



ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
MUNICIPIUL CONSTANȚA
CONSILIUL LOCAL

PROIECT DE HOTĂRÂRE
AVIZAT,
SECRETAR GENERAL,
FULVIA ANTONELA DINESCU

PROIECT DE HOTĂRÂRE NR. _____
pentru modificarea H.C.L. nr. 597/29.11.2022 privind aprobarea documentației
pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța

Consiliul local al municipiului Constanța întrunit în ședința ordinară din
data de _____;

Având în vedere:

- referatul de aprobare al domnului primar _____ înregistrat sub nr. _;
- raportul de specialitate al Direcției generale gestionare servicii publice înregistrat sub nr. ____/_____;
- avizul Comisiei de specialitate nr. 1 de studii, prognoze economico-sociale, buget, finanțe și administrarea domeniului public și privat al municipiului Constanța;
- avizul Comisiei de specialitate nr. 3 pentru servicii publice, comerț, turism și agrement;
- avizul Comisiei de specialitate nr. 5 pentru administrație publică, juridică, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățeanului.

În conformitate cu prevederile:

- art. 1 alin. (2) lit. f), alin. (4) lit. j), art. 8 alin. (3) lit. d), lit. d¹), art. 22 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (3), alin. (4), art. 29 alin. (8) lit. b) și art. 32 alin. (3) din Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 10 lit. d) și f) și art. 16 alin. (1) lit. b), alin. (2), din Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 4, alin. (1) lit. a) din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 107 alin (1) din Ordinul nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public emis de Autoritatea națională de reglementare pentru serviciile publice de gospodărie comunală, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 2 alin. (2) din Ordinul nr. 87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public emis de Autoritatea națională de reglementare pentru serviciile publice de gospodărie comunală, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 129 alin.(2) lit. d), alin.(7) lit. n), și art. 196 alin.(1) lit.a) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art. I – Se aprobă modificarea Studiului de oportunitate în vederea determinării formei de gestiune a serviciului de iluminat public în municipiul Constanța și a Raportului de audit energetic și luminotehnic al sistemului de iluminat

public pentru obiectivul de investiții, conform anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. II – Se aprobă modificarea Caietului de sarcini pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public în municipiul Constanța, conform anexei nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. III – Se aprobă modificarea Contractului-cadru de delegare a gestiunii prin contract de achiziție publică a serviciului de iluminat public din municipiul Constanța, conform anexei nr. 3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. IV – Se modifică art. 6 și va avea următorul conținut "se aprobă delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța, prin contract de achiziție publică de servicii, pe o durată de 5 (cinci) ani".

Art. V – Celelalte prevederi ale H.C.L. nr. 597/29.11.2022 rămân neschimbate.

Art. VI – Serviciul secretariat, relații consiliul local și administrația publică va comunica prezenta hotărâre Biroului iluminat public din cadrul Direcției generale gestionare servicii publice, Direcției financiare din cadrul Direcției generale economico financiare, Biroului legislație, contracte, avize de legalitate și legile proprietății, în vederea ducerii la îndeplinire și Instituției prefectului - județul Constanța, spre știință.

Prezenta hotărâre a fost votată de consilierii locali astfel:

_____ pentru, _____ împotriva, _____ abțineri.

La data adoptării sunt în funcție _____ de consilieri din 27 membri.

INIȚIATOR,

Primar
Vergil CHIȚAC



ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA
DIRECȚIA GENERALĂ GESTIONARE SERVICII PUBLICE
DIRECȚIA ADMINISTRARE SERVICII PUBLICE
BIROUL ILUMINAT PUBLIC
NR.



RAPORT DE SPECIALITATE

pentru modificarea H.C.L. nr. 597/29.11.2022 privind aprobarea documentației pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța

Având în vedere referatul de aprobare nr. _____/_____ prin care domnul primar Vergil Chițac propune inițierea proiectului de hotărâre pentru modificarea H.C.L. nr. 597/29.11.2022 privind aprobarea documentației pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța.

Ținând cont că gestiunea serviciului de iluminat public ca serviciu propriu al municipiului Constanța presupune asumarea riscurilor legate de lipsa experienței, de întârzierile generate de înființarea unui astfel de serviciu, de obținerea autorizațiilor și licențelor necesare funcționării, dar mai ales de posibilitatea creșterii costurilor de întreținere a sistemului.

Pornind de la argumente de ordin tehnic, economic și urbanistic-calitativ, s-a apreciat că, pentru soluționarea integrală și sistematică a problemelor cu care se confruntă serviciul de iluminat public în municipiul Constanța este oportun să se recurgă la delegarea gestiunii acestui serviciu, în conformitate cu prevederile Legii 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice și Legii 230/2006 a serviciului de iluminat public.

În acest sens, a fost aprobată documentația pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța, conform H.C.L nr. 597/29.11.2022.

Documentația aprobată pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța cuprinde:

- studiul de oportunitate în vederea determinării formei de gestiune a serviciului de iluminat public în municipiul Constanța și Raportul de audit energetic și luminotehnic al sistemului de iluminat public pentru obiectivul de investiții, anexă la Studiul de oportunitate;
- regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul Constanța;
- caietul de sarcini al serviciului de iluminat public în municipiul Constanța;
- contractul - cadru de delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public din municipiul Constanța.

Urmare a concluziilor și a recomandărilor din Studiul de oportunitate în vederea determinării formei de gestiune a serviciului de iluminat public în municipiul Constanța, prin HCL nr. 597/29.11.2022, s-a aprobat:

- forma de gestiune a serviciului de iluminat public din municipiul Constanța, respectiv **gestiune delegată**;
- forma de atribuire privind delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța, respectiv prin **contract de concesiune**, pe o perioadă de 5 ani.

Aprobarea delegării gestiunii serviciului de iluminat public prin concesionare presupune și înființarea unei taxe către populație, în calitate de beneficiari finali ai serviciului de iluminat public, în vederea efectuării plății redevenței.

Întrucât la data prezentă, serviciul de iluminat public în municipiul Constanța este doar generator de cheltuieli nu și de venituri și ținând cont de recomandările studiului de oportunitate actual, nu se va institui o taxă către populație, în acest sens nu se poate solicita o redevență.

Având în vedere prevederile art. 29 alin. (8) din Legea 51/2016 serviciilor comunitare de utilități publice, "contractul de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice poate fi:

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

Luând în considerare cele prezentate, propunem ca delegarea gestiunii serviciului de iluminat public în municipiul Constanța să se facă prin **contract de achiziție publică de servicii** și nu prin concesionare, în aceste condiții nefiind nevoie de instituirea unei taxe și de stabilirea unei redevențe.

Ținând cont de cele sus menționate și de necesitatea delegării gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța, propunem avizarea și adoptarea proiectului de hotărâre pentru modificarea H.C.L. nr. 597/29.11.2022 privind aprobarea documentației pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța.

