnic de extindere al sistemului de telegestiune vor fi descalificaţi.

3. Se va prezenta Memoriu tehnic privind prestarea serviciului de iluminat (întreţinerea în parametrii, operarea, remedierea defecţiunilor şi reclamaţiilor conform Regulamentului de luminat public)

4. Se vor prezenta mostre pentru aparatele de iluminat utilizate în calcule, câte un exemplar pentru fiecare situaţie de calcul - dacă s-au utilizat tipodimensiuni diferite în cadrul calculelor luminotehnice. Acestea vor rămâne la autoritatea contractantă până la recepţia de la finalizarea lucrărilor.

CRITERII DE EVALUARE TEHNICĂ

- Evaluare energetică a soluţiei propuse pentru întreaga cantitate de aparate.

Evaluarea energetică va avea ca bază de calcul cantitatea energiei active consumate de aparatele de iluminat, se va calcula obligatoriu de catre fiecare ofertant conform Anexei 8 - Situaţii de calcul.

Oferta care va obtine cantitatea de energie electrică mai mică va primi punctaj maxim de 40 puncte, iar restul ofertelor vor primi punctaj conform formulei:

Punctaj = Energie minimă/ Energie obtinuta * 40 puncte

În calculul energiei se vor considera 3930 ore de funcţionare anual, 2545 ore în 100% şi 1385 ore în varianta dimming.

Fiecare ofertant va avea obligaţia să prezinte documente/diagrame din care să rezulte corespondenţa dintre fluxul luminos emis şi puterea electrică absorbită de aparatul de iluminat semnate şi ştampilate de producătorul aparatelor de iluminat.

De asemenea, se va ţine cont de puterea surselor LED, de pierderile din sursele de alimentare.

Pentru analiză NU se vor lua în calcul anii bisecţi.

15.2 Modul de prezentare al propunerii financiare

Oferta comercială se va realiza în urma centralizării datelor din oferta tehnică şi va cuprinde:

- Borderou de tarife unitare pentru activităţile de întreţinere, menţinere a sistemului de iluminat public respectiv montare/demontare a sistemului de iluminat festiv .
  Pentru sistemul de iluminat festiv se vor folosi Anexele 6 şi 7 anexate prezentului caiet de sarcini.
- Preţul total pentru realizarea investiţiei de modernizare, reabilitare şi extindere a sistemului de iluminat public. Valoarea costurilor de proiectare pentru realizarea investitiei.
  Pentru fiecare poziţie de pret din borderou se va întocmi câte un deviz ofertă în care vor fi cuprinse cheltuielile care stau la baza formării preţului propus de către ofertant.
  Preţul pentru fiecare operaţie prevăzută in listă - devizul ofertă va conţine ca elemente de fundamentare valorile pentru materialul, manopera, utilajul, transportul necesare, cotele aferente cheltuielilor directe si indirecte precum şi cota de profit.
  Acest preţ va fi utilizat pentru întocmirea situaţiilor de lucrări şi a facturilor. Plata lucrărilor de investiţii (extindere, modernizare), se va face după execuţia lucrării pe bază de factură emisă de beneficiar.
  Contravaloarea lucrarilor de întreţinere-menţinere respectiv iluminat festiv, ornamental şi ambiental se va plăti lunar în baza situaţiilor de lucrari acceptate de beneficiar.
  Ofertanţii vor depune oferta pentru toate categoriile de servicii solicitate în Caietul de sarcini.
  Fiecare ofertant va completa formularul de ofertă .Tarifele vor fi exprimate în lei fără TVA, cu două zecimale. Oferta care nu prezintă preţuri pentru toate categoriile de servicii solicitate precum şi valoarea redevenţei va fi respinsă.Ofertanţii au dreptul de a prezenta anexe de detaliere a preţurilor pe categoriile de servicii prezentate în anexele la caietul de sarcini.
  Oferta financiară se va întocmi pentru cantităţile estimate a se efectua conform indicaţiilor din caietul de sarcini. Lipsa ofertei de preţ pentru unul sau mai multe tarife unitare va conduce la declararea ofertei ca fiind neconformă şi implicit la descalificarea ofertantului.
  Borderourile de tarife unitare nu sunt limitative ca materiale şi operaţii, fiecare ofertant, pe lângă poziţiile solicitate în anexele amintite, este liber să adauge orice poziţie pe care o consideră utilă pentru buna desfăşurare a a activităţilor, cu respectarea cerinţelor caietului de sarcini.
  • Se are în vedere asigurarea tuturor cerintelor din Regulamentul serviciului de iluminat public din Municipiul Tulcea. Fiecare ofertant, pe lângă poziţiile solicitate în anexele amintite, este liber să adauge orice poziţie pe care o consideră utilă pentru desfăşurarea activităţilor, cu respectarea cerinţelor caietului de sarcini.
- Preţul pentru fiecare operaţie prevăzută in listă - devizul ofertă va conţine ca elemente de fundamentare valorile pentru materialul, manopera, utilajul, transportul necesare, redevenţa, cotele aferente cheltuielilor directe si indirecte precum şi cota de profit.

1. Ofertantul va prezenta indicarea motivată, a informaţiilor din propunerea financiară care sunt confidenţiale, clasificate sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuală, în baza legislaţiei aplicabile.
2. Partea din propunerea financiară considerată confidenţială va fi prezentată într-un document separat conţinând această menţiune. În cazul în care aceste condiţii nu sunt incidente Formularul - Declaratie cuprinzând – informaţiile considerate confidenţiale nu va fi depus, propunerea financiară fiind astfel considerată ca document public în sensul legii 544/2001 privind liberul acces la informaţiile de interes public.
3. Ofertanţii vor avea în vedere prevederile art.19 din Legea 101/2016 - Caracterul confidential trebuie demonstrat prin orice mijloace de probă.

16. ANEXE

Anexa nr. 1 - Lista punctelor de aprindere din Municipiul Tulcea
Anexa nr. 2 - Componența sistemului de iluminat din Municipiul Tulcea
Anexa nr. 3 - Programul de funcționare a iluminatului public din Municipiul Tulcea
Anexa nr. 4 - Clasificarea căilor de circulație din Municipiul Tulcea
Anexa nr. 5 - Borderou cu lucrări – cantități estimate
Anexa nr. 6 - Tipuri/modele de echipamente pentru iluminat festiv
Anexa nr. 7 - Operațiuni estimate iluminat festiv
Anexa nr. 8 - Situații de calcul

16.1 Fișe tehnice

F1 – F4 - Specificații tehnice aparate de iluminat cu LED
F5 - Specificație tehnică stâlp metallic
F6 – F8 - Specificații tehnice aparate de iluminat tip SGS
F9 - Specificații tehnice stâlp 10001/10002/10005
F10 - Specificație tehnică sursă cu halogenuri metalice
F11 - Specificație tehnică sursă cu vapori de sodiu
F12 - Specificație tehnică consolă stâlp beton
F13 - Specificație tehnică consolă stâlp metalic și ornamental

SOCIETATEA COMERCIALĂ FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Anexa nr. 1

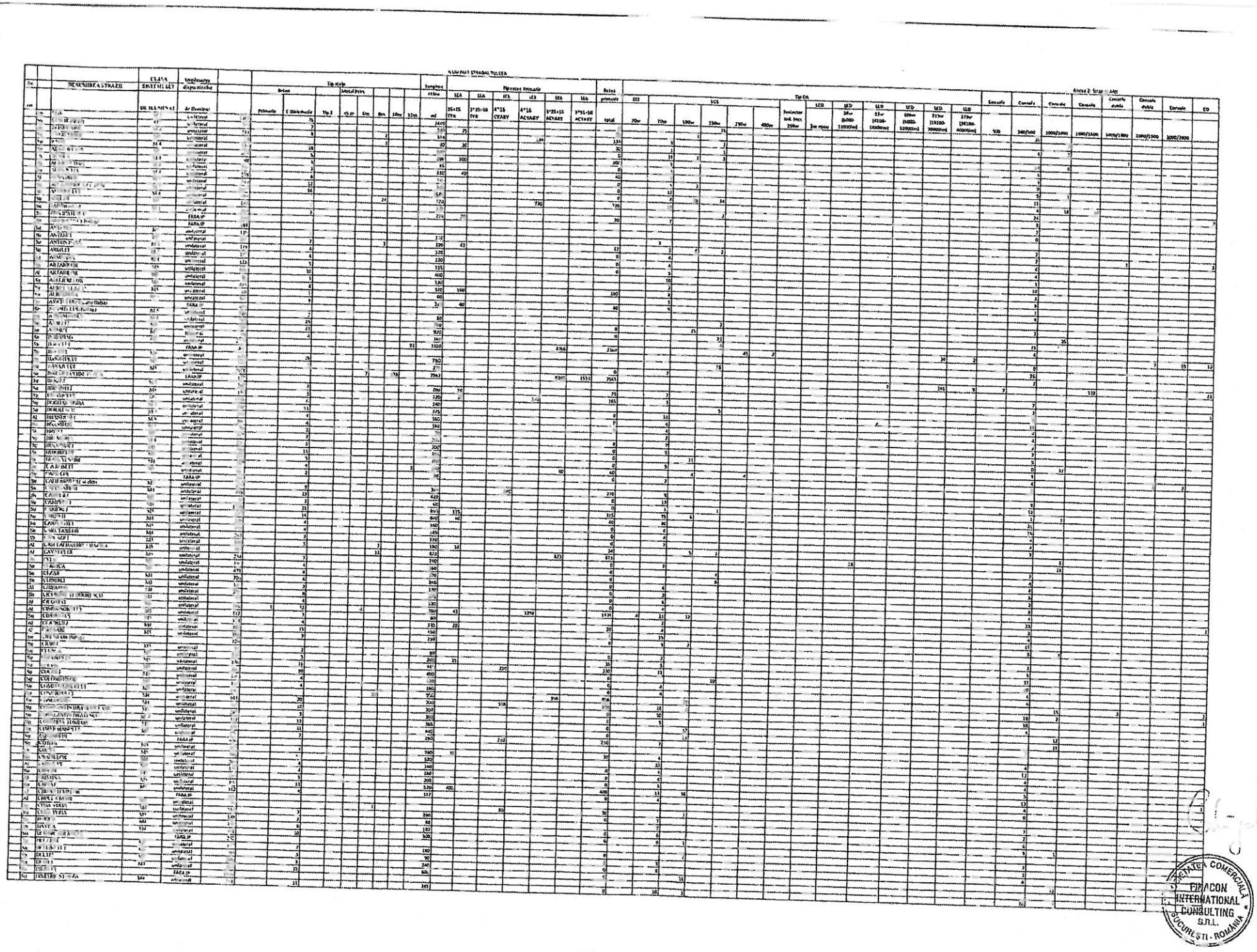
Lista posturilor de transformare din municipiul Tulcea

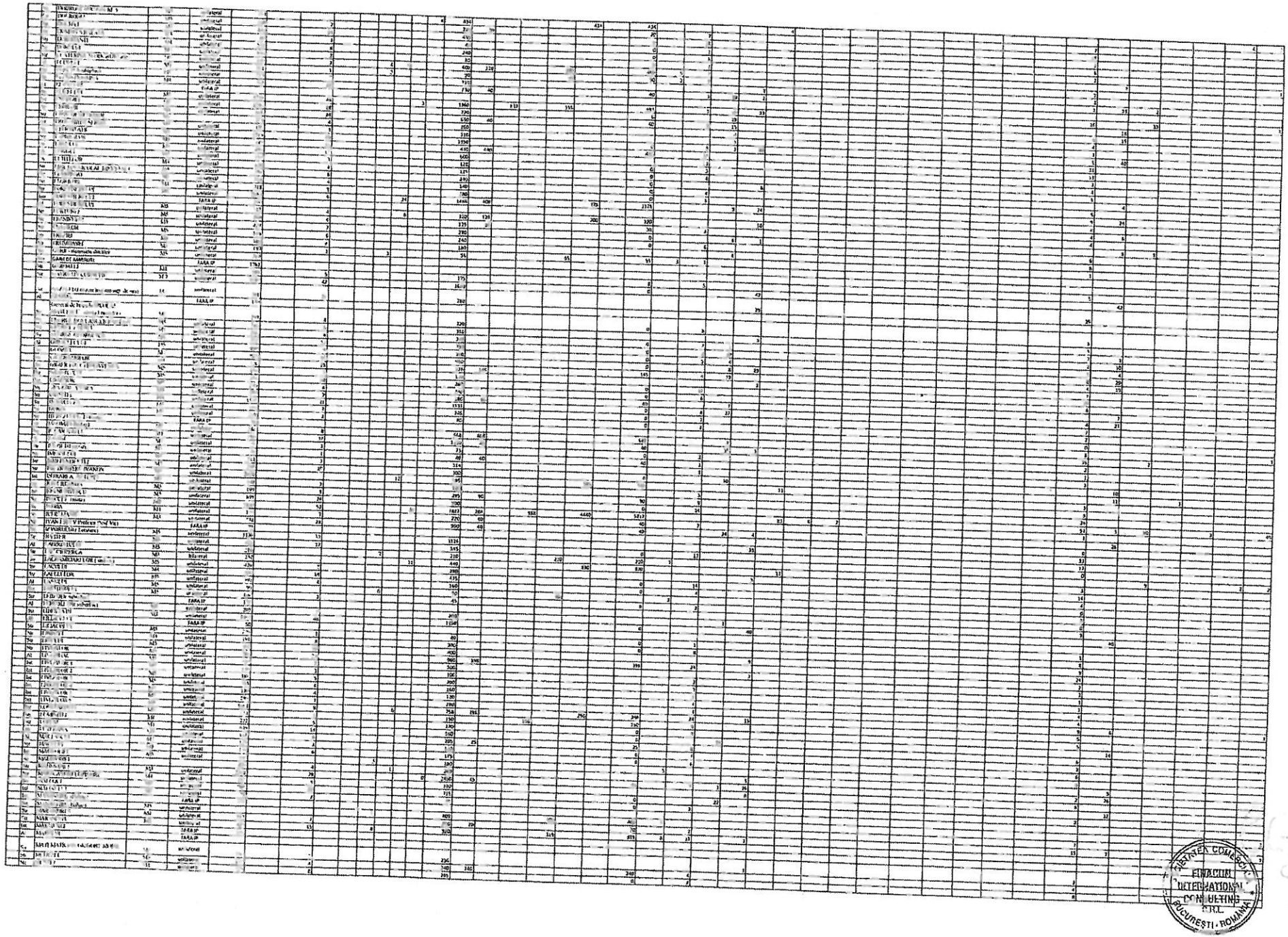
Nr. crt.	Post TRAFO	Locație	Reabilitat	
			Primărie	E-Distribuție
1	PT 3	Păcii	FLS	
2	PT 5	Babadag	"	
3	PT 6	Mahmudiei	"	
4	PT 7	Mateescu/Frunzelor		E-Distribuție
5	PT 8	(Prudenței)	FLS	
6	PT 9	Isaccei (Taberei)	"	
7	PT 14	Viticulturii	"	
8	PT 16	Prislav	"	
9	PT 18	al. Merișor		E-Distribuție
10	PT 24	Păcii-magazin Diana	FLS	
11	PT 29	Neptun	"	
12	PT 30	I L Caragiale (Merișor)	"	
13	PT 31	Isaccei -str 1848-Moara	"	
14	PT 35	al.Alexandru cel Bun	"	
15	PT 37	al.Metalurgiștilor	"	
16	PT 39	Crăițelor		E-Distribuție
17	PT 40	Alunișului	FLS	
18	PT 41	Gară -Faleză+Lac	"	
19	PT 42	Victoriei	"	
20	PT 47	str.intr.Livezilor	"	
21	PT 54	Aluniș	"	
22	PT 56	Toamnei (M Voda)		E-Distribuție
23	PT 61	al.Ciocârliei	FLS	
24	PT 62	Progresului	"	
25	PT 65	Isaccei	"	
26	PT 69	Isaccei -Tineretului	"	
27	PT 72	Constructorilor (Ciocârliei)		E-Distribuție
28	PT 76	Babadag (Frumoasei)	FLS	
29	PT 80	C Gavrilov (CD Boema)	"	
30	PT 82	Isaccei -Parc Personalități	"	
31	PT 87	Vărăriei		E-Distribuție
32	PT 89	Gloriei	FLS	
33	PT 91	Spitalului		E-Distribuție
34	PT 96	Babadag	FLS	
35	PT 102	Podgoriilor (Parc Victoria)	"	
36	PT 120	Gării	"	

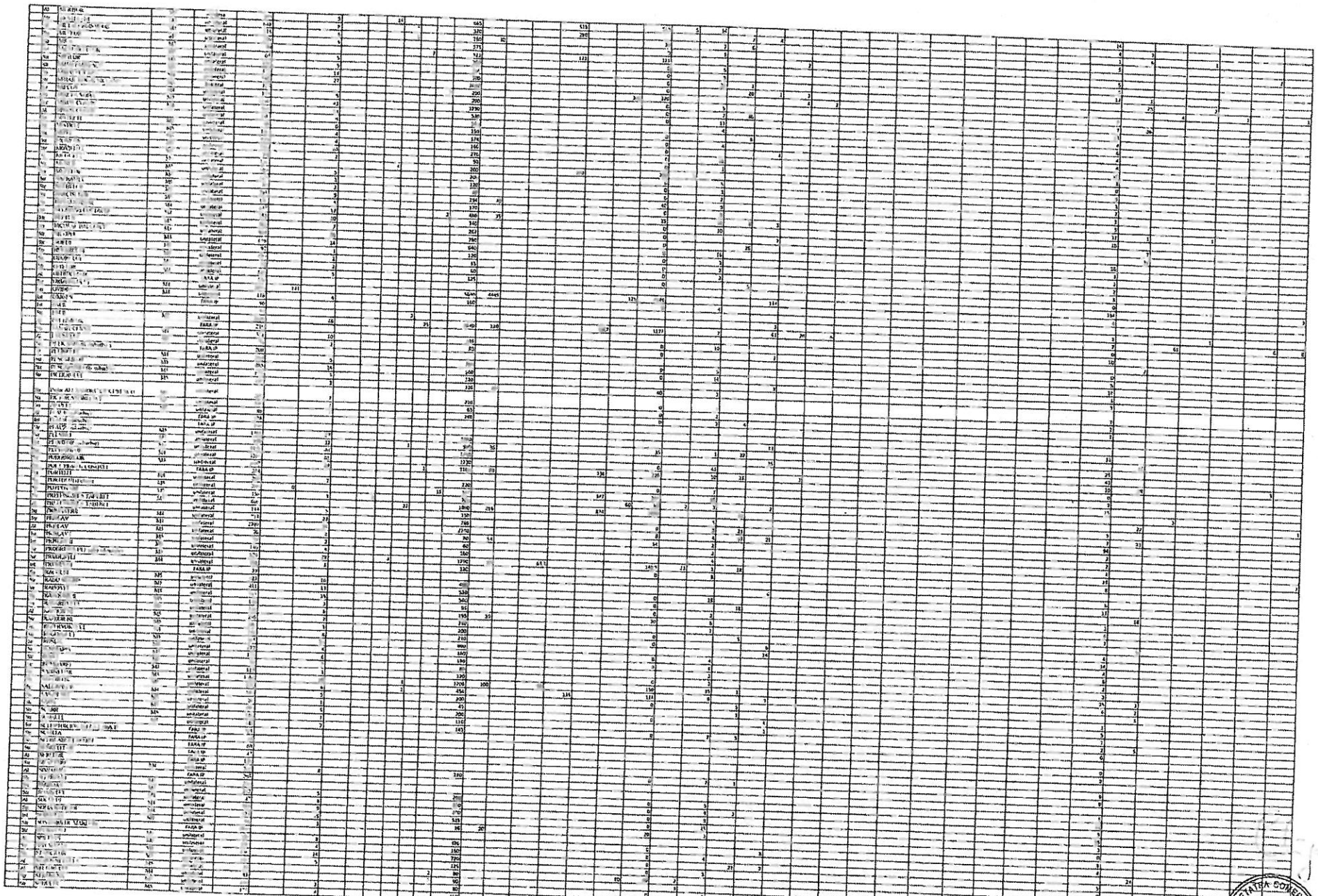
FINCON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L.

37	PT 123	Taberei	"	
38	PT 135	Babadag (M Voda)	"	
39	PT144	Viitorului	"	
40	PT 147	Elizeului (Mahmudiei)	FLS	
41	PT 150	cart. Vărăriei		E-Distribuție
42	PT 154	Orizontului	Investitii	
43	PT 155	Orizont	"	
44	PT 158	Viticulturii CAP		E-Distribuție
45	PT 164	Al Albatros	FLS	
46	PT 165	Al Albatros -5 cil	"	
47	PT 172	cart.T Vladimirescu		E-Distribuție
48	PT 189	Mărășești	FLS	
49	PT 199	Antenei	"	
50	PT 207	al.Chiparos (Campului)Prislav)		E-Distribuție
51	PT 214	prel.Taberei	FLS	
52	PT 235	Babadag	"	
53	PT 237	Barajului (Azaleei)	"	
54	PT 238	(str.Barajului) Balizei-Veolia	"	
55	PT 240	ANL-Viticulturii(Lopatarului)	"	
56	PT 242	prel. Prislav	"	
57	PT 248	Zona Sud (Voronet)	"	
58	PT 249	Zona Sud	"	
59	PT 459	cart.Baltag str.Transformatorului	"	
60	PT nou	Forestierului	FLS	
61		Orășelul Copiilor	FLS	
62		Lac Ciuperca -Lac	Investitii	
63		Gloriei-Monument-CD	FLS	
64		Alunișului bl. D2	FLS(firida)	
65		Scenă PT 24		E-Distribuție
66		Monument		E-Distribuție
67		str.Eroilor-Monument Eroilor		E-Distribuție
68		Păcii -Egreta(florărie)	FLS	
69		Faleza -taluz		E-Distribuție
70		Lac Ciuperca -stație pompe SP1		

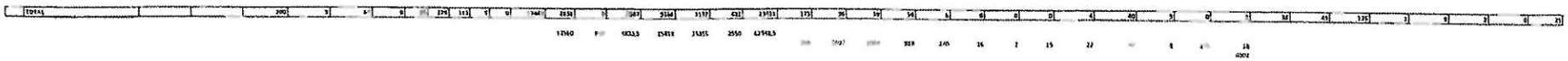
FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L.







SOCIETATEA COMERCIALA PINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA



SOCIETATEA COMERCIALĂ
FINACON
INTERNATIONAL
CONSULTING
S.R.L.
BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Anexa 2 - Arhitectural

ILUMINAT ARHITECTURAL TULCEA

Nr crt	Denumire obiectiv	Poz din reabilitare SIP	Tip CIL								Tip retea			Total retea	Stalp metal 6 m	Stalp metal 8 m	Stalp metal 10 m	Stalp ornamental pitic met.	CD
			SGS		Pr. iod met			Pr incastrat 70w	LED LINE 70w	stalp pitic 35w	LES 4*16 CYABY	LES 4*16 ACYABY	LEA 16+25 TYR						
			70w	150w	70w	100w	150w												
1	Biserica Sf Paraschiva	B3-9					9				20		20	40			1		
2	Geamie	B3-10					8				50		48	98					1
3	Biserica Sf. Gheorghe	B3-11			7	6	8				170			170					1
4	Biserica Sf. Nicolae	B3-12;B7-9			4		17			9	195			195				9	1
5	Biserica T. Vladimirescu	B3-13					7				115			115					
6	Biserica de lemn	B3-14			8						110		80	190	5				
7	Biserica Sf.Treime	B3-19			7		16	2			226			226			4		5
8	Biserica Adventista	B3-20					2						30	30					
9	Biserica Greceasca	B5-4			10		13		1		156		62	218		2			2
10	Biserica C.tin si Elena	B5-5			8		13				133		68	201			2		2
11	Biserica Lipoveneasca	B5-6					4						60	60			2		
12	Biserica Inaltarea Domnului	B5-17			11								87	87	5		2		
13	Casa Casatorillor	B5-21			4		2		11		38			38					1
14	Liceul Ciucurenco	B6-25					3						16	16					
15	Biserica Sf. Ioan Botezatorul	B7-10			24		8						298	298					
16	Biserica Grigore Luminatorul	B9-3	2	1		4	2						93	93			3		
17	Biserica 3 Ierarhi-Victoriei/str 1848	B10-4	4		12						226		50	276			4		1
18	Biserica Acoperamantul Maicii Domnului								16				130	130		4			1
19	Episcopie str. Gloriei	B11-1			4						120			120					2
20	Biserica Catolica						5				75								
		TOTAL	6	1	99	10	117	2	28	9	1634	0	1042	2601	10	6	18	9	17



Anexa 2 - Ambiental

...AT AMBIENTAL/PROMENADA TULCEA

Nr. crt.	Denumire [illegible]	Poz din [illegible] SIP	Tip CIL																	Tip retea			Total	Stalp metal	Stalp metal	Stalp metal	Stalp metal	Stalp metal	Stalp ornamental	Stalp ornamental	Stalp ornamental	Consola	Emblema Primarie turturi led	CD
			150 /70w	SGS 20w	SGS 150w	Proiector incastrat 70w	Pt led 35w	Pr led mot. 70w	Pr led mot. 100w	Pr led mot. 150w	Pr led mot. 250w	Tub fluorescent 18w	Tub fluorescent 36w	Bec Ciprome 18w	Banda LED 14w/m	LED 3w	LED [illegible] 18w	LED [illegible] 24w	LED TINE 70w	LEA 16*15 TYR	LES 4*16 ACYARY	LES 4*16 ACYARY		6 m	8m	10m	6m	25mt	Fonta 4m	Inox plat	Inox 5m	>500/500	800w	
1	Amfora	B5-10								45												35												
2	Arbore [illegible]	A[illegible]1																				[illegible]												
3	[illegible]	B9 1			3																	45												
4	[illegible] fantana	B6-22	6			7				1									5			[illegible]			1								
5	Bolovan	B9-12				3																40												
6	Bust Kazantzakis	B11-3				2																[illegible]												
7	[illegible] parc [illegible]	B5 8								1												40												1
8	[illegible]							2														0												
9	Bust [illegible] Maria	B5-14				2																28												
10	[illegible]	B6 18		10																		10												
11	[illegible]		8		6					2	4										3041	1041	19											1
12	[illegible]		4																			350					14							1
13	[illegible]																					560					24							1
14	Falcza Lalut	B2-4	111																															1
15	Locomotiva Gara			1				10													00	200					61						1	
16	Mgura	B5-11						4		4										111		111												
17	Monumentul Independentei	[illegible]	23																	97		97												
18	Monu[illegible]str Babadag	G20																	14	107		201			8		21							1
19	Pace 1 Mai TAVIS	B7-1	6																10	197		197												1
20	Parc Canal	B3-6				10	16														182	182					6							1
21	Parc Cinema Dacia	B3-5				15	3													200		200												1
22	Parc Delta [illegible] ADM	B4-5 B5 [illegible]		10		3											30			37		37												1
23	Parc Lac Dupersa				90					8	4									730		730				10								1
24	Parc Personalitati	B7-4	105																		2540	850	65		2									2
25	Parc Piata Noua	B9	18																	0		0					52							4
26	Parc Plugari	B7-2	6	4																	437	441			18			TF						1
	Parc Sindicate Arcade	B13-5				4			22											45	110	155		2			3					2		1
28	Parc Venus	B5-2	23																	72	20	72												1
29	Parc Victoria	B3 1																		643		643	73											
30	Piata Civica-promenada	B3-17			25	17	78				2							27	25	330	1101	1442			35									
31	Piata/Piata str. Dumitru Ivanov					1														50	190	240	27							28		38		2
32	Piciu Lac Dunarea	B5-17		8																	181	181					4							
33	Rotonda / Vana Aquatere	B17-4				3																80										4		
34	Rondou Mahmudia	B3-4				3																80												
35	Scari bazeni	B27-1			2			2												52		332												1
36	Sens giratoriu Antena Tomis	B3 8				6																65		9										1
37	Sigla PELICAN																					50												
38	Sigla TULCEA Monument																		10	48														
39	Sigla "Tulcea Te asteapta"											23	10	2	300					100														1
40	Sens giratoriu Orasel copii	B11-1								2										40														
41	[illegible]	B5 3	3			2													6	70		70												1
42	Statue Muzeu Arta	B5-7				6														150		150	1											
43	Statuie [illegible] Balcescu	B5 13			2	3														60		60												1
44	str Unirii	B6 [illegible] 4	2															22	23	52		52										2		1
45	Sturion	B6-24																		400		400	7											
46	Totem intrare dospre Mineri	B7 16	2			3														27		27												
47	Totem intrare Mahmudiei	B7 1				6														150		150	2											
		TOTAL	336	67	128	83	47	39	0	35	10	23	10	2	300	30	22	100	70	486	4775	6466	13439	44	11	94	10	23	1	34	78	12	1	37

1002

486 4775 6466 13727

FINACON INFORMATICA CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Anexa nr. 3

Programul de funcționare a sistemului de iluminat în municipiul Tulcea

	DECADA	ORA APRINDERE ILUMINAT PUBLIC	ORA STINGERE ILUMINAT PUBLIC	ORE DE ZI	ORE DE NOAPTE	TOTAL ORE ZI	TOTAL ORE NOAPTE
IANUARIE	1-10	17	7,15	5,25	8	52,5	80
	11-20	17.15	7,15	4,75	8	47,5	80
	21-31	17.3	7	4,5	7,5	49,5	82,5
FEBRUARIE	1-10	17.45	7	3,25	8	32,5	80
	11-20	18	6.47	3,75	8	47,5	80
	21-28	18.15	6.3	4,25	8	34	64
MARTIE	1-10	18.3	6,15	3,75	8	37,5	80
	11-20	18,45	6	3,25	8	32,5	80
	21-31	19	5,3	3	7,5	33	82,5
APRILIE	1-10	20	6,15	2,25	8	22,5	80
	11-20	20,15	6	1,75	8	17,5	80
	21-30	20.3	5,45	1,5	7,25	15	72,5
MAI	1-10	20.45	5,3	1,25	7,5	12,5	75
	11-20	21	5,15	1	7,25	10	72,5
	21-31	21,15	5	0,75	7	8,25	77
IUNIE	1-10	21.15	5	0,75	7	7,5	70
	11-20	21.3	5,45	0,5	6,75	5	67,5
	21-30	21.3	6	0,5	7	5	70
IULIE	1-10	21.3	5	0,5	7	5	70
	11-20	21.15	5	0,75	7	7,5	70
	21-31	21.15	5,15	0,75	7,25	8,25	79,75
AUGUST	1-10	21	5,15	1	7,25	10	72,5
	11-20	20,45	5,3	1,25	7,5	12,5	75
	21-31	20.3	5,45	1,5	7,75	16,5	85,25
SEPTEMBRIE	1-10	20.15	6	1,75	8	17,5	80
	11-20	19.45	6,15	2,5	8	25	80
	21-30	19.3	6,3	3	8	30	80
OCTOMBRIE	1-10	18.15	6,45	3,75	7,75	37,5	77,5
	11-20	17.45	6	4,25	8	42,5	80
	21-31	17.3	6,15	4,75	8	52,25	88
NOIEMBRIE	1-10	17.15	6,3	5,75	8	57,5	80
	11-20	17	6,45	5,75	8	57,5	80