Director general
Raluca GEORGESCU

Șef birou
Elena BĂNICĂ

Întocmit
Carmen STĂNIȘOR



STUDIUL DE OPORTUNITATE IN VEDEREA DETERMINĂRII FORMEI DE GESTIUNE A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC IN MUNICIPIUL CONSTANȚA

ELABORATORUL STUDIULUI DE OPORTUNITATE

LOGICSOL SERVICII TEHNICE SI FINANCIARE SRL
str. Aviator Vasile Traian, nr. 19, sector 1, Sector 1, Bucuresti
Telefon: 0722/366.014
e-mail: office@logicsol.ro

2023



FOAIE DE SEMNĂTURI

STUDIUL DE OPORTUNITATE IN VEDEREA DETERMINĂRII FORMEI DE GESTIUNE A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC IN MUNICIPIUL CONSTANȚA

Ec. Mihaela Șandru	<i>Coordonator proiect</i>	
Ing. Marian Melente	<i>Inginer de specialitate</i>	



CUPRINS

Contents

ELABORATORUL STUDIULUI DE OPORTUNITATE.....	1
1. DATE GENERALE.....	4
1.1 DENUMIREA LUCRĂRII	4
1.2 AMPLASAMENTUL.....	4
1.3 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR.....	4
1.4 ORDONATORUL DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR).....	4
1.5 BENEFICIARUL INVESTITIEI	4
1.6 ELABORATORUL STUDIULUI DE OPORTUNITATE	4
2. GENERALITĂȚI.....	5
2.1. OBIECTUL STUDIULUI DE OPORTUNITATE	5
2.2. CONTEXTUL LEGISLATIV.....	7
2.3. STANDARDE DE LUCRU.....	8
2.4. OBIECTIVE URMĂRITE	9
2.4.1. OBIECTIVE GENERALE	9
2.4.2. OBIECTIVE SPECIFICE.....	10
3. PREZENTAREA CONTEXTULUI GENERAL	12
3.1. PREZENTAREA SITUAȚIEI EXISTENTE A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA	15
3.1.2. COMPONENTELE SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC AL MUNICIPIULUI CONSTANȚA.....	16
Situatie existenta stalpi.....	17
Situatie existenta console aparate de iluminat	17
Situatie existenta aparate de iluminat	18
Situatie existenta retea electrica	19
Situatie existenta puncte de aprindere iluminat public	19
4. ANALIZA SOLUTIILOR PENTRU FUNCTIONAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC 20	
4.1. CONSIDERENTE GENERALE ÎN ANALIZA ȘI DECIZIA STRATEGIEI DE ABORDARE A SIP.....	20
4.2. OPTIUNI PENTRU ORGANIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC	30
4.2.1. GESTIUNE DIRECTĂ	30
4.2.2. DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC.....	32
4.2.3. ANALIZA COMPARATIVĂ A OPTIUNILOR ȘI ALEGEREA SOLUȚIEI PENTRU ORGANIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC	41
4.3. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	45



1. DATE GENERALE

1.1 DENUMIREA LUCRĂRII

STUDIUL DE OPORTUNITATE ÎN VEDEREA DETERMINĂRII FORMEI DE GESTIUNE A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA

1.2 AMPLASAMENTUL

Aria teritoriala a Municipiului Constanta, Judetul Constanta, Romania.

1.3 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR

Municipiul Constanta
bd. Tomis nr.51, cod 900725, Constanta, Județul Constanta
Telefon: 0241488100,
Fax: 0241488195
site web: <https://www.primaria-constanta.ro>

1.4 ORDONATORUL DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)

Nu este cazul.

1.5 BENEFICIARUL INVESTITIEI

Municipiul Constanta
bd. Tomis nr.51, cod 900725, Constanta, Județul Constanta
Telefon: 0241488100,
Fax: 0241488195
site web: <https://www.primaria-constanta.ro>

1.6 ELABORATORUL STUDIULUI DE OPORTUNITATE

LOGICSOL SERVICII TEHNICE SI FINANCIARE SRL
str. Aviator Vasile Traian, nr. 19, sector 1, Sector 1, Bucuresti
Telefon: 0722/366.014
e-mail: office@logicsol.ro



1.7. DEFINITII CONFORM LEGII 51/2006

Sistem de utilități publice - ansamblul bunurilor mobile și imobile, dobândite potrivit legii, constând din terenuri, clădiri, construcții și instalații tehnologice, echipamente și dotări funcționale, specific unui serviciu de utilități publice, prin ale cărui exploatare și funcționare se asigură furnizarea/prestarea serviciului; bunurile ce compun sistemele de utilități publice fac parte din domeniului public ori privat al unităților administrativ-teritoriale și sunt supuse regimului juridic al proprietății publice sau private, potrivit legii;

Domeniu public - totalitatea bunurilor mobile și imobile dobândite potrivit legii, aflate în proprietatea publică a unităților administrativ-teritoriale, care, potrivit legii ori prin natura lor, sunt de folosință sau interes public local ori județean, declarate ca atare prin hotărâre a consiliilor locale sau a consiliilor județene și care nu au fost declarate prin lege bunuri de uz ori de interes public național;

Domeniu privat - totalitatea bunurilor mobile și imobile, altele decât cele prevăzute la lit. I), intrate în proprietatea unităților administrativ-teritoriale prin modalitățile prevăzute de lege;

Legea 230 iluminatului public,

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

2. GENERALITĂȚI

2.1. OBIECTUL STUDIULUI DE OPORTUNITATE

Prezentul Studiu de oportunitate analizează elementele tehnice, juridice și financiare specifice proiectului „Gestiunea Serviciului de Iluminat Public in Municipiul CONSTANȚA” in scopul stabilirii soluției optime de asigurare a gestiunii sistemului de iluminat public.

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

Serviciul de iluminat public se realizează prin intermediul unui ansamblu tehnologic și funcțional, alcătuit din construcții, instalații și echipamente specifice, denumit în continuare *sistem de iluminat public*.

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.

Delimitarea instalației de iluminat public de instalațiile furnizorului de energie electrică se stabilește la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuție.



Serviciul de iluminat public, care constituie subiectul studiului are ca obiect de activitate instalațiile de iluminat stradal – rutier, iluminatul stradal – pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental și iluminatul ornamental-festiv existente în Municipiul CONSTANȚA.

Fac obiectul contractelor de delegare a gestiunii de operare: gestionare, exploatare, intretinere, precum și activitățile de pregătire, finanțare și realizare a investițiilor din infrastructura aferentă serviciului de iluminat public.

Autoritățile administrației publice locale au obligația de a stabili și de a aplica strategia pe termen mediu și lung pentru extinderea, dezvoltarea și modernizarea serviciilor de iluminat public, ținând seama de planurile de urbanism și amenajarea teritoriului, de programele de dezvoltare economico-socială a localităților și de cerințele serviciului de iluminat public, de evoluția acestora, precum și de folosirea tehnologiilor cu consumuri energetice reduse și emisii minime de noxe.

Prin realizarea acestui obiectiv, Consiliul local al Municipiului CONSTANȚA, reprezentantul autorității deliberative urmărește, în condițiile legii, prin strategiile pe care le va adopta:

- dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a sistemului de iluminat public din Municipiul CONSTANȚA, în concordanță cu programele de dezvoltare economico-socială a orașului, precum și a infrastructurii aferente acestuia;
- satisfacerea în condiții optime a nevoilor populației, precum și al instituțiilor publice și agenților economici de pe raza administrativ-teritorială a Orașului pe care îi deserveste prin serviciul de iluminat public;
- gestionarea serviciului de iluminat public local pe criterii de competitivitate și eficiență managerială;
- îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor prin promovarea calității și eficienței iluminatului public local;
- accesul nediscriminatoriu al membrilor comunității locale la Serviciul de iluminat Public;
- promovarea reabilitării infrastructurii aferente sistemului de iluminat public local;
- realizarea unei infrastructuri edilitare moderne printr-un program investițional adecvat, în vederea creșterii calității vieții cetățenilor;
- menținerea serviciului de iluminat public la indicatorii de performanță propuși;
- asigurarea calității și performanțelor sistemului de iluminat public, ca întreg funcțional, la nivelul directivelor Uniunii Europene;
- reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor componente și echipamente moderne și eficiente;
- asigurarea unui iluminat public eficient prin promovarea și implementarea de soluții tehnice și tehnologice performante;



Serviciul de iluminat public, care constituie subiectul oportunității de delegare a gestiunii, **nu are ca obiect de activitate eventualele lucrări și proiecte de investiții realizate prin fonduri europene.**

2.2. CONTEXTUL LEGISLATIV

Organizarea serviciilor de utilitate publică se subscrie Legii 51/08.03.2006 cu modificările ulterioare – republicata - stabilește cadrul juridic și instituțional unitar, obiectivele, competențele, atribuțiile și instrumentele specifice necesare înființării, organizării, gestionării, finanțării, exploatării, monitorizării și controlului funcționării serviciilor comunitare de utilități publice.

Serviciile comunitare de utilități publice, denumite în continuare servicii de utilități publice, sunt definite ca totalitatea activităților de utilitate și interes public general, desfășurate la nivelul comunelor, orașelor, municipiilor sau județelor sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea autorităților administrației publice locale, în scopul satisfacerii cerințelor comunităților locale – iluminatul public în cazul de față.

Organizarea serviciilor de iluminat public se subscrie Legii nr. 230 din 07/06/2006 – cu completările și modificările ulterioare - stabilește cadrul juridic și instituțional unitar privind înființarea, organizarea, exploatarea, gestionarea, finanțarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public în comune, orașe și municipii.

Potrivit prevederilor legale, iluminatul public este un serviciu de utilitate publică prioritar și de interes general al comunităților locale. Pentru îndeplinirea cerințelor vizate de satisfacere cât mai completă a cerințelor utilizatorilor, protejare a intereselor acestora, întărirea coeziunii economico-sociale la nivelul comunităților locale, precum și dezvoltarea durabilă a unităților administrativ-teritoriale.

Incepand din ianuarie 2003 exista reglementari legislative referitoare la activitatile care au in centrul atentiei iluminatul public ca și prioritate. Astfel, aparitia Ordonantei nr. 42/2003 și a Legii serviciului de iluminat public nr. 230/2006 - legea speciala, au facut sa fie definite și reglementate urmatoarele aspecte:

- Legislatia aplicabila procedurilor de achizitie a serviciilor de iluminat public;
- Organismul de monitorizare și control al serviciilor: ANRSC;
- Modul de gestionare a serviciilor de iluminat public;
- Factorii de referinta (nivel de iluminare, capacitate manageriala etc);
- Relatia operator-beneficiar.

Cadrul de reglementare

- Ordinul Președintelui Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice nr. 23/2022 privind modificarea tarifelor de acordare și menținere a licențelor/autorizațiilor eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice



- Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 79 din 2017 privind modalitatea de achitare și cuantumul contribuției datorate la bugetul A.N.R.S.C., cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 504 din 2019 privind modificarea tarifelor de acordare și menținere a licențelor / autorizațiilor eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice
- Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51 din 2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- Legea serviciului de iluminat public nr. 230 din 2006, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 745/2007, cu modificările și completările ulterioare, pentru serviciul de iluminat public
- Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 77 din 2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public
- Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 86 din 2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public
- Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 87 din 2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public
- Ordin comun A.N.R.S.C. / A.N.R.E. Nr. 93/5 din 2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public
- Ghid privind procedurile de constatare a abaterilor de la reglementările privind serviciile comunitare de utilități publice și a modului de aplicare a sancțiunilor prevăzute de legislația specifică și a Legii prevenirii nr. 270/2017 cu completările ulterioare;

2.3. STANDARDE DE LUCRU

Standarde și normative referitoare la calitatea construcției aparatelor de iluminat:

- SR 6646-1. Iluminatul artificial. Condiții tehnice pentru iluminatul interior și din incintele ansamblurilor de clădiri;
- SR 8313. Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Iluminatul în clădiri și în spațiile exterioare. Metoda de măsurare a iluminării și de determinare a iluminării medii;
- SR 13433. Iluminatul căilor de circulație. Condiții de iluminat pentru căi de circulație destinate traficului rutier, pietonal și/sau ciclștilor și tunelurilor / pasajelor subterane rutiere;
- SR EN 40-1. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 1: Definiții și termeni;
- SR EN 40-2. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 2: Cerințe generale și dimensiuni;
- SR EN 40-3-1. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 3-1: Proiectare și verificare. Specificații pentru sarcina caracteristică;
- SR EN 40-3-2. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 3-2: Proiectare și verificare. Verificare prin încercări;
- SR EN 40-3-3. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 3-3: Proiectare și verificare. Verificare prin calcule;



- SR EN 40-4 + AC:2007 - *anunț corectură*. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 4: Cerințe pentru stâlpi de iluminat de beton armat și precomprimat;
- SR EN 40-5. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 5: Cerințe pentru stâlpi de oțel;
- SR EN 40-6. Stâlpi pentru iluminatul public. Partea 6: Cerințe pentru stâlpi de iluminat de aluminiu;
- SR EN 40-7. Stâlpi pentru iluminat public. Partea 7: Cerințe pentru stâlpi de iluminat din materiale compozite pe bază de polimeri armate cu fibre;
- SR EN 1838. Aplicații ale iluminatului. Iluminatul de siguranță;
- SR EN 12665. Lumină și iluminat. Termeni de bază și criterii pentru specificarea cerințelor de iluminat;
- SR EN 13032-1 + AI — *anunț corectură*. Lumină și iluminat. Măsurarea și prezentarea rezultatelor fotometrice ale lămpilor și aparatelor de iluminat. Partea I: Măsurarea și prezentarea datelor;
- SR EN/TR 13201-1. Iluminat public. Partea I: Selectarea claselor de iluminat; reglementare tehnică;
- SR EN 13201-2. Iluminat public. Partea 2: Cerințe de performanță;
- SR EN 13201-3. Iluminat public. Partea 3: Calculul performanțelor;
- SR EN 13201-4. Iluminat public. Partea 4: Metode de măsurare a performanțelor fotometrice;
- SR EN 15193 + AC:2011 - *anunț corectură*. Performanța energetică a clădirilor. Cerințe energetice pentru iluminat;
- Rapoartele tehnice CEN nr. 88/1990 și nr. 115/1995 - emise de Comisia Internațională de iluminat.