SOCIETATEA COMERCIALA FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

	21-30	1	7	6	8	60	90
DECEMBRIE	1-10	16.45	7	6,25	8	62,5	80
	11-20	16.45	7,15	6,5	8	65	96
	21-31	17	7,15	6,25	8	68,75	88
TOTAL				111,25	276,75	1125,5	2804,5

SOCIETATEA COMERCIALA FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI, ROMÂNIA

Anexa nr. 4

Clasificarea căilor de circulație din municipiul Tulcea

Nr. Crt	Denumirea tronsonului	Clasa sistemului de iluminat	Amplasarea dispozitivelor de iluminat	Latimea tronsonului	Lungimea tronsonului	Tip carosabil
1	Al. Cireşari	M5	UNILATERAL	6	120	PIETRUITA
2	Aleea Chiparosului	M6	UNILATERAL	6	280	PIETRUITA
3	Aleea Ciucurencu	M7	UNILATERAL	6	80	PIETRUITA
4	Aleea Cristina	M8	UNILATERAL	6	240	PIETRUITA
5	Aleea Frasinului	M9	UNILATERAL	6	190	MACADAM
6	Aleea între Isaccei si Iuliu Maniu	P2	UNILATERAL	3	800	MACADAM
7	Aleea între Spitalului şi Iuliu Maniu	P2	UNILATERAL	6	250	PIETRUITA
8	Aleea Liliac	M5	UNILATERAL	6	40	PIETRUITA
9	Aleea Mirela	M5	UNILATERAL	6	170	PIETRUITA
10	Aleea Pinului	M5	UNILATERAL	6	240	MACADAM
11	Aleea spre Spital din Iuliu Maniu	M5	UNILATERAL	6	250	MACADAM
12	Cartier ANL	M5	UNILATERAL	6	1600	MACADAM
13	Cartier CAP	M5	UNILATERAL	6	880	MACADAM
14	Cartier Lotizari	M5	UNILATERAL	6	880	PIETRUITA
15	Faleza	P3	UNILATERAL	12	1500	PIETRUITA
16	Intr. Păcii	M5	UNILATERAL	6	80	PIETRUITA
17	Intrarea Viitorului	M5	UNILATERAL	6	560	PIETRUITA
18	Lac Ciuperca	P3	UNILATERAL	12	200	PIETRUITA
19	Parc Personalităţi	P2	UNILATERAL	6	1500	MACADAM
20	Parc Piaţa Nouă	P2	UNILATERAL	6	200	MACADAM
21	Parcare Autogara	P2	UNILATERAL	12	200	MACADAM
22	Sat Vărărie	M5	UNILATERAL	6	1400	MACADAM
23	Scări acces pir. str Metalurgiştilor.	P3	UNILATERAL	4	40	MACADAM
24	Str. 1848	M3	UNILATERAL	6	1900	ASFALT
25	Str. 14 Noiembrie	M3	UNILATERAL	6	200	ASFALT
26	Str. 24 Ianuarie	M4	UNILATERAL	5	350	PIETRUITA

SOCIETATEA COMERCIALA FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREŞTI - ROMANIA

27	Str. 9 Mai	M4	UNILATERAL	4	300	PIETRUITA
28	Str. A. Panu	M5	UNILATERAL	6	80	PIETRUITA
29	Str. Acvila	M4	UNILATERAL	7	170	PIETRUITA
30	Str. Agricultorilor	M4	UNILATERAL	4	250	PIETRUITA
31	Str.Al Davila	M4	UNILATERAL	5	300	ASFALT
32	Str. Al. cel Bun	M3	UNILATERAL	6	1500	ASFALT
33	Str.Alba Iulia	M4	UNILATERAL	7	240	PIETRUITA
34	Str. Albatros	m5	UNILATERAL	6	250	PIETRUITA
35	Str. Alea Barajului	M5	UNILATERAL	6	320	PIETRUITA
36	Str. Alunişului	M4	UNILATERAL	6	800	ASFALT
37	Str. Amezu	M5	UNILATERAL	6	40	PIETRUITA
38	Str. Amurgului	M4	UNILATERAL	6	250	PIETRUITA
39	Str. Antenei	M4	UNILATERAL	7	510	PIETRUITA
40	Anton Pann	M4	UNILATERAL	5	200	ASFALT
41	Str. Argilei	M5	UNILATERAL	4	200	MACADAM
42	Str. Armeana	M4	UNILATERAL	5	200	PIETRUITA
43	Str. Aureliana	M5	UNILATERAL	6	360	PIETRUITA
44	Str. Avram Iancu	M4	UNILATERAL	6	600	ASFALT
45	Str. Azimut	M5	UNILATERAL	6	440	PIETRUITA
46	Str. Babadag	M2	ALTERNAT	16	2350	ASFALT
47	Str. Balizei	M4	UNILATERAL	12	630	PIETRUITA
48	Str. Banat	M4	UNILATERAL	5	250	MACADAM
49	Str. Barajului	M3	UNILATERAL	6	1200	ASFALT
50	Str. Berzei	M4	UNILATERAL	4	280	PIETRUITA
51	Str. Bogdan Voda	M5	UNILATERAL	4	400	MACADAM
52	Str. Boiereseu	M5	UNILATERAL	6	120	PIETRUITA
53	Str. Brândusei	M5	UNILATERAL	6	100	PIETRUITA
54	Str. Brătescu (Eroului)	M4	UNILATERAL	7	450	PIETRUITA
55	Str.Brizei	M5	UNILATERAL	4	300	MACADAM
56	Str. Brumărel	M4	UNILATERAL	5	150	ASFALT
57	Str. Bucovinei	M4	UNILATERAL	7	500	PIETRUITA
58	Str. Bujorului	M5	UNILATERAL	7	450	PIETRUITA
59	Str. Buna Vestire	M4	UNILATERAL	6	240	PIETRUITA
60	Str. C.A. Rosetti	M4	UNILATERAL	5	100	MACADAM

SOCIETATEA COMERCIALA FINACON INTERNATIONAL CONSULTING SRL BUCUREŞTI - ROMANIA

61	Str. Călugăreni	M4	UNILATERAL	6	450	MACADAM
62	Str. Cameliei	M5	UNILATERAL	6	50	PIETRUITA
63	Str. Câmpului	M4	UNILATERAL	6	1250	MACADAM
64	Str. Caragiale	M4	UNILATERAL	7	1000	PIETRUITA
65	Str. Carterei	M5	UNILATERAL	4	500	MACADAM
66	Str. Carpați	M4	UNILATERAL	5	150	ASFALT
67	Str. Carpenitei	M5	UNILATERAL	6	200	PIETRUITA
68	Str. Căruțașilor	M4	UNILATERAL	6	100	MACADAM
69	Str. Cascadei	M4	UNILATERAL	5	150	ASFALT
70	Str. Cavalului	M5	UNILATERAL	7	240	MACADAM
71	Str. Cezar	M4	UNILATERAL	6	200	ASFALT
72	Str. Chindiei	M5	UNILATERAL	6	80	MACADAM
73	Str. Chiparosului	M4	UNILATERAL	6	250	PIETRUITA
74	Str. Cicerone	M4	UNILATERAL	4	150	MACADAM
75	Str. Cimbrului	M5	UNILATERAL	6	165	MACADAM
76	Str. Ciocârliei	M4	UNILATERAL	6	150	PIETRUITA
77	Str. Ciucurencu	M4	UNILATERAL	6	350	PIETRUITA
78	Str. Ciurel	M5	UNILATERAL	4	100	PIETRUITA
79	Str. Cloșca	M5	UNILATERAL	6	80	PIETRUITA
80	Str. Colinei	M5	UNILATERAL	6	80	PIETRUITA
81	Str. Coloniștilor	M5	UNILATERAL	6	160	MACADAM
82	Str. Comerțului	M4	UNILATERAL	7	420	MACADAM
83	Str. Concordiei	M4	UNILATERAL	5	300	PIETRUITA
84	Str. Constructorilor	M3	UNILATERAL	5	350	ASFALT
85	Str. Cotita	M5	UNILATERAL	5	100	ASFALT
86	Str. Crăițelor	M4	UNILATERAL	6	200	PIETRUITA
87	Str. Crinului	M5	UNILATERAL	6	110	MACADAM
88	Str. Crișan	M5	UNILATERAL	6	190	MACADAM
89	Str. Crivăț	M5	UNILATERAL	5	120	PIETRUITA
90	Str. C. Brâncoveanu	M5	UNILATERAL	5	250	MACADAM
91	Str. Cuza Vodă	M4	UNILATERAL	5	150	MACADAM
92	Str. D Gherea	M2	ALTERNAT	12	400	ASFALT

SOCIETATEA COMERCIALĂ FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

93	Str. D. Sturza	M4	UNILATERAL	5	350	ASFALT
94	Str. Darius	M4	UNILATERAL	5	280	MACADAM
95	Str. Delfinului	M4	UNILATERAL	5	150	ASFALT
96	Str. Deltei	M5	UNILATERAL	5	350	MACADAM
97	Str. Dianei	M3	UNILATERAL	6	500	ASFALT
98	Str. Domniţa Bălasa	M3	UNILATERAL	6	650	ASFALT
99	Str. Dobrogei	M5	UNILATERAL	4	250	PIETRUITA
100	Str. Dochiei	M4	UNILATERAL	5	650	PIETRUITA
101	Str. Dorobanţi	M5	UNILATERAL	5	200	MACADAM
102	Str. Dorului	M5	UNILATERAL	6	60	MACADAM
103	Str. Ecoului	M5	UNILATERAL	3	200	PIETRUITA
104	Str. Elena Doamna	M4	UNILATERAL	7	630	MACADAM
105	Str. E. Văcărescu	M5	UNILATERAL	5	100	MACADAM
106	Str. Elizeului	M3	UNILATERAL	7	1500	ASFALT
107	Str. Eroilor	M3	UNILATERAL	6	850	PIETRUITA
108	Str. Eternităţii	M3	UNILATERAL	7	1250	MACADAM
109	Faleza + Parc Delta	P1	UNILATERAL	15	2700	PIETRUITA
110	Str. Perigii	M5	UNILATERAL	6	200	MACADAM
111	Str. Fetţelor	M4	UNILATERAL	5	200	PIETRUITA
112	Str. Flamingo	M5	UNILATERAL	6	140	MACADAM
113	Str. Florilor	M4	UNILATERAL	5	200	PIETRUITA
114	Str. Fortunei	M5	UNILATERAL	4	100	MACADAM
115	Str. Fraţilor	M5	UNILATERAL	5	250	ASFALT
116	Str. Frumoasa	M5	UNILATERAL	6	120	MACADAM
117	Str. Frunzelor	M4	UNILATERAL	6	250	MACADAM
118	Str. G. Corneliu	M3	UNILATERAL	7	1600	ASFALT
119	Str. G. Georgescu	M5	UNILATERAL	6	200	ASFALT
120	Str Gării	M3	UNILATERAL	6	650	ASFALT
121	Str. Garoafei	M4	UNILATERAL	5	400	PIETRUITA
122	Str. George Enescu	M5	UNILATERAL	6	260	MACADAM
123	Str. Ghiocelului	M5	UNILATERAL	6	80	MACADAM
124	Str. Gloriei	M3	UNILATERAL	7	950	PIETRUITA

SOCIETATEA COMERCIALA FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREŞTI - ROMANIA

125	Str. Grigore Antipa	M4	UNILATERAL	7	250	ASFALT
126	Str. Grădinari	M4	UNILATERAL	7	1650	ASFALT
127	Str. Granitului	M5	UNILATERAL	6	210	MACADAM
128	Str. Grăuşor	M5	UNILATERAL	6	180	PIETRUITA
129	Str. Griviţei	M4	UNILATERAL	5	900	MACADAM
130	Str. Heraclea	M5	UNILATERAL	6	200	MACADAM
131	Str. Horia	M5	UNILATERAL	6	200	MACADAM
132	Str. Independenţei	M3	UNILATERAL	8	250	ASFALT
133	Str. Ion Nenitescu	M3	UNILATERAL	6	960	MACADAM
134	Str. I. Creangă	M5	UNILATERAL	5	200	MACADAM
135	Str. Ilgani	M5	UNILATERAL	4	80	MACADAM
136	Str. Isaccei	M2	UNILATURAL	12	2100	ASFALT
137	Str. Isaccei	M2	ALTERNAT	12	2500	ASFALT
138	Str. Istria	M4	UNILATERAL	6	250	MACADAM
139	Str. Iuliu Maniu	M3	UNILATERAL	6	500	PIETRUITA
140	Str. Jupiter	M5	UNILATERAL	4	600	MACADAM
141	Str. Lacului	M4	UNILATERAL	6	400	ASFALT
142	Str. Lanului	M5	UNILATERAL	6	160	PIETRUITA
143	Str. Lăstunului	M5	UNILATERAL	4	100	MACADAM
144	Str. Libertăţii	M3	UNILATERAL	7	1600	PIETRUITA
145	Str. Limitei	M4	UNILATERAL	5	250	ASFALT
146	Str. Luminiţei	M4	UNILATERAL	5	250	MACADAM
147	Str. Lupeni	M4	UNILATERAL	8	600	ASFALT
148	Str. Luterană	M5	UNILATERAL	6	160	PIETRUITA
149	Str. Seării - M.Eminescu	M3	UNILATERAL	6	750	PIETRUITA
150	Str. Mihail Kogălniceanu	M5	UNILATERAL	5	200	PIETRUITA
151	Str. Mahmudiei	M3	UNILATERAL	10	1000	PIETRUITA
152	Str. Maior G. Andrei	M4	UNILATERAL	6	350	MACADAM
153	Str. Mălinului	M5	UNILATERAL	6	70	MACADAM
154	Str. Maramureş	M4	UNILATERAL	6	230	PIETRUITA
155	str. Maleoci	M3	UNILATERAL	6	750	ASFALT
156	Str. Mărăşeşti	M3	UNILATERAL	5	600	MACADAM

SOCIETATEA COMERCIALA FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREŞTI - ROMANIA