2.4. OBIECTIVE URMĂRITE

2.4.1. OBIECTIVE GENERALE

Obiectivele generale vizează realizarea unui iluminat public de calitate ce va conduce la:

- Scăderea costurilor operaționale ale comunității;
- Reducerea accidentelor pe timp de noapte (Raportul Comitetului de Iluminat, CIE 99, evidențiază reducerea numărului de evenimente rutiere, în cazul unui iluminat corespunzător, cu 30% pe drumuri urbane (trafic mixt) și cu 45% pe drumuri rurale);
- Reducerea agresiunilor pe timp de noapte și a ratei criminalității;
- Utilizarea eficientă a rețelei de drumuri;
- Orientare și siguranța în deplasare;
- Confort psihic și vizual și ambiental;
- Orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunității;
- Asigurarea calitatii și performanțelor sistemelor de iluminat public, la nivel compatibil cu directivele Uniunii Europene;
- Respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E. (International Commission on Illumination), la care România este afiliată;



- Asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunitatii locale din Constanta la serviciul de iluminat public;
- Reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor aparate de iluminat performante, a unor echipamente specializate si prin asigurarea unui iluminat public judicios;
- Promovarea investitiilor, in scopul modernizarii si extinderii sistemului de iluminat public;
- Asigurarea, la nivelul Municipiului Constanta, a unui iluminat stradal si pietonal adecvat necesitatilor de confort si securitate, individuala si colectiva, prevazute de normele in vigoare;
- Asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental si ornamental-festiv, adecvat punerii in valoare a edificiilor de importanta publica si/sau culturala si marcarii prin sisteme de iluminat corespunzatoare a evenimentelor festive si a sarbatorilor legale sau religioase;
- promovarea de solutii tehnice si tehnologice performante, cu costuri minime; promovarea mecanismelor specifice economiei de piata, prin crearea unui mediu concurential de atragere a capitalului privat;
- instituirea evaluarii comparative a indicatorilor de performanta a activitatii operatorilor;
- asigurarea posibilitatii participarii cetatenilor si a asociatiilor reprezentative ale acestora la procesul de evaluare a indicatorilor de performanta a activitatii operatorilor;
- promovarea metodelor moderne de management;
- promovarea profesionalismului, a eticii profesionale si a formarii profesionale continue a personalului care lucreaza in domeniu.

2.4.2. OBIECTIVE SPECIFICE

Luarea in considerare a considerentelor mai sus enuntate, se impune necesitatea stabilirii unor programe de abordare locale a gestiunii serviciului de iluminat public pornind și de la :

- ✓ Necesitatea standardizarea structurii componentelor sistemului de iluminat public pe zone ale Municipiului: comerciale/zone pietonale/parcuri/artere stradale/intersectii și puncte nodale/industrial;
- ✓ Recrearea /redescoperirea identitatii urbane la nivel de zone/cartiere/etc;
- ✓ Inlocuire a aparatelor de iluminat actuale, unele au peste 15 ani durata de utilizare și lămpile actuale, fiind de diferite tipuri și puteri, nu sunt uniform distribuite, unele lămpi sunt defecte, au un randament scăzut (depreciere a fluxului luminos dupa 4 ani de functionare) și un consum mare in vederea redarii luminozitatii, eliminarii punctelor negre sau umbre și s-au aducerae la standard a infrastructurii existente
- ✓ Inlocuirea reței electrice supraterane /aeriane depreciate fizic și eliminarea poluarii vizuale;
- ✓ Inlocuirea stalpilor de iluminat uzati fizic cu stalpi particularizati pe fiecare tipologie /clasa de strazi;
- ✓ Upgradabilitatea componentelor sistemului de iluminat public la solutii de telemanagement - gestionare/administrare/monitorizare/diagnoza/remediere/deficiente /nefunctionalitati/preventive/sisteme de alerta/notificari avarii;



Strategia de iluminat public ce urmează a fi implementată la nivelul Municipiului CONSTANȚA va trebui să se circumscrie următoarelor obiective specifice:

- Respectarea arhitecturii orașului și / sau a fiecărui cartier în parte și asigurarea continuității procesului inițiat de delimitare a cartierelor și de standardizare a elementelor infrastructurii de iluminat public și mobilier urban, particularizat la specificul fiecărui cartier: istoric și de patrimoniu / comercial / industrial / rezidențial / aglomerație urbană / recreere și agrement) / zone verzi
- Funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență – economică și energetică a infrastructurii serviciului de iluminat public ce presupune în principal reabilitarea și modernizarea infrastructurii urbane aferente sistemului de iluminat public și îmbunătățirea serviciilor publice municipale pentru populație:
 - a) reabilitarea, modernizarea a sistemului de iluminat public pe strazile orașului în vederea asigurării accesului liber și egal al cetățenilor orașului la un serviciu de utilitate publică pentru asigurarea nivelului de iluminare impus de standardele și normele în vigoare;
 - b) introducerea echipamentelor performante energetic în sistemul de iluminat public folosind soluții și echipamente cu consum redus de energie electrică și cu potențial redus de emisii CO₂;
 - c) Integrarea în rețeaua aferentă iluminatului public a soluțiilor smart city printre care se pot enumera dar nu limitativ:
 - Crearea unei infrastructuri care să asigure siguranța în exploatarea sistemelor de comunicații;
 - Crearea unei infrastructuri de monitorizare a parametrilor de mediu, trafic, siguranță a populației,
 - Folosirea surselor de energie regenerabile
 - d) coborârea în subteran a rețelelor electrice pentru a soluționa aspecte ca:
 - vechimea și uzura fizică a acestora,
 - eliminarea pierderilor și furturilor de energie electrică;
 - aspectul estetic al orașului (eliminarea cablurilor aeriene);
 - eliminarea poluării vizuale;
 - siguranța în exploatarea sistemelor de comunicații.
 - e) Gestionare, monitorizare și control pentru parametri tehnico-funcționali ai sistemului de iluminat public - consum energie electrică, calitatea serviciului de alimentare cu energie electrică de distribuitorul de energie electrică, gestionarea deficiențelor sistemului, identificarea furturilor și sustragerilor de energie electrică din sistemul de iluminat public;
 - f) Preabilitatea componentelor sistemului de iluminat public la funcțiile și funcționalitățile unui sistem de telegest: gestiune-monitorizare-control atât a infrastructurii de iluminat public cât și a parametrilor tehnico-funcționali ai acestora/ identificarea pierderilor și sustragerilor de energie electrică din sistemul de iluminat public
 - g) Extinderea sistemului de iluminat public către zona metropolitană sau în zonele deficitare din punctul de vedere al iluminatului;



- h) Necesitatea protejării și punerii în valoare a componentelor structurale, arhitecturale, artistice, arheologice și peisagistice a obiectivelor și construcțiilor de patrimoniu situate pe raza Municipiului CONSTANȚA.
- i) Punerea în evidență a spațiilor publice de interes pentru oraș: rețeaua stradală, zone pietonale, trotuare, iluminat arhitectural/festiv;

Iluminatul inteligent abordat într-un mod sustenabil, va putea deveni fundația de dezvoltare a identității unei localități deoarece acesta constituie baza de plecare pentru o rețea inteligentă și primul pas spre un Smart City.