157	Str. Meduzei	M5	UNILATERAL	6	180	MACADAM
158	Str. Mentei	M4	UNILATERAL	6	215	PIETRUITA
159	Str. Merișor	M5	UNILATERAL	6	130	PIETRUITA
160	Str. Metalurgiștilor	M4	UNILATERAL	5	200	ASFALT
161	Str. Meteor	M5	UNILATERAL	6	200	MACADAM
162	Str. Mica	M5	UNILATERAL	5	200	PIETRUITA
163	Str. Micșunelelor	M5	UNILATERAL	6	200	PIETRUITA
164	Str. Micilor	M5	UNILATERAL	7	180	PIETRUITA
165	Str. M. Viteazu	M4	UNILATERAL	5	1200	ASFALT
166	Str. Macului	M5	UNILATERAL	6	200	PIETRUITA
167	Str. Milcov	M4	UNILATERAL	6	200	PIETRUITA
168	Str. Mircea Vodă	M3	UNILATERAL	7	1400	ASFALT
169	Str. Miron Costin	M4	UNILATERAL	7	540	PIETRUITA
170	Str. Mistrețului	M5	UNILATERAL	7	250	PIETRUITA
171	Str. Mistriei	M5	UNILATERAL	4	200	MACADAM
172	Str. Mizei	M5	UNILATERAL	6	120	PIETRUITA
173	Str. Morilor	M5	UNILATERAL	4	300	MACADAM
174	Str. Muncii	M5	UNILATERAL	6	200	PIETRUITA
175	Str. Muzelor	M4	UNILATERAL	5	200	ASFALT
176	Str. N. Bălcescu	M3	UNILATERAL	6	1000	PIETRUITA
177	Str. Năframei	M5	UNILATERAL	6	70	PIETRUITA
178	Str. Nalbelor	M5	UNILATERAL	4	300	MACADAM
179	Str. Narciselor	M5	UNILATERAL	6	180	MACADAM
180	Str. Negruzzi	M4	UNILATERAL	6	350	MACADAM
181	Str. Neptun	M5	UNILATERAL	6	320	PIETRUITA
182	Str. Nicopole	M3	UNILATERAL	6	700	ASFALT
183	Str. Nopții	M5	UNILATERAL	4	100	PIETRUITA
184	Str. Nuferilor	M5	UNILATERAL	4	80	MACADAM
185	str. Octombrie Roșu	M4	UNILATERAL	6	1000	MACADAM
186	Str. Oțelor	M4	UNILATERAL	6	500	PIETRUITA
187	Str. Orizontului	M4	UNILATERAL	6	3200	PIETRUITA
188	Str. Ovidiu	M5	UNILATERAL	6	150	PIETRUITA
189	Str. P Andreescu	M5	UNILATERAL	6	120	PIETRUITA
190	Str. Păcii	M2	ALTERNAT	16	900	ASFALT
191	Str. Panait Cernat	M4	UNILATERAL	5	350	ASFALT

SOCIETATEA COMERCIALA FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

192	PARC ORASELUL COPIILOR	P2	UNILATERAL	7	950	ASFALT
193	Str. Pelinului	M4	UNILATERAL	6	200	PIETRUITA
194	Str. Pescarilor	M4	UNILATERAL	5	350	ASFALT
195	Str. Picherului	M5	UNILATERAL	6	110	PIETRUITA
196	Str. Plevnei	M5	UNILATERAL	7	370	PIETRUITA
197	Str. Plugarilor	M4	UNILATERAL	6	1500	MACADAM
198	Str. Podgoriilor	M3	UNILATERAL	8	1650	ASFALT
199	Str. Portiței	M4	UNILATERAL	4	320	MACADAM
200	Str. Primăverii	M4	UNILATERAL	6	700	PIETRUITA
201	str. Portului	M3	UNILATERAL	7	900	PIETRUITA
202	Str. Prelungirea Taberei	M3	UNILATERAL	9	600	ASFALT
203	Str. Prislav	M4	UNILATERAL	6	1400	PIETRUITA
204	Str. Progresului	M4	UNILATERAL	5	250	ASFALT
205	Str. Prudenței	M4	UNILATERAL	6	350	PIETRUITA
206	Str. Radu Negru	M5	UNILATERAL	5	400	MACADAM
207	Str. Rahovei	M3	UNILATERAL	6	600	ASFALT
208	Str. Rândunicii	M5	UNILATERAL	6	90	MACADAM
209	Str. Răsăritului	M5	UNILATERAL	6	260	PIETRUITA
210	Str. Războieni	M5	UNILATERAL	6	175	PIETRUITA
211	Str. Rezervorului	M4	UNILATERAL	6	200	PIETRUITA
212	Str. Rondă	M5	UNILATERAL	6	200	MACADAM
213	Str. Rozmarin	M5	UNILATERAL	7	180	MACADAM
214	Str. Rumoarei	M4	UNILATERAL	6	200	PIETRUITA
215	Str. Sabinelor	M3	UNILATERAL	6	1500	PIETRUITA
216	Str. Salcâmilor	M4	UNILATERAL	6	150	ASFALT
217	Str. Sălcilor	M4	UNILATERAL	6	300	MACADAM
218	Str. Școalei	M4	UNILATERAL	6	150	PIETRUITA
219	Str. Silvestru	M4	UNILATERAL	4	280	ASFALT
220	Str. Spitalului	M4	UNILATERAL	7	930	PIETRUITA
221	Str. Smârdan	M4	UNILATERAL	6	250	MACADAM
222	Str. Soarelui	M5	UNILATERAL	5	100	MACADAM
223	Aleea Socului	M4	UNILATERAL	6	250	PIETRUITA
224	Str. Sofia Nădejde	M5	UNILATERAL	4	450	ASFALT

FRACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

225	Str. Somului	M5	UNILATERAL	6	100	PIETRUITA
226	Str. Spicului	M5	UNILATERAL	6	80	PIETRUITA
227	Str. Spitalului	M3	UNILATERAL	6	950	ASFALT
228	Str. Stâncilor	M5	UNILATERAL	4	100	MACADAM
229	Str. Stejarului	M4	UNILATERAL	5	500	ASFALT
230	Str. Străbuna	M5	UNILATERAL	5	100	MACADAM
231	Str. Sudului	M5	UNILATERAL	6	220	MACADAM
232	Str. Surorilor	M5	UNILATERAL	4	200	PIETRUITA
233	Str. Suvenir	M3	UNILATERAL	6	100	ASFALT
234	Str. Taberei	M3	UNILATERAL	9	1800	ASFALT
235	Str. Taras Sevcenco	M5	UNILATERAL	5	250	MACADAM
236	Str. Teiului	M5	UNILATERAL	6	200	MACADAM
237	Str. Timisoarei	M4	UNILATERAL	8	150	ASFALT
238	Str. Timpului	M5	UNILATERAL	6	190	MACADAM
239	Str. Timpuri Noi	M5	UNILATERAL	6	250	MACADAM
240	Str. Tineretului	M5	UNILATERAL	7	350	MACADAM
241	Str. Toamnei	M3	UNILATERAL	6	400	PIETRUITA
242	Str. Toporas	M5	UNILATERAL	6	100	MACADAM
243	Str. Traian	M3	ALTERNAT	6	1700	ASFALT
244	Str. Traian Vuia	M5	UNILATERAL	5	200	MACADAM
245	Str. Trandafirilor	M4	UNILATERAL	7	1200	PIETRUITA
246	Str. Trotei	M5	UNILATERAL	6	80	PIETRUITA
247	Str. Tunsului	M5	UNILATERAL	5	250	MACADAM
248	Str. Unirii	M1	OPUS+AXIAL	16	200	ASFALT
249	Str. Urzicii	M5	UNILATERAL	5	600	MACADAM
250	Str. Vărărie	M5	UNILATERAL	7	1400	MACADAM
251	Str. Veselici	M5	UNILATERAL	6	80	PIETRUITA
252	Str. Vezuviu	M5	UNILATERAL	4	40	MACADAM
253	Str. Victoriei	M3	UNILATERAL	8	1300	PIETRUITA
254	Str. Viitorului	M3	UNILATERAL	7	1400	ASFALT
255	Str. Viorelelor	M5	UNILATERAL	6	100	PIETRUITA
256	Str. Viticultorii	M4	UNILATERAL	7	1900	MACADAM
257	Str. Vlad Tepes	M4	UNILATERAL	5	100	PIETRUITA

SOCIETATEA COMERCIALA FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCURESTI - ROMANIA

258	Str. Voinicului	M4	UNILATERAL	5	200	PIETRUITA
259	Str. Walter	M4	UNILATERAL	5	300	MACADAM
260	Str. Zăgan	M5	UNILATERAL	6	200	MACADAM
261	Str. Zimbrului	M3	UNILATERAL	6	600	PIETRUITA

*1 bilateral alternat, bilateral fata în fata, axial, central, catenar *2 asfalt, beton, pavaj, altele

SOCIETATEA COMERCIALA FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Anexa nr. 5

BORDEROU CU LUCRĂRI - CANTITĂȚI ESTIMATE

Nr. crt.	Denumirea produselor/serviciilor	[UM]	Cantitate pentru evaluare	Pret [lei/UM] (Lei fără TVA)	Pret total [lei fără TVA]
0	1	2	3	4	5
1	ACC PR ANTIORBIRE	buc	1		
2	ACYY 4x4	ml	1		
3	ACYY 4X6 mmp	ml	1		
4	ACYABY4x4 mmp	ml	50		
5	ACYABY4x6 mmp	ml	150		
6	ACYABY 4x10 mmp	ml	250		
7	ACYABY4x16 mmp	ml	150		
8	ACYABY3x25+16 mmp	ml	50		
9	ACYABY3x35+16 mmp	ml	20		
10	ACYABY3x50+25 mmp	ml	5		
11	ACYABY 3x70 35 mm	ml	5		
12	ACYABY3x90+50 mmp	ml	5		
13	ACYABY 3x120 70 mm	ml	5		
14	ACYABY 3x150 90 mm	ml	250		
15	CYY 3X1 5 mmp	ml	200		
16	CYY 5X1 5 mmp	ml	300		
17	CYY 3x2 5 mmp	ml	150		
18	CYY 5x2 5 mmp	ml	10		
19	CYY 3x4 mm»	ml	10		
20	CYY 3x6 mm»	ml	10		
21	CYY 3x10 mm»	ml	25		
22	CYY 4x16 mmo	ml	30		
23	CYY 4X2 5 mmp	ml	25		
24	CYY 4X4 mmp	ml	30		
25	CYY 4X6 mmp	ml	30		
26	CYY 4X10 mmp	ml	30		
27	CYY 4X16 mmp	ml	25		
28	CYABY4x1.5 mmp	ml	25		
29	CYABY4x2.5 mmp	ml	20		
30	CYABY 4X4 mmp	ml	30		
31	CYABY 4X6 mmp	ml	30		
32	CYABY 4X10 mmp	ml	20		
33	CYABY 4X16 mmp	ml	5		
34	CYABY 3x25+16 mmp	ml	10		
35	CYABY 3x35+16 mmp	ml	1		
36	Cablu electric submersibil	ml	15		
37	Cablu electric tip MCCG3x1 5	ml	15		
38	Cablu electric tip MCCG3x2 5	ml	10		
39	Cablu electric tip MCCG3x4	ml	25		
40	Cablu flexibil MCCG 4x2 5 mmp	ml	15		
41	Cablu flexibil MCCG 4x4 mmp	ml	10		
42	Cablu flexibil MCCG 4x6 mmp	ml	5		
43	Cablu flexibil MCCG 4x10 mmp	ml	25		
44	CSYY 5x1 5 mmp	ml	25		
45	CSYY 9x1 5 mmp	ml	25		
46	CSYY 18x1 5 mmp	ml	25		
47	CSYY 24x1 5 mmp	ml	50		
48	Cablu FTP 8*0 22	ml	300		
49	Conductor Fy 1x1 5 mmp	ml	300		
50	Conductor Fy 1x2.5 mmp	ml	50		
51	Conductor Fy 1x4 mmp	ml	50		
52	Conductor Fy 1x 6 mmp	ml	15		
53	Conductor Fy 1x10 mmp	ml	5		
54	Conductor Fy 1x 16 mmp	ml	5		
55	Conductor Fy 1x 25 mmp	ml	10		
56	Conductor Fy 1x 35 mmp	ml	25		
57	Conductor VLPY 4 mmp	ml	30		
58	Conductor VLPY 6 mmp	ml	20		
59	Conductor VLPY 10 mmp	ml	15		
60	Conductor VLPY 16 mmp	ml	10		
61	Conductor VLPY 25 mmp	ml	250		
62	Conductor torsadat pentru rețea aeriană tip TYIR 16+25 mmp	ml	250		
63	Conductor torsadat pentru rețea aeriană tip TYIR 3x16+10 mmp	ml	100		
64	Conductor torsadat pentru rețea aeriană tip TYIR 3x25 +16mmp	ml	50		
65	Conductor torsadat pentru rețea aeriană tip TYIR 3X35+50 mmp	ml	35		
66	Conductor torsadat pentru rețea aeriană tip TYR50OLA1 3x50 +70mmp	buc	8		
67	Cap terminal legare la bornele instalației cu secțiunea conductoarelor 70mmp	buc	50		
68	Cap terminal legare la bornele instalației cu secțiunea conductoarelor10mmp	buc	50		
69	Cap terminal legare la bornele instalației cu secțiunea conductoarelor 16mmp	buc	25		
70	Cap terminal legare la bornele instalației cu secțiunea conductoarelor 25mmp	buc	25		
71	Cap terminal legare la bornele instalației cu secțiunea conductoarelor 35-50mmp	buc	20		
72	Clemă /Armătură de susținere cu alimament ASA 300	buc	10		
73	Clemă /Armătură de susținere coit ASC 600	buc	100		
74	Clemă de derivație cu dinți CDD 15 IL	buc	30		
75	Clemă de derivație cu dinți CDD 45	buc	20		
76	Clemă de derivație cu dinți CDD160	buc	30		
77	Clemă întindere rețea torsadată CIR	buc	15		
78	Întinzător rețea IR 750	buc	15		
79	Prelungitor Os 750	buc	30		
80	Clemă legătură CLEALE 16-95	buc	25		
81	Clemă universală întindere branșament monofazat CUIBM	buc	25		
82	Brațară întindere rețea	buc	25		
83	Brațară susținere rețea	buc	15		
84	Brațară de fixare pe stâlp tip SE -11 - suport fix	buc	15		
85	Brațară de fixare pe stâlp tip SE-10 - suport fix	buc	35		
86	Brațară de fixare pe stâlp tip SE-4 - suport fix	buc	45		
87	Brațară de fixare pe stâlp tip SCP 10001 - suport fix	buc			