Utilizarea infrastructurii de iluminat existente prin transformarea acesteia în platformă de comunicare wireless, deschisă pentru soluții ale unui oraș inteligent, protocoale deschise și interfețe permit integrarea a numeroase aplicații de gestionare a traficului, monitorizarea mediului, gestionarea activelor complexe și multe altele;

Rețeaua inteligentă de energie poate contribui la reducerea cererii maxime și la o mai bună integrare a energiei din surse regenerabile. De asemenea, contoarele inteligente și aparatele inteligente de măsurat consumul de energie electrică pot face consumatorii conștienți de energia utilizată ajutându-i să-și reducă consumul de energie în timp real, să-și schimbe comportamentul utilizării energiei și să economisească costul de energie electrică.

Digitalizarea și sistemele de tip SCADA pot integra generarea și furnizarea de energie cu sistemele de transport și mobilitate, reducând consumul total de energie, reducând congestia, grăbind călătoriile și făcând vehiculele mai sigure. Astfel putem asocia segmentul de smart energy și cu verticala de smart mobility.

Pe măsură ce folosim din ce în ce mai mult mașinile electrice, integrarea între aprovizionarea cu energie electrică inteligentă și nevoile de transport și mobilitate ale cetățenilor va deveni din ce în ce mai importantă, iar stalpii de iluminat public amplasați în zone de impact (rezidențial/parcări/stradali) pot fi utilizați și pentru susținerea acestui concept de smart mobility;

3. PREZENTAREA CONTEXTULUI GENERAL

PREZENTAREA MUNICIPIULUI CONSTANȚA

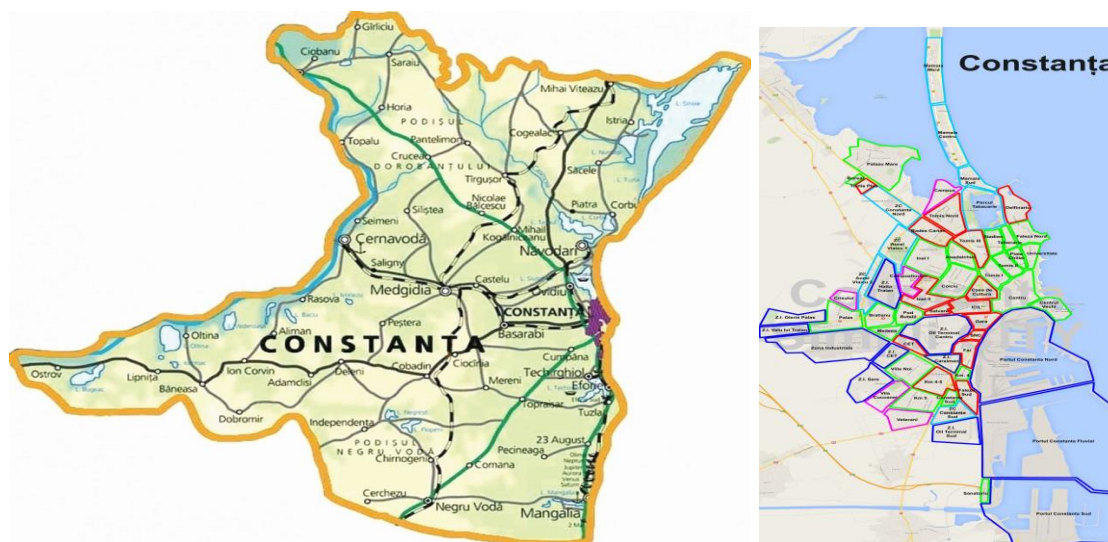
Constanța este reședința județului cu același nume. Județul Constanța este județul cel mai urbanizat din România. Populația care locuiește în orașe numără 539.902 de locuitori, aceștia trăind în trei municipii (Constanța, Medgidia și Mangalia) și opt orașe (Cernavodă, Eforie, Hârșova, Murfatlar, Năvodari, Negru Vodă, Ovidiu și Techirghiol). În afară de zonele urbane, este compus și din 59 de comune. Are o populație de 684.082 locuitori și suprafață de 7.071,29 km², se află pe locul 5 după



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA

populație și pe locul 7 după suprafață între județele țării. Se învecinează cu județul Călărași, județul Ialomița, județul Brăila, județul Tulcea, precum și cu regiunile Silistra și Dobrici din Bulgaria, și are o porțiune de coastă la Marea Neagră.

Constanța este unul dintre cele mai vechi orașe atestate de pe teritoriul României. Prima atestare documentară datează din 657 î.Hr. când pe locul actualei peninsule (și chiar sub apele de azi, în dreptul Cazinoului) s-a format o colonie greacă numită Tomis.[4] Localitatea a fost cucerită de romani în 71 î.Hr. și redenumită Constantiana după sora împăratului Constantin cel Mare. În cursul secolului XIII Marea cea mare (cum era denumită atunci Marea Neagră) a fost dominată de negustorii italieni din Genova care au ajutat la dezvoltarea orașului. Ulterior, Constanța a suferit un declin sub conducerea otomană, devenind un simplu sat locuit de pescari greci și de crescători tătari de cai și oi. Localitatea a redevenit oraș după construirea căii ferate Cernavodă-Constanța și a portului, în 1865, pentru exportul grânelor românești. După Războiul de Independență (1877-1878), când Dobrogea a devenit parte a României, Constanța, principal port al statului, a crescut continuu, deținând acest rol până astăzi.



Harta – județul Constanța și Municipiul Constanța

Constanța se află în județul cu același nume, în partea de sud-est a României. Se situează pe coasta Mării Negre, într-o zonă lagunară la est, deluroasă la nord și în partea centrală, și de câmpie la sud și vest. Orașul Constanța posedă o plajă proprie în lungime de 6 km. Partea de nord a municipiului, Mamaia, cea mai populată stațiune turistică de pe Litoral, se află pe malul unei lagune, având o plajă de 7 km lungime, plajă care continuă cu alți 6 km pe teritoriul orașului Năvodari.

Municipiul se învecinează cu orașele Năvodari și Ovidiu la nord, cu comuna Agigea la sud (cu aceste trei localități fiind lipit), orașul Murfatlar și comuna Valu lui Traian la vest, orașul Techirghiol și comuna Cumpăna la sud-vest și Marea Neagră la est. Constanța este împărțită în cartiere: la cele tradiționale precum Anadolu (Anadol-Köy în turcește), Tăbăcăria, Brotăcei, Faleza Nord, Coiciu, Palas, Medeea, Brătianu, Centru, Peninsula, Agigea sau Viile Noi, s-au adăugat cartiere sau subdiviziuni noi



precum Tomis I, II, III și Nord, Abator, CET, Km 4, 4-5 și 5, Faleză Sud (Poarta 6) și alte nume poetice, moșteniri ale "epocii de aur". Cartierele nu au o autonomie administrativă, cum este cazul sectoarelor Bucureștiului, iar granițele lor nu sunt exact delimitate.

O mare parte din suprafața municipiului este amplasată într-o arie lagunară, având lacul Siutghiol (lacul lăptos în turcește, odinioară cunoscut ca „Limanul Canara” sau „Ghiolul Mare” printre constănțeni și „lacul Mamaia” în limbaj turistic) în nord și lacul Tăbăcării („Ghiolul Mic”) în nord-est. Constanța se află practic pe o insulă, municipiul fiind mărginit la nord și nord-vest de Canalul Poarta Albă-Midia Năvodari, la est de Marea Neagră, iar la sud și vest de Canalul Dunăre-Marea Neagră.

Deși la suprafață nu există nicio sursă de apă curgătoare, pe sub Constanța apa freatică din acviferul Jurassic-superior barremian, se scurge cu o viteză foarte redusă[8] din direcția sud-vest spre nord-est. Debitul său este comparabil cu al Dunării, fiind un important zăcământ de apă potabilă care furnizează populației Constanței precum și turiștilor, numeroși vara, apa curentă necesară, extrasă prin câteva zeci de foraje. Consumul industrial se face din sursa de suprafață „Galeșu” aflată pe Canalul Poarta Albă-Midia-Năvodari. Din acest motiv municipiul nu s-a aflat niciodată în situația de a restricționa consumul de apă potabilă, chiar și în vârf de sezon turistic, pe caniculă sau secetă prelungită. De asemenea, Constanța este singurul municipiu din România și printre puținele orașe din lume care tratează apa potabilă destinată populației cu ultraviolete. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Constan%C8%9Ba>
- cite note-12

Constanța este unul dintre cele mai calde orașe din România. Are un climat subtropical umed (Cfa), cu influențe oceanice și semi-aride. Există patru anotimpuri distincte în timpul anului.

Clima municipiului Constanța evoluează pe fondul general al climei temperate continentale, prezentând anumite particularități legate de poziția geografică și de componentele fizico-geografice ale teritoriului. Existența Mării Negre și, la nivel mai mic, a Dunării, cu o permanentă evaporare a apei, asigură umiditatea aerului și totodată provoacă reglarea încălzirii acestuia. Temperaturile medii anuale se înscriu cu valori superioare mediei pe România + 11,2°C. Temperatura minimă înregistrată în Constanța a fost -25 °C la data de 10 februarie 1929, iar cea maximă +38,5 °C la data de 10 august 1927. Vânturile sunt determinate de circulația generală atmosferică. Brizele de zi și de noapte sunt caracteristice întregului județ Constanța.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația municipiului Constanța se ridică la 283.872 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 310.471 de locuitori.[1] Majoritatea locuitorilor sunt români (83,11%). Principalele minorități sunt cele de tătari (2,6%) și turci (2,3%). Pentru 10,36% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (83,04%), cu o minoritate de musulmani (5,13%). Pentru 10,43% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

Constanța este un centru industrial, comercial și turistic de importanță națională. Aici se află cel mai mare port al României și cel de-al șaisprezecelea al Europei,[38] în cadrul căruia funcționează șantierul naval, unul dintre cele mai mari după numărul vaselor construite și reparate.[39]

Turismul devine o ramură de activitate economică importantă. Deși Constanța a fost deja promovată ca fiind o stațiune balneară de către regele Carol I, dezvoltarea industriei navale a avut drept efect micșorarea plajelor[40]. Totuși, datorită plasării în apropierea localităților turistice, mulți oameni



descoperă și vizitează monumentele din oraș. De asemenea, Constanța este un focar al comerțului și educației, acestea fiind de altfel aspecte importante ale economiei locale.

Constanța, fiind unul dintre cele mai mari orașe ale României, este și un focar cultural de importanță națională. Aici funcționează Teatrul de Stat Constanța, înființat în 1951 și Teatrul Național de Operă și Balet Oleg Danovski, înființat în 2004 prin reorganizarea instituțiilor existente la acea dată. Constanța este cunoscută și datorită muzeelor sale numeroase: Complexul Muzeal de Științe ale Naturii, compus din șase secțiuni: delfinariu, planetariu, observator astronomic, microrezervație și expoziție de păsări exotice și decor, Acvariul, Muzeul Marinei, Muzeul de Artă Populară, Muzeul de Istorie Națională și Arheologie, Muzeul Mării, Muzeul Portului Constanța și Muzeul de Sculptură „Ion Jalea”.

În centrul istoric din Constanța se pot găsi exemple de stiluri arhitectonice diverse. Multe imobile decorate, ridicate în perioada 1878-1930, au fost demolate sau au căzut în paragină precum Cazinoul, unul dintre cele mai bune exemple ale arhitecturii art nouveau din România, considerat ca simbolul municipiului. Geamia veche și Sinagoga Mare din Constanța s-au păstrat până în prezent, iar Templul Sefard din Constanța a fost demolat în anii 1980. Moscheea Mare, construită în 1910 în stil maur, este în funcțiune și poate fi vizitată. Edificiul roman din secolul II sau Farul zis Genovez (construit în 1860 de inginerul francez de origine armeană Artin Aslan, la comanda companiei engleze „Danube and Black Sea Railway co. Limited” pe soclul genovez din Evul Mediu) sunt, împreună cu biserica grecească de pe Bd. Mircea cel Bătrân, cele mai vechi clădiri din oraș. Există și diverse monumente, spre exemplu statuia lui Ovidiu și bustul lui Mihai Eminescu situat pe faleză. Fosta primărie, astăzi Muzeu de Istorie Națională și Arheologie, a fost de asemenea păstrată, iar clădirea Muzeului Marinei a fost recent renovată.

Peste 500 de unități școlare funcționează în Constanța. Există instituții de învățământ bilingv, unde elevii învață și folosesc limba română și o limbă străină. Școlile oferă și clase și grupuri de studiu pentru minoritățile naționale, cu învățământ în limba maternă, respectiv rusă și turcă.

Opt unități sunt de nivelul învățământului superior, cele mai importante fiind Universitatea „Ovidius”, Academia Navală „Mircea cel Bătrân” și Institutul de Marină Civilă.