Nr. crt.	Denumirea produselor/serviciilor	UM	Cantitate pentru evaluare	Pret lei/UM (Lei fără TVA)	Pret total (Lei fără TVA)
0	1	2	3	4	5
88	Bratară de fixare pe stâlp tip SCP 10002 - suport fix	buc	25		
89	Bratară de fixare pe stâlp tip SCP 10005 suport fix	buc	25		
90	Legătură de întindere în aliniament la rețele torsadate pe stâlpi tip SC 10005	buc	10		
91	Legătura de întindere în aliniament la rețele torsadate pe stâlpi tip SE-10	buc	10		
92	Legătură de întindere în aliniament la rețele torsadate pe stâlpi tip SE-11	buc	10		
93	Legătură de întindere în aliniament la rețele torsadate pe stâlpi tip SCP 10002	buc	10		
94	Legătură de întindere în colț la rețele torsadate pe stâlpi tip SCP10005	buc	10		
95	Legătură de susținere în aliniament la reele torsadate pe stâlpi tip SCP 10001	buc	25		
96	Legătură de susținere în aliniament la reele torsadate pe stâlpi tip SCP 10002	buc	25		
97	Legătură de susținere în aliniament la rețele torsadate pe stâlpi tip SCP 10005	buc	25		
98	Legarea la pământ a nulului și a elementelor de pe stâlp, rețele electrice aeriene, 1 KV cu conductor torsadat	buc	30		
99	Legarea la pământ a nulului și a elementelor electrice aeriene și elementelor de pe stâlpii rețelelor aeriene de joasă tensiune	buc	30		
100	Ceas programator	buc	12		
101	Verificare și corecție afișaj display a orei pentru Automat programabil (ceas programator)	buc	70		
102	Introducerea programului de aprindere-stingere a iluminatului public în automatul programabil (ceas programator)	buc	30		
103	Dispozitiv de aprindere IP cu fotocelulă	buc	5		
104	Clemă de legătură electrică și mecanică pentru secțiunea de 16-35mm	buc	300		
105	Contactor 50A	buc	2		
106	Contactor 65A	buc	2		
107	Contactor 80A	buc	2		
108	Contactor 115A	buc	3		
109	Contactor 150A	buc	3		
110	Contactor 225A	buc	2		
111	Montare siguranță automată tip 2p 230V/400v/6A	buc	80		
112	Montare siguranță automată tip 2p 230V/400v/10A	buc	50		
113	Montare siguranță automată tip 2p 230/400v/16A	buc	50		
114	Montare siguranță automată tip 2p 230V/400v/20A	buc	5		
115	Montare siguranță automată tip 2p 230V/400v/25A	buc	5		
116	Montare siguranță automată tip 3p 230V/400v/25A	buc	4		
117	Montare siguranță automată tip 3p 230V/400v/32A	buc	4		
118	Montare siguranță automată tip 3p 230V/400v/40A	buc	3		
119	Montare siguranța automată tip 3p 230V/400v/63A	buc	3		
120	Montare siguranță automată tip 3p 230V/400v/80A	buc	3		
121	Montare siguranță automată tip 3p 230V/400v/100A	buc	3		
122	Montare siguranță automată tip 3p 230V/400v/125A	buc	2		
123	Montare siguranță automată tip 3p 230V/400v/160A	buc	2		
124	Siguranță (MPR) cu mare putere de rupere de 500V-32A,	buc	13		
125	Siguranță (MPR) cu mare putere de rupere de 500V-50A,	buc	20		
126	Siguranță (MPR) cu mare putere de rupere de 500V-63A,	buc	30		
127	Siguranță (MPR) cu mare putere de rupere de 500V-80A,	buc	30		
128	Siguranță (MPR) cu mare putere de rupere de 500V-100A,	buc	20		
129	Siguranță (MPR) cu mare putere de rupere de 500V-125A,	buc	15		
130	Siguranță (MPR) cu mare putere de rupere de 500V-160A	buc	5		
131	Cutie separație rețele LEA/LES	buc	5		
132	Cutii de distribuție cu 2 circuite	buc	10		
133	Cutii de distribuție cu 3 circuite	buc	5		
134	Cutii de distribuție cu 4 circuite	buc	2		
135	Cutii de distribuție cu 5 circuite	buc	1		
136	Cutii de distribuție cu 6 circuite	buc	1		
137	Cutii de distribuție cu 10 circuite	buc	2		
138	Punct de aprindere cu 4 direcți	buc	2		
139	Punct de aprindere cu 6 direcți	buc	1		
140	Punct de aprindere cu măsură indirectă	buc	3		
141	Revizuirea legăturilor și curățarea contactelor la aparate montate pe tablouri pentru curentul de 25 A	buc	8		
142	Revizuirea legăturilor și curățarea contactelor la aparate montate pe tablouri pentru curentul de 60 A	buc	12		
143	Revizuirea legăturilor și curățarea contactelor la aparate montate pe tablouri pentru curentul de 100 A	buc	10		
144	Revizuirea legăturilor și curățarea contactelor la aparate montate pe tablouri pentru curentul de 200 A	buc	5		
145	Doză de derivație 100x100x50, pentru cabluri sau țevi montată în mediu normal tip NGU-PG16	buc	5		
146	Doză de derivație 160x140x80, pentru cabluri sau țevi montată în mediu normal tip NGU-PG16	buc	100		
147	Diblu metalic cu diametrul nominal de 6 sau 8 mm	buc	100		
148	Diblu metalic cu diametrul nominal de 10 sau 12 mm	ml	50		
147	Inlocuire teavă neplastificată tip G montată la locuințe +social cultural D=40 mm	ml	100		
148	Inlocuire teavă neplastificată tip G montată la locuințe +social cultural D=63 mm	ml	60		
149	Inlocuire teavă neplastificată tip G montată la locuințe +social cultural D=90 mm	ml	50		
150	Inlocuire teavă neplastificată tip G montată la locuințe +social cultural D=110 mm	ml	30		
151	Inlocuire teavă neplastificata tip G montată la locuințe +social cultural D=180 mm	ml	30		
152	Tub flexibil d=32 mm	ml	50		
153	Tub flexibil d=40 mm	ml	100		
154	Tub flexibil d=63 mm	ml	80		
155	Tub flexibil d=90 mm	ml	50		
156	Tub flexibil d=110 mm	ml	30		
157	Tub flexibil d=180 mm	buc	30		
158	Electrod din țeavă de oțel de doi țoli și jumătate pentru legarea la pământ în teren normal	buc	30		
159	Electrod din țeavă de oțel de doi țoli și jumătate pentru legarea la pământ în teren tare	ml	150		
160	Platband zincat 25x4	ml	450		
161	Platband zincat 40x4	buc	100		
162	Imbinarea prizei de legare la pământ cu șuruburi galvanizate M12x40	buc	20		
163	Priză de pământ cu 3 electrozi	buc	1		
164	Priză de pământ cu 6 electrozi	ml	300		
165	Identificare traseu cablun existente în teren tare pentru sondaj fără săpătură				

Nr. crt.	Denumirea produselor/serviciilor	[UM]	Cantitate pentru evaluare	Pret lei/UM (Lei fără TVA)	Pret total (lei fără TVA)
0	1	2	3	4	5
166	Scoaterea de sub tensiune a retelei electrice aeriene în vederea reparatiei	buc	50		
167	Scoaterea de sub tensiunea retelei electrice subterane în vederea reparatiei	buc	50		
168	Măsurători priză de pământ	ml	100		
169	Verificarea și încercarea retelei electrice aeriene care se repară	ml	100		
170	Verificarea și încercarea retelei electrice subterane cu cablu care se repară	buc	50		
171	Măsuráton cabluri	buc	1		
172	Balast electronic CDM 35W	buc	1		
173	Balast electronic CDM 50W	buc	1		
174	Balast electronic CDM 70W	buc	1		
175	Balast electronic CDM 100W	buc	1		
176	Balast electronic CDM 150W	buc	1		
177	Balast electronic programabil S/HM 50W	buc	15		
178	Balast electronic programabil S/HM 70W	buc	25		
179	Balast electronic programabil S/HM 100W	buc	30		
180	Balast electronic programabil S/HM 150W	buc	50		
181	Balast electronic programabil S/HM 250W	buc	1		
182	Balast electronic Sodiu/HM 50W	buc	300		
183	Balast electronic Sodiu/HM 70W	buc	250		
184	Balast electronic Sodiu/HM 100W	buc	100		
185	Balast electronic Sodiu/HM 150W	buc	50		
186	Balast electronic Sodiu/HM 250W	buc	1		
187	Balast protecție termică S 50W	buc	10		
188	Balast protecție termică S 70W	buc	10		
189	Balast protecție termică S 100W	buc	10		
190	Balast protecție termică S 150W	buc	5		
191	Balast protecție termică S 250W	buc	1		
192	Balast protecție termică S 400W	buc	20		
193	Inlocuit balast pentru lămpi cu vapori sodiu (manopera + utilaj)	buc	300		
194	Inlocuit lămpi cu vapori de sodiu la înaltă presiune Sodiu 70W	buc	250		
195	Inlocuit lămpi cu vapori de sodiu la înaltă presiune Sodiu 100W	buc	100		
196	Inlocuit lămpi cu vapori de sodiu la înaltă presiune Sodiu 150W	buc	50		
197	Inlocuit lămpi cu vapori de sodiu la înaltă presiune Sodiu 250W	buc	10		
198	Inlocuit lămpi cu vapori de sodiu la înaltă presiune Sodiu 400W	buc	15		
199	Inlocuit lampă proiector iodură metalică 70W	buc	15		
200	Inlocuit lampă proiector iodură metalică 150W	buc	15		
201	Inlocuit lampă proiector iodură metalică 250W	buc	10		
202	Inlocuit lămpi cu vapori halogenuri metalice 250W	buc	10		
203	Inlocuit lămpi cu vapori halogenuri metalice 400W	buc	300		
204	Curățare,stergere interior exterior corp de iluminat pietonal cu autotelescopul	buc	300		
205	Curățare,stergere interior-exterior corp de iluminat stradal / arhitectural cu autotescopul	buc	10		
206	Inlocuire driver 30W dali	buc	10		
207	Inlocuire driver 40W dali	buc	10		
208	Inlocuire driver 60W dali	buc	10		
209	Inlocuire driver 75W dali	buc	5		
210	Inlocuire driver 90W dali	buc	5		
211	Inlocuire driver 120W dali	buc	5		
212	Inlocuire driver 150W dali	buc	5		
213	Inlocuire driver 180W dali	buc	5		
214	Inlocuire driver 220W dali	buc	10		
215	Inlocuire placă 16 LED	buc	1		
216	Inlocuire placă 8 LED	buc	10		
217	Inlocuire placă 24 LED	buc	10		
218	Inlocuire placă 32 LED	buc	10		
219	Inlocuire placă 40 LED	buc	10		
220	Inlocuire placă 48 LED	buc	10		
221	Inlocuit condensatori	buc	3		
222	Inlocuit dulie G12	buc	3		
223	Inlocuit dulie GRX7	buc	20		
224	Inlocuit dulie E27	buc	20		
225	Inlocuit dulie E40	buc	500		
226	Inlocuit ignitor	buc	500		
227	Inlocuire descărcător 10kVA	buc	25		
228	Inlocuit dispersor aparat de iluminat ornamental	buc	25		
229	Inlocuit dispersor aparat de iluminat stradal	buc	5		
230	Inlocuit dispersor aparat de iluminat tip proiector	buc	150		
231	Reprogramare driver	buc	150		
232	Inlocuire controler local telegestiune aparat de iluminat	buc	150		
233	Comisionare aparat de iluminat in sistem de telegestiune	buc	50		
234	Modul universal monitorizare corp de iluminat comunicare wifi-independent	buc	50		
235	Antenă pentru corp de iluminat în sistem de telegestiune	buc	25		
236	Conector tip Nema Socket pentru corp de iluminat în sistem de telegestiune	buc	5		
237	Inlocuit marker uni-directional spre masina	buc	5		
238	Inlocuit senzor monitorizare trecere de pieton	buc	5		
239	Led line 300 mmm	buc	5		
240	Led line 600 mmm	buc	5		
241	LED marker	buc	5		
242	Led module	buc	5		
243	Cutie LED marker 7BG310	buc	25		
244	Redistribuire aparat de iluminat	buc	25		
245	Redistribuire consola				

Nr. crt.	Denumirea produselor/serviciilor	[UM]	Cantitate pentru evaluare	Pret lei/UM (Lei fără TVA)	Pret total (lei fără TVA)
0	1	2	3	4	5
246	Demontare corp de iluminat	buc	25		
247	Demontare rețea LEA	ml	250		
248	Demontare rețea LES	ml	100		
249	Demontare stâlp beton	buc	5		
250	Demontare stâlp metalic	buc	30		
251	Consolă cu 2 brate (dublă) 1000mmx1000mm	buc	5		
252	Consolă cu 2 brate (dublă) 1000mmx1500mm	buc	5		
253	Consolă cu 2 brate (dublă) 1500mmx1500mm	buc	5		
254	Consolă tip trafic greu TG1 -051015	buc	80		
255	Consolă tip trafic greu TG1 -202015	buc	50		
256	Consolă tip trafic greu TG1 -401540	buc	20		
257	Consolă tip trafic greu TG3 -202015	buc	20		
258	Consolă tip trafic greu TGS1 -000700	buc	1		
259	Consolă tip trafic greu TGS1 -001500	buc	1		
260	Corp de iluminat indirect 70W	buc	5		
261	Corp de iluminat indirect 100W	buc	5		
262	Corp de iluminat indirect 150W	buc	5		
263	Corp de iluminat echipate cu surse cu iodură metalică 250W	buc	3		
264	Corp de iluminat echipate cu surse cu iodură metalică 400W	buc	3		
265	Corp de iluminat încastrat in asfalt 150W iodură metalică	buc	3		
266	Corp de iluminat încastrat in asfalt 150W sodiu	buc	3		
267	Corp de iluminat încastrat in asfalt 70W iodură metalică	buc	3		
268	Corp de iluminat încastrat in asfalt 70W sodiu	buc	5		
269	Corp de iluminat ornamental 70W sodiu	buc	1		
270	Corp de iluminat ornamental 23W	buc	2		
271	Corp de iluminat 70W sodiu	buc	2		
272	Corp de iluminat 100W sodiu	buc	2		
273	Corp de iluminat 150W sodiu	buc	2		
274	Corp de iluminat 250W sodiu	buc	1		
275	Corp de iluminat 400W sodiu	buc	2		
276	Corp de iluminat ST 2 70W sodiu	buc	2		
277	Corp de iluminat ST1 100W sodiu	buc	2		
278	Corp de iluminat ST1 70W surse cu iodură metalică	buc	2		
279	Corp de iluminat ST2 150W surse cu iodură metalică	buc	1		
280	Corp de iluminat ST3 100W surse cu iodură metalică	buc	1		
281	Corp de iluminat submersibil <50 W	buc	1		
282	Corp de iluminat submersibil >50 W	buc	1		
283	Corp de iluminat tip proiector incastrat 150W	buc	1		
284	Corp de iluminat tip proiector încastrat 70W	buc	1		
285	Corp de iluminat tip proiector încastrat LED	buc	1		
286	Stâlp + Corp de iluminat tip pitic H1.10 m	buc	1		
287	Stâlp + Corp de iluminat tip pitic H 0.80 m	buc	1		
288	Stâlp + Corp de iluminat tip pitic H 0.50 m	buc	1		
289	Stâlp beton SC 10001	buc	1		
290	Stâlp beton SC 10002	buc	1		
291	Stâlp beton SC 10005	buc	1		
292	Stâlp beton SE 11	buc	1		
293	Stâlp beton SE 4	buc	1		
294	Stâlp fibra de sticla cu h<5 m	buc	1		
295	Stâlp inox 3,2 m	buc	5		
296	Stâlp metalic 4mm cu h= 10 - 12 m	buc	20		
297	Stâlp metalic 3mm cu h = 10-12 m	buc	40		
298	Stâlp metalic 3mm cu h = 8-10 m	buc	30		
299	Stâlp metalic 3mm cu h<5 m	buc	20		
300	Stâlp metalic 4 mm cu h= 8 - 10 m	buc	10		
301	Stâlp metalic decorativ cu h<5 m	buc	30		
302	Plantat stâlp lampadar cu dimensiunea gropii de 0.5x0.5x0.6 m	buc	30		
303	Montaj sistem de ancorare tip 3xM14/228	kg	30		
304	Confecție metalică sistem de ancorare tip 3xM14/228 pentru stâlp lampadar	kg	100		
305	Construcții de otel tip mecano-zincate , montare/demontare	kg	100		
306	Vopsitorie confecții și construcții metalice cu vopsea de ulei în două straturi, executate din profile și grosimi	buc	50		
307	Montarea plăcuțelor de numerotare a stâlpilor de iluminat cu prindere în coliere pe stâlp	buc	50		
308	Numere și etichete, pentru branșamente sau coloane electrice	buc	15		
309	Montare capac de acces legături electrice la stâlp lampadar, inclusiv șuruburile de tip M6	buc	50		
310	Demontarea plăcuțelor de numerotare a stâlpilor de iluminat cu prindere în coliere pe stâlp	buc	4		
311	Înlocuit manșon de derivație sec 16mm-25mm	buc	4		
312	Înlocuit manșon de derivație sec 35mm-70mm	buc	10		
313	Înlocuit manșon de legătură pentru secțiune de 10 - 16 mm	buc	10		
314	Înlocuit manșon de legătură pentru secțiune de 25 - 35 mm	buc	5		
315	Înlocuit manșon de legătură pentru secțiune de 50 - 70 mm	buc	2		
316	Înlocuit manșon de legătură pentru secțiune de 95 - 120 mm	buc	5		
317	Înlocuit manșon de legătură pentru secțiune mai mica de 10mm	buc	1		
318	Proiector 150W iodură metalică	buc	1		
319	Proiector 150W sodiu	buc	1		
320	Proiector 400W iodură metalică	buc	1		
321	Proiector 400W sodiu	buc	1		
322	Proiector 70W iodură metalică	buc	1		
323	Proiector 70W sodiu	buc	1		
324	Proiector cu fascicul concentrat sodiu 1000w	buc	1		
325	Proiector cu fascicul îngust 150W iodură metalică	buc	1		

Nr. crt.	Denumirea produselor/serviciilor	[UM]	Cantitate pentru evaluare	Pret lei/UM (Lei fără TVA)	Pret total (lei fără TVA)
0	1	2	3	4	5
326	Proiector cu fascicul îngust 150W sodiu	buc	1		
327	Proiector cu fascicul îngust 250W iodură metalică	buc	1		
328	Proiector cu fascicul îngust 250W sodiu	buc	1		
329	Proiector cu fascicul îngust 35W iodură metalică	buc	1		
330	Proiector cu fascicul îngust 400W iodură metalică	buc	1		
331	Proiector cu fascicul îngust 400W sodiu	buc	1		
332	Proiector cu fascicul îngust 70W iodură metalică	buc	1		
333	Proiector cu fascicul îngust 70W sodiu	buc	1		
334	Proiector echipat cu surse iodură metalică150W	buc	1		
335	Proiector echipat cu surse iodură metalică 150W	buc	1		
336	Proiector echipat cu surse iodură metalică 250W	buc	1		
337	Proiector echipat cu surse iodură metalică 250W	buc	1		
338	Proiector echipat cu surse iodură metalică 400W	buc	1		
339	Proiector echipat cu surse iodură metalică 400W	buc	1		
340	Proiector echipat cu surse iodură metalică 70W	buc	1		
341	Proiector echipat cu surse iodură metalică 70W	buc	1		
342	Proiector echipat cu surse sodiu 150W	buc	1		
343	Proiector echipat cu surse sodiu 150W	buc	1		
344	Proiector echipat cu surse sodiu 250W	buc	1		
345	Proiector echipat cu surse sodiu 400W	buc	1		
346	Proiector echipat cu surse sodiu 400W	buc	1		
347	Proiector echipat cu surse sodiu 70W	buc	1		
348	Proiector fascicol îngust echipat cu surse sodiu/iodură metalică 150W	buc	1		
349	Proiector fascicol îngust echipat cu surse sodiu/iodură metalică 250W	buc	1		
350	Proiector fascicol îngust echipat cu surse sodiu/iodură metalică 70W	buc	1		
351	Proiector iodură metalică 1000W	buc	1		
352	Proiector iodură metalică 2000W	buc	1		
353	Proiector 250W sodiu	buc	1		
354	Borduri mici, prefabricate din beton cu 10x15 cm, pentru încadrarea spațiilor verzi, trotuare, alei, așezate pe o fundație de beton, de 10 x20 cm	buc	1		
355	Borduri mici, prefabricate din beton cu 10x15 cm, pentru încadrarea spațiilor verzi, trotuare, alei, așezate pe o fundație de nisip, de 10 x20 cm	mp	70		
356	Repararea îmbracăminților de asfalt turnat executate manual	mp	85		
357	Repararea îmbracăminților de asfalt turnat executate mecanic	mp	80		
358	Mixtură asfaltică turnată, executat la trotuare, pe o fundație existentă în grosime de 3,00cm	tona	1		
359	Mixtură asfaltică stocabilă, necesară lucrărilor de reparații	mp	150		
360	Decopertare și refacere pavaj	mp	50		
361	Cofraje în cuzinați fundații pahar,fundații utilaje, inclusiv sprijinin	mc	80		
362	Turnare beton simplu în fundații (continue, izolate) și socluri cu volum<3mc	mc	20		
363	Turnare beton simplu în fundații la construcții inginerești (stâlpi I. E.A., etc)	mc	50		
364	Preparare beton de ciment B 100 C(6/7,5)	mc	50		
365	Preparare beton de ciment B 200 C(12/15)	mc	10		
366	Profil tip M pentru 1 cablu de 1 KV strat protector de PVC	mc	80		
367	Săpătură manuală de pământ în spații limitate, în tranșee sub 1,00 m lățime și până la 1,5m adâncime, fără sprijinuri, teren tare	mc	50		
368	Sapatura manuala gropi poligonale monobloc pentru linii electrice, pamant cu umiditate naturala fara sprijinri, latime >1 m, adancime <2,5 m, teren tare	ml	150		
369	Strat nisip așezat în șanț pentru protejarea cablurilor la lucrări în profil nelipizat	mc	80		
370	Împrăștierea cu lopata a pământului afânat, strat uniform 10-30cm grosime cu sfărâmarea bulgărilor teren tare	mc	80		
371	Umplutură compactat în șanț pentru cabluri îngropate la linii electrice de înaltă tensiune cu pământ tare	ml	5		
372	Subtraversare cu foreza 1x diam 40mm	ml	60		
373	Subtraversare cu foreza 1x diam 63mm	ml	10		
374	Subtraversare cu foreza 1x diam 90mm	ml	10		
375	Subtraversare cu foreza 1x diam 110mm	ml	5		
376	Subtraversare cu foreza 1x diam 180mm	mc	15		
377	Spargerea si desfacerea betoanelor de ciment pe suprafete limitate pentru pozare cablum conducte, pod, podetelor si gurilor de scurgere, etc executate in îmbrăcăminți carosabile	mc	15		
378	Spargerea si desfacerea betoanelor de ciment pe suprafete limitate pentru pozare cablum conducte, podete, guri de scurgere executate in: alei, trotuare, fundații de drumuri	ml	100		
379	Tăierea cu mașina cu discuri diamantate a rosturilor de contracție și dilatație în betonul de uzură la drumuri	mc	10		
380	Încărcarea materialelor, grupa – grele și mărunte, prin aruncare rampă sau teren-auto categ. I	mc	10		
381	Transport utilaj 25km -65121001 macara pe pneuri de 0,05-0,99 mn (5-9,9 tf)	mc	10		
382	Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. =20km	mc	10		
383	Descărcarea materialelor, grupa – grele mărunte, prin aruncare rampă sau teren auto categ. I	ora	5		
384	Ora pentru macara pe pneuri cu brat zăbrele 10,0-14,9TF 1 schimb	ora	20		
385	Platforma ridicătoare cu brat tip PRB 16	buc	10		
386	Cameretă tehnică echipată cu capac de fontă	buc	8		
387	Cameretă de tragere în patru direcții	buc	16		
388	AIL Stradal LED 1.000-5.000 lm	buc	100		
389	AIL Stradal LED 5.000-10.000 lm	buc	5		
390	AIL Stradal LED 10.000-15.000 lm	buc	8		
391	AIL Stradal LED 12 000-20.000 lm	buc	10		
392	AIL Stradal LED >20.000 lm	buc	10		
393	AIL Stradal Treceri pietoni	buc	5		
394	Sistem comandă /sincronizare detecție și aprindere AIL trecen pietoni, inclusiv senzori PIR	buc	3		
395	AIL tronconic decorativ LED	buc	15		
396	Raport măsurări luminotehnice	buc	143		
397	Abonament acces CMS (inclusiv transmisie date, updare, găzduire, asistență tehnică) per punct luminos /an	buc	7		
398	Abonament acces CMS (inclusiv transmisie date, updare, găzduire, asistență tehnică)per punct de aprindere /an	buc	7		
399	Sistem telegestiune Punct de aprindere				

Nr. crt.	Denumirea produselor/serviciilor	(UM)	Cantitate pentru evaluare	Pret lei/UM (Lei fără TVA)	Pret total (lei fără TVA)
0	1	2	3	4	5
400	Stâlp decorativ fontă h 4m	buc	5		
401	Inlocuire camera de monitorizare trecere pietoni	buc	1		
402	Inlocuit buton pietonal trecere pietoni	buc	1		
403	Săpătură mecanizată de pământ în spatii limitate în transee sub 1.00 m lățime și până la 1.5m adâncime fără sprijinuri teren tare	mc	10		
404	Banda LED temperatura de culoare alb cald /alb rece 3000 k - 4000 k iluminat arhitectural	buc	10		
405	Driver programabil alimentare band LED / Proiectoare RGB	buc	1		
406	Tub PVC /PEHD dn 60 mm	mi	3		
407	Tub PVC /PEHD dn 110/120 mm	mi	5		
408	Proiector RGB programabil 1000 -5000 lm	buc	2		
409	Proiector RGB programabil 5000 - 1000 lm	buc	1		
410	Identificare defect sistem de telegestiune /identificare defect comunicatii SECO	ore	3		
411	Manoperă electrician calificat	ore	50		
412	Manoperă inginer ANRE tehnic	ore	10		
413	Proiectare sisteme de iluminat în limita a 3% din valoarea lucrării	ore	30		
414	Abonament dispecerat (include costurile cu personalul disponibil 24/24, dotările, operarea sistemului de iluminat în intregul lui pentru tot sistemul de iluminat public etc) lei/Punct luminos/lună	luna	6		
			TOTAL		

Preturile vor fi exprimate în lei (fără TVA) si vor contine obligatoriu material manoperă utilaj transport si toate cheltuile necesare

Toate preturile vor avea fisă de fundamentare conform Anexa 1 la Ordin ANRSC nr 177/2007

Art 414 - valoarea va fi motivată cu persoane angajat si costuri împărțite la numărul total de aparate de iluminat = 400

SOCIETATEA COMERCIALĂ FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Anexa nr.6

Tipuri/Modele de echipamente pentru iluminat festiv

Nr crt	Zonă	Tronson	Echipament	Tip Montaj	UM	Cantitate
1	ISACCEI	Păcii-Unirii	Închiriere figurină luminoasă cu furtun luminos LED mare	Stâlp	buc	11
2	PĂCII	Isaccei-Mica	Închiriere figurină luminoasă cu furtun luminos LED mare	Stâlp	buc	28
3	UNIRII	Isaccei-Babadag	Închiriere șir luminos LED l=20m	pomi	buc	45
			Închiriere figurină luminoasă cu furtun luminos LED mare	Stâlp	buc	12
			Închiriere traversare luminoasă cu LED	Traversare	buc	18
4	D Gherea	Păcii-Babadag	Închiriere figurină luminoasă cu furtun luminos LED mare		buc	9
5	SG ANFORA	SG ANFORA	Închiriere figurină luminoasă cu furtun luminos LED mare	Stâlp	buc	8
6	Babadag	Păcii-D Gherea	Închiriere figurină luminoasă cu furtun luminos LED mare	Stâlp	buc	12
7	PARC DELTA	PARC DELTA	Închiriere figurina 3 D	Sol	buc	1
			Închiriere șir luminos LED l=20m	pomi	buc	10
			Închiriere perdea luminoasa tip B 2*5m	pomi	buc	2
			Închiriere turture mic LED	pomi	buc	4
			Închiriere figurina quick fix LED	pomi	buc	27
8	PIATA CIVICĂ	BRAD	Închiriere figurina quick fix LED	Medalion	buc	40
			Închiriere figurina quick fix LED	Vârf Brad	buc	1
		PIATA CIVICĂ	Închiriere șir luminos LED l=20m	pomi	buc	10
			Închiriere turture mic LED	pomi	buc	15
			Închiriere figurină quick fix LED	Stâlp	buc	32
			Închiriere figurină quick fix LED	Sol	buc	5
			Închiriere figurină 3 D		buc	1
			Închiriere figurină 3 D		buc	1
		Tunel	Închiriere șir luminos LED l=20m		buc	0
			Închiriere traversare luminoasă cu LED	Sol	buc	5
9	Primărie	FAȚADĂ PRIMARIE	Închiriere traversare luminoasă cu LED	Ca Medalion Fațadă	buc	5
			Închiriere figurină quick fix LED	Medalion	buc	1
			Închiriere figurină luminoasă cu furtun luminos LED mare	Ca Medalion Fațadă	buc	28
10	ORĂȘELUL COPIILOR	Isaccei-Uzinei	Închiriere șir luminos LED l=20m	pomi	buc	10
			Închiriere turture mic LED	pomi	buc	14
			Închiriere figurină luminoasă cu furtun luminos LED mare	Medalion (original de stalp)	buc	14
			Închiriere figurină quick fix LED	Medalion	buc	4
			Închiriere traversare luminoasă cu LED	Traversare	buc	4

SOCIETATEA COMERCIALĂ PINACON INTERNATIONAL CONSULTING SRL BUCUREȘTI-ROMÂNIA

Obiectivul: Delegare gestiunii serviciului de iluminat public
Obiectul: iluminat festiv
Devizul: Iluminat festiv

ANEXA nr. 7

OPERAȚIUNI ESTIMATE ILUMINAT FESTIV

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECȚIUNEA TEHNICA					SECȚIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrări	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	ATA02B	Montare -demontare figurină luminoasă cu furtun luminos LED mare	buc	122		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2	Material	Montare -demontare traversare luminoasă cu LED	buc	33		
				Material:		
				Transport:		
3	Material	Montare -demontare figurină 3D	buc	3		
				Material:		
				Transport:		
4	Material	Montare -demontare figurină quick fix LED	buc	110		
				Material:		
				Transport:		
5	Material	Montare -demontare șir luminos LED I - 20m	buc	75		
				Material:		
				Transport:		
6	Material	Montare- demontare perdea luminoasa tip B 2*5m	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
7	Material	Montare- demontare turțure mic LED	buc	33		
				Material:		
				Transport:		