3.1. PREZENTAREA SITUAȚIEI EXISTENTE A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA

Municipiul CONSTANȚA dispune de un sistem de iluminat public stradal adecvat unui oraș de mărimea și particularitățile sale. În perioada 2001-2019 au fost realizate investiții concretizate în:

- Reabilitarea și modernizarea infrastructurii existente pentru înlocuirea de aparate de iluminat public, înlocuirea de stalpi de iluminat stradal: beton, metalici, policarbonat (în funcție de particularitățile zonei), rețele electrice subterane și supraterane;
- Realizarea de investiții pentru extinderea infrastructurii existente ca urmare a dezvoltării municipiului și implicit a rețelilor de utilități în zona : spațiilor de parcare nou înființate, zone de agrement (parcuri și locuri de joacă), cartiere noi și zone cu iluminat deficitar sau inexistent: aparate de iluminat cu tehnologie led, stalpi metalici ornamentali, îngroparea rețelilor electrice;



- Realizarea de lucrari de iluminat arhitectural pentru punerea in evidenta a patrimoniului arhitectural al Municipiului CONSTANȚA , inclusiv zone pietonale/poduri : aparate de iluminat, retele electrice ingropate și sau pozate pe cladiri, stalpi ornamental, aparate de iluminat arhitectural pentru poduri și puncte de interes turistic;

Atat pe strazile principale cat și pe cele secundare iluminatul stradal este realizat, in sa se constata ca anumite aparate de iluminat sunt amplasate la inaltimi diferite, au dispensorul opturat partial datorita prafului, sunt de diferite marimi, nu exista o incadrare corespunzatoare a strazilor din punct de vedere al iluminarii.

3.1.1. ORGANIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC LA NIVELUL MUNICIPIULUI CONSTANȚA LA DATA ÎNTOCMIRII PREZENTEI DOCUMENTAȚII

In prezent, municipiul Constanta nu beneficiaza de o delegare de gestiune a serviciului de iluminat public, avand incheiat un contract de lucrari de reparatii pentru mentinerea inclusiv intretinerea sistemului de iluminat public care are durata de un an.

3.1.2. COMPONENTELE SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC AL MUNICIPIULUI CONSTANȚA

Componentele sistemului de iluminat public au fost stabilite ca urmare a:

- Gestionării pe elemente componente a sistemului de iluminat public / Inventarierea sistemului de iluminat public;
- Gestionării componentelor de iluminat public și identificarea zonelor unde iluminat public este deficitar sau lipsește;
- Inventarierea elementelor componente aparținând infrastructurii sistemului de iluminat public, așa cum sunt ele definite în Legea 230/2006, respectiv:
 - Aparat de iluminat;
 - Stalp;
 - Consola;
 - Retea electrica aeriana (LEA);
 - Retea electrica subterana (LES);
 - Puncte de aprindere PA.
- Studiilor de caz pentru diagnosticarea starii sistemului de iluminat existent in vederea:
 - Identificarii gradului de uzura fizica și morala elementelor componente ale infrastructurii sistemului de iluminat public;
 - Identificarii necesitatilor de modernizare/reabilitare/extindere a sistemului de iluminat public;



- Identificarii unor solutii și sisteme pentru imbunatatirea parametrilor tehnico-functionali ai elementelor sistemului de iluminat public in raport cu situatia constatata in teren;
- Identificarii unor metode și sisteme pentru implementarea unor metode eficiente de management pe criteriile de eficienta a SIP CONSTANȚA;

Inventarul existent al sistemului de iluminat public din Municipiul CONSTANȚA este prezentat și analizat astfel:

- pe elemente componente ale infrastructurii ale sistemului de iluminat public;
- dupa proprietar;
- dupa gradul de uzura fizica și morala;

Puterea absorbita sistem iluminat public Municipiul Constanta este de 3.520,355 kW.

Situatie existenta stalpi

ZONA SUD

	Tip stalp	Nr. stalpi
Stalpi	Stalpi beton	105
	Stalp pitic h=0,5m	15
	Stalp pitic h=1,1m	34
	Stalp metalic decorativ cu h<5 m	2,354
	Stalpi metalici	277
	Total General	2,785

ZONA NORD

	Tip stalp	Nr. stalpi
Stalpi	Stalpi beton	682
	Stalp metalic decorativ cu h<5 m	5,441
	Stalpi metalici	534
	Total General	6,657

Situatie existenta console aparate de iluminat

ZONA SUD

	Tip consola	Nr. console
Console	Tip TGS	5,194
	Total General	5,194

**ZONA NORD**

	Tip consola	Nr. console
Console	Tip TGS	1,629
	Tip TG	6,738
	Total General	8,367

Situatie existenta aparate de iluminat

ZONA SUD

	Tip corp	Nr. corpuri
Corpuri iluminat	Corp de iluminat 2x24W	197
	Corp de iluminat tip Sodiu 1X70w	2,820
	Corp de iluminat tip Sodiu 1X100w	77
	Corp de iluminat tip Sodiu 1X150w	3140
	Corp de iluminat tip Sodiu 1X250w	1,918
	Corp de iluminat tip Sodiu 1X400w	106
	Corp de iluminat tip iodura metalica 1x70W	120
	Corp de iluminat tip iodura metalica 1x150W	47
	Corp de iluminat tip iodura metalica 1x250W	55
	Corp de iluminat tip iodura metalica 1x400W	46
	Corp de iluminat tip iodura metalica 1x1000W	8
	Corp de iluminat cu halogen	212
	Total General	8,746

ZONA NORD

	Tip corp	Nr. corpuri
Corpuri iluminat	Corp de iluminat tip Sodiu 1X70w	7,493
	Corp de iluminat tip Sodiu 1X100w	2,872



Corp de iluminat tip Sodiu 1X150w	2,091
Corp de iluminat tip Sodiu 1X250w	2,007
Corp de iluminat tip Sodiu 1X400w	509
Proiector	36
Total General	15,008

Situatie existenta retea electrica

ZONA SUD

	Tip retea	Nr. km
Retea electrica iluminat public	Retea electrica aeriana tip TYIR	0,6
	Retea electrica subterana	20.4
	Total General	21,0

ZONA NORD

	Tip retea	Nr. km
Retea electrica iluminat public	Retea electrica aeriana clasica	41.2
	Retea electrica aeriana tip TYIR	160.7
	Retea electrica subterana	233.2
	Total General	435.1

Situatie existenta puncte de aprindere iluminat public

ZONA SUD

Puncte aprindere	Total General buc	69
-------------------------	--------------------------	-----------

ZONA NORD

Puncte aprindere	Total General buc	120
-------------------------	--------------------------	------------



Energia electrica consumata de sistemul de iluminat public conform consumului lampilor montate in cadrul sistemului rezulta din analiza efectuata in tabelul de mai jos.

Tip lampa	Putere Lampa	Putere consumata	Cantitate	P total [W]
Fl.2x24	48	55	197	10835
HPS	70	81	10,313	835353
HPS	100	115	2,949	339135
HPS	150	169	5,231	884039
HPS	250	275	3,925	1079375
HPS	400	430	615	264450
Iodura Metalica	70	81	120	9720
Iodura Metalica	150	169	47	7943
Iodura Metalica	250	275	55	15125
Iodura Metalica	400	430	46	19780
Iodura Metalica	1000	1050	8	8400
Halogen	150	150	212	31800
Halogen	400	400	36	14400
TOTAL			23754	3520355

4. ANALIZA SOLUTIILOR PENTRU FUNCTIONAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

4.1. CONSIDERENTE GENERALE ÎN ANALIZA ȘI DECIZIA STRATEGIEI DE ABORDARE A SIP

Conform Legii 230 din 2006 a iluminatului public, organizarea serviciului de iluminat public se poate face prin gestiune directă sau prin gestiune delegata.