Total manopera (ore)	
Total greutate materiale (tone)	

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe					

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total

Total manopera (ore)	
Total greutate materiale (tone)	

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe					

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total

Contribuția asiguratorie pentru munca	%					

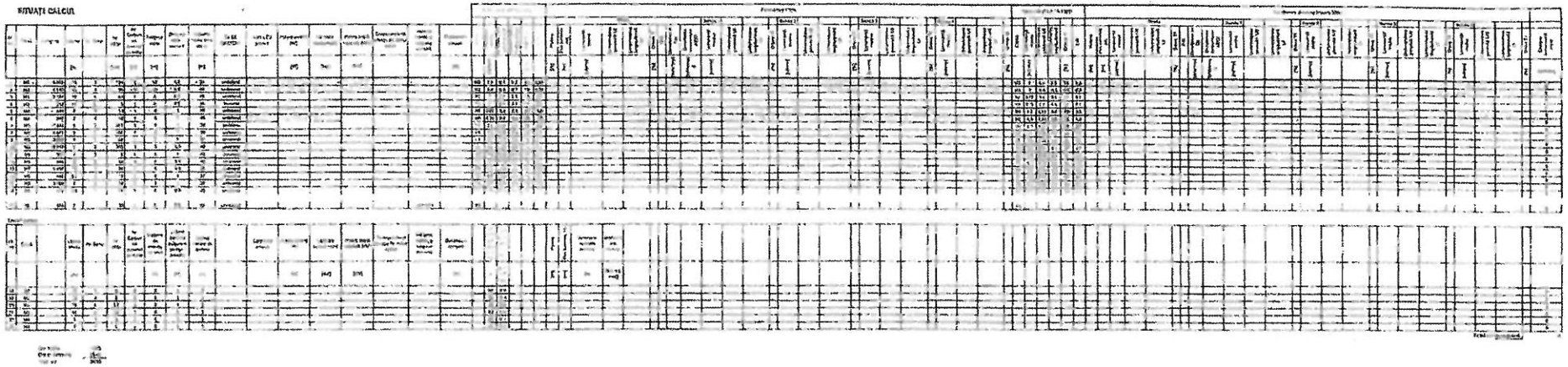
		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe						
Cheltuieli indirecte	%					
Profit	%					

Total General fara TVA	
TVA (19%)	
TOTAL GENERAL (Lei)	

SOCIETATEA COMERCIALĂ FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

ANEXA 1

SITUAȚII CALCUL



FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L.

FIŞĂ TEHNICĂ Nr. 1

Aparat de iluminat LED stradal max. 40W

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	**Parametri tehnici şi funcţionali**		
	Aparat de iluminat cu LED		
	Să fie destinat iluminatului stradal: alei, trotuare, parcuri, zone pietonale, drumuri rurale, drumuri secundare, parcări, gări, autogări, etc		
	Putere instalată maximă: 40W		
	-Montaj în consolă sau în cap de stâlp Φ48-60mm -Ştuţul va fi din aluminiu integral şi ajustabil între 0 - ±10° -Carcasă din aluminiu turnat. Nu se acceptă radiator sau striaţii pe exteriorul carcasei – în timpul verii acestea se pot colmata cu praf/frunze/pământ, iar în timpul iernii se pot forma ţurţuri periculoşi datorită depunerilor de zăpadă -Culoare carcasă RAL 7035 sau orice altă culoare RAL solicitată de beneficiar -Dispersor din sticlă plată sau curbată, cu protecţie la şocuri mecanice min. IK08 - Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală – defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcţionarea corpului de iluminat -Protecţie la praf şi umezeală pentru întregul corp de iluminat, min. IP66 -Temperatură de culoare: lumina alb-cald max.3000K -Redarea culorilor Ra ≥ 80 -Flux luminos: 1000-30000lm -Factor de putere cosφ ≥0.9 -Alimentare 220-230Vca, 50Hz -Corpul va putea comunica prin frecvenţă radio licenţiată, cu sistemul de telegestiune -Echipare la partea inferioară cu priza universală tip Nema sau Zhaga, ce permite instalarea/conectarea ulterioară a unui senzor de mişcare, trafic, zgomot etc. -Priza va avea alimentare 12-24Vcc şi sistem telegestiune. -Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu şurub, nu cu nituri sau adeziv) - corpul este demontabil/servisabil şi toate componentele pot		

SOCIETATEA COMERCIALĂ FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREŞTI ROMÂNIA

	înlocuite/reparate -Clasa de izolație electrică: I sau II -Eficacitate: min. 120 lm/W -Durata de viață (LED și transformator electronic): min.100000 ore, conform standard L80B10 - Temperatura de funcționare: -25 +35°C -Protecție la supratensiune (protectie la descarcari atmosferice): min. 5kV -Conformitate CE -Certificare ENEC + pentru conformitatea cu standardele în vigoare -Aparatul de iluminat va permite echiparea cu dispozitiv de control individual fără fir (parte componentă a sistemului de control), pentru comanda și controlul independent al aparatului de iluminat, prin utilizarea cel puțin a protocoalelor de comunicare 0 -10 V/PWM sau DALI; -Aparatul de iluminat va permite echiparea cu senzori de mișcare. Se va prezenta o listă cu senzorii cu care este compatibil și modul de interacțiune al acestora cu sistemul de control. - Se va prezenta declarația de conformitate CE. - Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare -Se vor prezenta diagrama polară a intensității luminoase și curbele K ale randamentului luminos pentru aparatul de iluminat propus. -Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) -Se vor prezenta certificate emise de organisme europene abilitate, din care să rezulte respectarea integrală a cerințelor EN 60598-1 :2008 +A11 :2009, EN 60598-2-3 :2003 pentru aparatele de iluminat ofertate, pentru a garanta conformitatea constantă a produselor cu standardele de siguranță. -Se vor prezenta condiții de garanție și post garanție. -Garanție aparat de iluminat - minim 60 luni -Se va prezenta mostră funcțională		

FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Fisa tehnica nr. 2

Aparat de iluminat LED stradal max. 55W

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	**Parametri tehnici și funcționali**		
1	**Aparat de iluminat cu LED**		
	Să fie destinat iluminatului stradal: alei, trotuare, parcuri, zone pietonale, drumuri rurale, drumuri secundare, parcări, gări, autogări, etc		
	Putere instalată maximă: 55W		
	Montaj în consolă sau în cap de stâlp Φ48-60mm -Stutul va fi din aluminiu integral și ajustabil între 0 - ±10° -Carcasă din aluminiu turnat. Nu se acceptă radiator sau striații pe exteriorul carcasei – în timpul verii acestea se pot colmata cu praf/frunze/pământ, iar în timpul iernii se pot forma turțuri periculoși datorită depunerilor de zăpadă -Culoare carcasă RAL7035 sau orice altă culoare RAL solicitată de beneficiar -Dispersor din sticlă plată sau curbată, cu protecție la șocuri mecanice min. IK08 - Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală – defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcționarea corpului de iluminat -Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66 -Temperatură de culoare: lumina alb-cald max.3000K -Redarea culorilor Ra ≥ 80 -Flux luminos: 1000-30000lm -Factor de putere cosp ≥0.9 -Alimentare 220-230Vca, 50Hz -Corpul va putea comunica prin frecvență radio licențiată, cu sistemul de telegestiune -Echipare la partea inferioară cu priza universală tip Nema sau Zhaga, ce permite instalarea/conectarea ulterioară a unui senzor de mișcare, trafic, zgomot etc. -Priza va avea alimentare 12-24Vcc și sistem telegestiune. -Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu șurub,		

FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L.

	nu cu nituri sau adeziv) - corpul este demontabil/servisabil şi toate componentele pot înlocuite/reparate -Clasa de izolaţie electrică: I sau II -Eficacitate: min. 120 lm/W -Durata de viaţă (LED şi transformator electronic): min.100000 ore, conform standard L80B10 -Temperatura de funcţionare: -25 +35°C -Protecţie la supratensiune (protectie la descarcari atmosferice): min. 5kV -Conformitate CE -Certificare ENEC + pentru conformitatea cu standardele în vigoare -Aparatul de iluminat va permite echiparea cu dispozitiv de control individual fără fir (parte componentă a sistemului de control), pentru comanda şi controlul independent al aparatului de iluminat, prin utilizarea cel puţin a protocoalelor de comunicare 0 -10 V/PWM sau DALI; -Aparatul de iluminat va permite echiparea cu senzori de mişcare. Se va prezenta o listă cu senzorii cu care este compatibil şi modul de interacţiune al acestora cu sistemul de control. - Se va prezenta declaraţia de conformitate CE. - Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare -Se vor prezenta diagrama polară a intensităţii luminoase şi curbele K ale randamentului luminos pentru aparatul de iluminat propus. -Se va prezenta declaraţie de conformitate a produselor cu cerinţele esenţiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) -Se vor prezenta certificate emise de organisme europene abilitate, din care să rezulte respectarea integrală a cerinţelor EN 60598-1 :2008 +A11 :2009, EN 60598-2-3 :2003 pentru aparatele de iluminat ofertate, pentru a garanta conformitatea constantă a produselor cu standardele de siguranţă. -Se vor prezenta condiţii de garanţie şi post garanţie. -Garanţie aparat de iluminat - minim 60 luni -Se va prezenta mostră funcţională.		

FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L.

Fisa tehnica nr. 3

Aparat de iluminat LED stradal max. 70W

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	**Parametri tehnici și funcționali**		
1	**Aparat de iluminat cu LED**		
	Să fie destinat iluminatului stradal: alei, trotuare, parcuri, zone pietonale, drumuri rurale, drumuri secundare, parcări, gări, autogări, etc		
	Putere instalată maximă: 70W		
	-Montaj în consolă sau în cap de stâlp Φ48-60mm -Știutul va fi din aluminiu integral și ajustabil între 0 - ±10° -Carcasă din aluminiu turnat. Nu se acceptă radiator sau striații pe exteriorul carcasei – în timpul verii acestea se pot colmata cu praf/frunze/pământ, iar în timpul iernii se pot forma țurțuri periculoși datorită depunerilor de zăpadă -Culoare carcasă RAL7035 sau orice altă culoare RAL solicitată de beneficiar -Dispersor din sticlă plată sau curbată, cu protecție la șocuri mecanice min. IK08 - Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală – defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcționarea corpului de iluminat -Protecție la praf și umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66 -Temperatură de culoare: lumina alb-cald max.3000K -Redarea culorilor Ra ≥ 80 -Flux luminos: 1000-30000lm -Factor de putere cosφ ≥0.9 -Alimentare 220-230Vca, 50Hz -Corpul va putea comunica prin frecvență radio licențiată, cu sistemul de telegestiune -Echipare la partea inferioară cu priza universală tip Nema sau Zhaga, ce permite instalarea/conectarea ulterioară a unui senzor de mișcare, trafic, zgomot etc. -Priza va avea alimentare 12-24Vcc și sistem telegestiune. -Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu șurub, nu cu nituri sau adeziv) - corpul este		

FINACON INTERNATIONAL CONSULTING SRL

	demontabil/servisabil şi toate componentele pot înlocuite/reparate -Clasa de izolaţie electrică: I sau II -Eficacitate: min. 120 lm/W -Durata de viaţă (LED şi transformator electronic): min.100000 ore, conform standard L80B10 - Temperatura de funcţionare: -25 +35°C -Protecţie la supratensiune (protectie la descarcari atmosferice): min. 5kV -Conformitate CE -Certificare ENEC + pentru conformitatea cu standardele în vigoare -Aparatul de iluminat va permite echiparea cu dispozitiv de control individual fără fir (parte componentă a sistemului de control), pentru comanda şi controlul independent al aparatului de iluminat, prin utilizarea cel puţin a protocoalelor de comunicare 0 -10 V/PWM sau DALI. -Aparatul de iluminat va permite echiparea cu senzori de mişcare. Se va prezenta o listă cu senzorii cu care este compatibil şi modul de interacţiune al acestora cu sistemul de control. - Se va prezenta declaraţia de conformitate CE. - Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare -Se vor prezenta diagrama polară a intensităţii luminoase şi curbele K ale randamentului luminos pentru aparatul de iluminat propus. -Se va prezenta declaraţie de conformitate a produselor cu cerinţele esenţiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) -Se vor prezenta certificate emise de organisme europene abilitate, din care să rezulte respectarea integrală a cerinţelor EN 60598-1 :2008 +A11 :2009, EN 60598-2-3 :2003 pentru aparatele de iluminat ofertate, pentru a garanta conformitatea constantă a produselor cu standardele de siguranţă. -Se vor prezenta condiţii de garanţie şi post garanţie. -Garanţie aparat de iluminat - minim 60 luni -Se va prezenta mostră funcţională.		

FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L.

Fişa tehnică nr. 4

Aparat de iluminat pietonal/ornamental LED max. 45W

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	**Parametri tehnici şi funcţionali**		
1	**Aparat de iluminat pietonal cu modul LED**		
	Să fie destinat iluminatului pietonal: alei, trotuare, parcuri, zone pietonale, drumuri secundare, parcări, gări, autogări, etc		
	Putere instalată maximă: 45W		
	Montaj în consolă sau în cap de stâlp Φ48-60mm -Ştutul va fi din aluminiu integral şi ajustabil între 0 - ±10° -Carcasă din aluminiu turnat. Nu se acceptă radiator sau striaţii pe exteriorul carcasei – în timpul verii acestea se pot colmata cu praf/frunze/pământ, iar în timpul iernii se pot forma turţuri periculoşi datorită depunerilor de zăpadă -Culoare carcasă RAL 7035 sau orice altă culoare RAL solicitată de beneficiar -Dispersor din sticlă plată sau curbată, cu protecţie la şocuri mecanice min. IK08 - Fiecare diodă LED este echipată cu o lentilă individuală - defectarea accidentală a unei diode nu va afecta randamentul luminos sau funcţionarea corpului de iluminat -Protecţie la praf şi umezeală pentru întregul corp de iluminat: min. IP66 - Temperatură de culoare: lumina alb-cald max.3000K -Redarea culorilor Ra ≥ 80 -Flux luminos: 1000-30000lm -Factor de putere cosφ ≥0.9 -Alimentare 220-230Vca, 50Hz -Corpul va putea comunica prin frecvenţă radio licenţiată, cu sistemul de telegestiune -Echipare la partea inferioară cu priza universală tip Nema sau Zhaga, ce permite instalarea/conectarea ulterioară a unui senzor de mişcare, trafic, zgomot etc. -Priza va avea alimentare 12-24Vcc şi sistem telegestiune. -Componentele electrice vor prezenta posibilitatea schimbării facile (fixare cu şurub, nu cu nituri sau		

FINCON INTERNATIONAL CONSULTING SRL

	adeziv) - corpul este demontabil/servisabil și toate componentele pot înlocuite/reparate -Clasa de izolație electrică: I sau II -Eficacitate: min. 120 lm/W -Durata de viață (LED și transformator electronic): min.100000 ore, conform standard L80B10 -Temperatura de funcționare: -25 +35°C -Protecție la supratensiune (protectie la descarcari atmosferice): min. 5kV -Conformitate CE -Certificare ENEC + pentru conformitatea cu standardele în vigoare -Aparatul de iluminat va permite echiparea cu dispozitiv de control individual fără fir (parte componentă a sistemului de control), pentru comanda și controlul independent al aparatului de iluminat, prin utilizarea cel puțin a protocoalelor de comunicare 0 -10 V/PWM sau DALI; -Aparatul de iluminat va permite echiparea cu senzori de mișcare. Se va prezenta o listă cu senzorii cu care este compatibil și modul de interactiune al acestora cu sistemul de control. - Se va prezenta declarația de conformitate CE. - Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare -Se vor prezenta diagrama polară a intensității luminoase și curbele K ale randamentului luminos pentru aparatul de iluminat propus. -Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE) -Se vor prezenta certificate emise de organisme europene abilitate, din care să rezulte respectarea integrală a cerințelor EN 60598-1 :2008 +A11 :2009, EN 60598-2-3 :2003 pentru aparatele de iluminat ofertate, pentru a garanta conformitatea constantă a produselor cu standardele de siguranță. -Se vor prezenta condiții de garanție și post garanție. -Garanție aparat de iluminat - minim 60 luni -Se va prezenta mostră funcțională.		



FIȘĂ TEHNICĂ FT 5

STÂLP METALIC – 6m – 10m

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
1	**Parametrii tehnici și funcționali**		
1.1	Stâlp din oțel, rotund conic, încastrat în fundație tip pahar – galvanizat, conform standardelor EN ISO 1461		
1.2	Înălțime – 6 – 10m		
1.3	Diametru vârf – 60mm		
1.4	Diametru bază – 150mm		
1.5	Echipat cu cutie de conexuni electrice care să permită, racordarea prin partea inferioară a cel puțin 3 cabluri de secțiune 35mmp și în partea superioară a 1 cablu, prevăzută cu 1 siguranță fuzibilă modulară P+N, In =4A		
1.6	Minim 4 borne care să permită conectarea cablurior.		
1.7	Ușiță de vizitare 186x45		
1.8	Încărcare maximă vârf – 80Kg		
1.9	Grosime material – 3mm		
2	**Condiții privind conformitatea cu standardele relevante**		
2.1	Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele UE (marca CE)		
3	**Condiții de garanție și postgaranție**		
3.1	**Garanție stâlp metalic- 24 luni**		

SOCIETATEA COMERCIALĂ FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

FIȘĂ TEHNICĂ Nr. 6

Aparat de iluminat de tip SGS 254

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
1	Descriere: Aparat de iluminat pentru montaj în exterior pe stâlp prin intermediul unei console cu scopul de a ilumina artera de circulație		
2	Grad de etanșeitate pentru compartimentul optic : minim IP66		
3	Grad de etanșeitate pentru compartimentul aparataj : minim IP66		
4	Corpul aparatului de iluminat realizat din material plastic, armat cu fibră de sticlă		
5	Acces separat în complartiment optic și/sau aparataj fără a utiliza unelte ; sistem de decuplare automată a energiei electrice la deschiderea compartimentului aparataj		
6	Protecție electrică - clasa I		
7	Placă de aparataj - amovibilă		
8	Acces facil în interiorul aparatului de iluminat (ptr mentenanță) fără a utilia unelte		
9	Reflector continuu din tablă de aluminiu, acoperit anodic, independent de carcasa aparatului de iluminat, cu posibilitatea de ajustare graduală a fascicolului luminos		
10	Randament luminos al aparatului de iluminat minim 80% se vor prezenta detalii calitative ale aparatului de iluminat		
11	Difuzor din sticlă plată termorezistentă, independent de corpul aparatului de iluminat, prevăzut cu garnitură siliconică pentru etanșare		
12	Posibilitate de înlocuire facilă a difuzorului în cazul deteriorării (sistem de montare clipsuri)		
13	Nivel de rezistență la impact : minim IK08 (20J)		
14	Echipare cu balast cu protecție termică, ignitor și condensator pentru compensarea puterii reactive (factor de putere minim 0,92), echipate cu protecție la autoincendiere		
15	Dimensiuni Lxlxh : 690x320x380mm		
16	Modul de montaj din aluminiu, reversibil : atât pe consolă cât și în capătul stâlpului de susținere (Ø între 48 și 60 mm)		

SOCIETATEA COMERCIALĂ FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
17	Sursa de lumină : vapori de sodiu înaltă presiune cu balon tubular 150W/250W/400W soclu E27/E40		
18	Flux luminos sursă minim 17700/33000/55800 lm		
19	Tensiune nominală de alimentare 230Vca/50Hz		
20	Garanție pentru aparat de iluminat minim 36 luni		
21	Garanție pentru surse și aparataj electric minim 12 luni		

SOCIETATEA COMERCIALĂ FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

FIȘĂ TEHNICĂ Nr. 7

Aparat de iluminat de tip SGS 340.1

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
1	Descriere: Aparat de iluminat pentru montaj în exterior pe stâlp prin intermediul unei console cu scopul de a ilumina artera de circulație		
2	Design modern rotunjit, carcasă de aluminiu		
3	Disponibil în orice culoare RAL		
4	Grad de protecție la umezeală și praf : minim IP66		
5	Rezistență la impact : IK10		
6	Carcasă din aliaj metalic necoroziv		
7	Protecție electrică: clasa II		
8	Design aerodinamic și rezistență la vânt SCx=max 0,08mp		
9	Randament luminos : min. 0,7		
10	Acces facil, fără scule, în interiorul corpului de iluminat – se asigură astfel o poziție stabilă și în siguranță a personalului de întreținere și montaj precum și o instalare rapidă		
11	Reflector ambutisat din tablă de aluminiu de înaltă puritate, lustruit chimic independent de corpul aparatului de iluminat		
12	Dispersor din sticlă plată termorezistentă independent de corpul aparatului de iluminat, prevăzut cu garnitură siliconică pentru etanșare		
13	Dimensiuni Lxlxh : 749x321x232mm (varianta cu dispersor din sticlă)		
14	Posibilitatea reglării fluxului luminos în funcție de situația impusă de calea de circulație minim 3 poziții		
15	Aparatul va fi echipat cu filtru anticondens, balast, igniter și condensator pentru compensarea puterii reactive, factor de putere minim 0,92. Componentele vor fi prevăzute cu sistem de protecție la autoincendiere		
16	Montaj reversibil pe brat sau în cap de stâlp, cu posibilitatea reglării unghiului de înclinare în 3 trepte 0,5 și 15°		
17	Brațul de montare va avea diametrul între 48 și 60mm		
18	Conectori tip cuțit ce întrerup alimentarea aparatului în momentul deschiderii carcasei precum și accesarea aparatului fără a fi necesare unelte		

FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
19	Sursa de lumină : vapori de sodiu înaltă presiune cu balon tubular 70W/100W/150W/250W/400W soclu E27/E40		
20	Flux luminos sursă minim 6600/10700/17700/33000/55800 lm		
21	Temperatură de culoare :2000K		
22	Durată de viață : minim 28000h		
23	Garanție pentru aparat de iluminat minim 36 luni		

FIŞĂ TEHNICĂ Nr. 8

Aparat de iluminat de tip SGS 101/102

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
1	Descriere: Aparat de iluminat pentru montaj în exterior pe stâlp prin intermediul unei console cu scopul de a ilumina artera de circulaţie – clase de iluminat M1, M2, M3,M4		
2	Grad de etanşeitate pentru compartimentul optic : minim IP65		
3	Grad de protecţie pentru compartimentul aparataj : minim IP43		
4	Corpul aparatului de iluminat realizat din material plastic, armat cu fibră de sticlă		
5	Acces separat în complartiment optic şi/sau aparataj fără a utiliza unelte ; sistem de decuplare automată a energiei electrice la deschiderea compartimentului aparataj		
6	Protecţie electrică - clasa II		
7	Placă de aparataj - amovibilă		
8	Acces facil în interiorul aparatului de iluminat (ptr. mentenanţă) fără a utiliza unelte		
9	Reflector continuu din tablă de aluminiu, acoperit anodic, independent de carcasa aparatului de iluminat, cu posibilitatea de ajustare graduală a fascicolului luminos		
10	Randament luminos al aparatului de iluminat minim 80% se vor prezenta detalii calitative ale aparatului de iluminat		
11	Difuzor din sticlă plată termorezistentă, independent de corpul aparatului de iluminat, prevăzut cu garnitură siliconică pentru etanşare		
12	Posibilitate de înlocuire facilă a difuzorului în cazul deteriorării (sistem de montare clipsuri)		
13	Nivel de rezistenţă la impact : minim IK10		
14	Echipare cu balast cu protecţie termică, ignitor şi condensator pentru compensarea puterii reactive (factor de putere minim 0.92), echipate cu protecţie la autoincendiere		
15	Dimensiuni Lxlxh : SGS 101 – 510x300x230mm SGS 102 - 635x315x375mm		
16	Modul de montaj din aluminiu, reversibil : atât pe consolă cât şi în capătul stâlpului de susţinere (Ø între 42 şi 60 mm)		

SOCIETATEA COMERCIALĂ FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
17	Sursa de lumină : vapori de sodiu înaltă presiune cu balon tubular 150W/250W/400W soclu E27/E40		
18	Flux luminos sursă minim 17700/33000/55800 lm		
19	Tensiune nominală de alimentare 230Vca/50Hz		
20	Garanție pentru aparat de iluminat minim 36 luni		
21	Garanție pentru surse și aparataj electric minim 12 luni		

SOCIETATEA COMERCIALĂ FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Fișă tehnică nr. 9
stalp beton tip SC10001, SC10002, SC10005

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
	- elemente prefabricate liniare din beton armat centrifugat cu secțiunea circulară și dimensiuni variabile în înaltime și cu miez gol, realizat din beton armat, cu armătura de oțel PC 52; - vârful este închis etanș cu un capac de beton; - sunt prevăzuți la vârf și la bază cu borne de legare la pământ, cu goluri pentru prinderea consolelor; - dimensiuni – lungime 10 m ± 20cm, diametru la vârf 26 cm±5 cm, la bază 41 cm±10 cm; - grosime perete stâlp: la baza 7 cm±0,8 cm și la vârf 6,5 cm±0,5 cm – pentru stâlp SC10005; - dimensiuni – lungime 10 m±20 cm, diametru la vârf 24,00 cm±5 cm, la bază 34,00±10 cm, grosime vaârf 5,0 cm±5 cm, la bază 5,50±8 cm – pentru stâlp SC10002; - dimensiuni –5, lungime 10 m±20 cm, diametru la vârf 15,00 cm +5/-3 mm, la bază 25,00+0.5/-0.3 cm, grosime vârf 0 cm+0.5/-0.3 mm, la bază 5,50+0.5/-0.3 mm – pentru stâlp SC10001; - adâncime minimă de implantare în fundație turnată minim 1,50 m; - poziția bornelor de legare la pământ C1 cm 10 – C2 cm 145 – C3 cm 240; - distanța între găuri Φ25 P1 cm 10 – P2 cm 25 – P3 cm 25 – P4 cm 25 – P5 cm 50; - volum beton mc 0,580 – Clasă beton – C 40/50; masă element kg 1650 +10% -5%; - moment de exploatare normal la încovoiere daNm 9485; - moment de exploatare normal la torsiune daNm 275.		

SOCIETATEA COMERCIALĂ TINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Fişă tehnică nr. 10
sursa de lumina cu descarcari in halogenuri metalice de putere 100, 150, 250, 1000W

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
	- formă tubulară; - soclu E40; - necesită aparataj extern balast şi ignitor; - temperatură de culoare 3000/4300 K; - indicele de redare a culorilor Ra=65-75; - flux luminos minim (lm):8800/13000/16000/85000; - tensiunea minimă de aprindere 195 V c.a./50 Hz; - poziţia de funcţionare orizontală +/- 45°; - alimentare la 220-240 V c.a./50 Hz; - durata de funcţionare: minim 12.000 ore		

Fişă tehnică nr. 11

Sursa de lumină cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune de putere 70 - 400 W

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
	- Formă tubulară; - Putere: 70W, 100W, 150W, 250W, 400W; - Se montează în dulie E27 sau E40; - Necesită aparataj extern dedicat acestor surse pentru aprindere (balast cu protecţie termică şi igniter cu sau fără funcţie de resetare); - Temperatură de culoare 2000 K, indicele de redare a culorilor minim Ra=25%; - Flux luminos minim 6500 lm, 10700 lm, 17700 lm, 33000 lm şi respectiv 55800 lm; - Poziţie de funcţionare: orice poziţie; - Durata medie de funcţionare minim 18.000 ore; - Tensiunea minimă de aprindere (echipare cu balast şi igniter) 195 V;		

SOCIETATEA COMERCIALĂ FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

Fişă tehnică nr. 12

Specificaţiile tehnice minime pentru console stâlpi beton

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
	➢ Domeniu de utilizare: • susţinerea corpurilor de iluminat stradale – rutier şi stradal-pietonale. ➢ Descriere: • executată din ţeavă OL 37 de 2 ţoli, având minim Ø42mm pentru aparatele de iluminat cu greutăţi mai mici sau egale cu 7kg şi minim Ø60mm pentru greutăţi mai mari de 7kg; • după prelucrare este zincată la cald; • să fie prevăzute cu o gaură pentru legarea la nulul de protecţie la baza braţului pe direcţie perpendiculară pe planul consolei; • dimensiuni în funcţie de geometria, lungimea străzii, lungimea minimă a braţului pe orizontală 1000mm, lungimea maximă nu va depăşi ½ din înălţimea de montaj; • unghiuri de înclinare: în funcţie de soluţia aleasă dar nu mai mare de 15° faţă de planul orizontal; ➢ Prindere pe stalp: • cu coliere de dimensiuni ce sunt alocate fiecărui tip de stâlp pe care se montează; • colierele vor fi din platbanda OLZn minim 40x4; • fixarea pe stâlp a consolei se face astfel încât să nu existe supunerea legăturilor electrice la eforturi de tracţiune		

SOCIETATEA COMERCIALĂ FINACON INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

Fișă tehnică nr. 13

specificațiile tehnice minime pentru console stâlpi metalici și ornamentali metalici

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
	➢ Domeniu de utilizare: • susținerea corpurilor de iluminat stradale și pietonale. ➢ Descriere: • executată din țeavă OL 37 de 2 țoli, având minim Ø42mm pentru aparatele de iluminat cu greutăți mai mici sau egale cu 7kg și minim Ø60mm pentru greutăți mai mari de 7kg; • după prelucrare este zincată la cald; • să fie prevăzute cu o gaură pentru legarea la nulul de protecție la baza brațului pe direcție perpendiculară pe planul consolei; • dimensiuni în funcție de geometria, lungimea străzii, lungimea minimă a brațului pe orizontală 1000mm, lungimea maximă nu va depăși ½ din înălțimea de montaj; • unghiuri de înclinare: în funcție de soluția aleasă dar nu mai mare de 15° față de planul orizontal; ➢ Prindere pe stâlp: • cu coliere de dimensiuni ce sunt alocate fiecărui tip de stâlp pe care se montează; • direct pe stâlp; • colierele vor fi din platbandă OLZn minim 40x4 ; • fixarea pe stâlp a consolei se face astfel încât să nu existe supunerea legăturilor electrice la eforturi de tracțiune)		