Oricare din formele de organizare a serviciului de iluminat public are la baza **necesitățile impuse de:**

- Gestionarea și optimizarea consumului de energie electrica;
- Eficientizarea și optimizarea parametrilor tehnico-funcionali ai infrastructurii sistemului de iluminat public in conformitate cu normele tehnice și standardele luminotehnice in vigoare;
- Eliminarea pierderilor și furturilor de energie electrica;
- Solutionarea aspectului estetic al orasului (eliminarea poluării vizuale din cauza cablurilor aeriene);
- Punerea in evidenta a spatiilor publice de interes pentru oras : rețeaua stradală, zone pietonale, trotuare, iluminat architectural/festiv);
- Extinderea sistemului de iluminat public in zonele deficitare sau in care iluminatul lipseste cu desavarsire;
- Protejarea și punerea in valoare a componentelor structurale, arhitecturale, artistice, arheologice și peisagistice a obiectivelor și constructiilor de patrimoniu situate pe raza orasului CONSTANȚA;



- Crearea unui climat de siguranța și confort pentru cetatenii orasului;
- Modernizarea infrastructurii urbane pentru asigurarea și sprijinirea măsurilor de a mentine ordinea publica și siguranța cetățenilor :
 - Implementarea unui sistem de management al infrastructurii de iluminat public;
 - Instalarea de sisteme de supraveghere stradala pentru combaterea actelor de violenta, agresiuni pe timp de noapte, a consumului de droguri);
 - Implementare sisteme de reglementare a traficului auto pentru reducerea congestionării orașului (semaforizare și semnalizare);
 - Implementarea unui sistem pentru managementul dezastrelor;
 - Implementarea unui sistem pentru management informational;
 - Implementarea unui sistem pentru emitere și gestionare Acordului Unic

Oricare din formele de organizare a serviciului de iluminat public are la baza **Strategia locala de dezvoltare a Municipiului CONSTANȚA**, pornind de la realitatile care caracterizeaza la aceasta data infrastructura de iluminat public, ambiental și arhitectural, respectiv:

- orasul ca spatiu construit care presupune luarea in considerare a unui plan care se orienteaza și reglementeaza rezolvarea problemelor formale, estetice și functionale ale orasului in coerenta cu obiectivele strategice de dezvoltare;
- orasul ca teritoriu socio –economic care presupune luarea in considerare a unui plan care se orienteaza și reglementeaza rezolvarea problemelor de relansare economica, de sprijin social, de mediu, de transport, de furnizare și asigurare a serviciilor de utilitate publica;

Oricare din formele de organizare a serviciului de iluminat public are la baza **Experiența dobândita anterior în țările UE** prin implementarea programelor de abordare integrată a problemelor economice, sociale și de mediu din zonele urbane degradate a fost o metodă de succes pentru obținerea dezvoltării durabile a localităților.

Oricare din formele de organizare a serviciului de iluminat public are la baza **Implementarea planurilor integrate de dezvoltare urbană**, elaborate într-un cadru larg participativ, cu implicarea tuturor factorilor relevanți, va duce la sprijinirea simultană a activităților de renovare fizică a mediului urban și a celor de reabilitare a infrastructurii de bază, a acțiunilor pentru dezvoltare economică, creșterea competitivității și ocupării, integrarea grupurilor etnice și a categoriilor defavorizate în condițiile conservării și protejării adecvate a mediului.

Oricare din formele de organizare a serviciului de iluminat public are la baza **Imbunatatirea nivelului principalilor indicatori ce caracterizeaza nivelul de dezvoltare a municipiului CONSTANȚA** raportați la judet și regiunea din care face parte, conform Strategiei de dezvoltare locala;



In abordarea strategiei ce urmează a se implementa trebuie avut în vedere că serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice, sub reglementarea, conducerea, monitorizarea și controlul Administrației Publice Locale a municipiului CONSTANȚA, reprezentând o parte componentă a infrastructurii tehnico-edilitare a acestei unități administrativ-teritoriale.

Aplicarea reglementarilor legislative referitoare la activitățile aferente iluminatului public ca și prioritățile ce se impun a se aborda, face ca în sarcina Municipiului Constanta să stabilească îndatoriri și atribuții, astfel:

- 1) Conform Legii Serviciului de iluminat Public nr. 230/2006 orice administrație publică locală are următoarele îndatoriri:
 - a) În temeiul prevederilor art. 1, alin. 2 din Legea 230/2006 - "Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul unităților administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării iluminatului public"
 - b) În temeiul art. 6 din Legea 230/2006, pentru organizarea și desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunităților locale, și anume:
 - i) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
 - ii) creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
 - iii) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
 - iv) susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
 - v) funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului.

- 2) Funcționarea serviciului de iluminat public trebuie să se desfășoare pentru:
 - a) satisfacerea interesului general al comunității;
 - b) satisfacerea cerințelor beneficiarilor;
 - c) protejarea intereselor beneficiarilor;
 - d) întărirea coeziunii economico-sociale la nivelul comunităților locale;
 - e) asigurarea dezvoltării durabile a unităților administrative-teritoriale;
 - f) creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale;
 - g) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților;
 - h) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
 - i) mărirea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
 - j) crearea unui ambient plăcut;



- k) creșterea oportunităților rezultate din dezvoltarea turismului;
- l) asigurarea funcționării și exploatarei în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului.
- 3) **În temeiul** Legii 230/2006 actualizată, autoritatea locală trebuie să organizeze gestiunea, exploatarea și funcționarea infrastructurii aferente, astfel încât să asigure respectarea indicatorilor de performanță, a nivelurilor de iluminare și luminanță prevăzute de normativele specifice domeniului și ținând seama de următoarele:
- mărima gradului de dezvoltare și particularitățile economicosociale ale localităților;
 - starea sistemului de iluminat public existent;
 - posibilitățile locale de finanțare a exploatarei, întreținerii și dezvoltării serviciului și a infrastructurii tehnico-edilitare aferente.
- 4) **În temeiul** Legii 230/2006 actualizată, autoritatea locală trebuie să întrețină și să mențină sistemul de iluminat public (direct sau prin delegare de gestiune), astfel încât acesta să corespundă normelor impuse prin SR-EN 13201 Standard Iluminat Public, partea a II-a, Cerințe de performanță;
- 5) **În temeiul** Legii 230/2006 actualizată, autoritatea locală trebuie să înființeze (dacă nu există) un serviciu de iluminat public care să respecte cerințele impuse de ANRSC prin procedura de licențiere/autorizare;
- 6) **În temeiul** Legii 230/2006 actualizată, autoritatea locală trebuie să ia măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice, prin promovarea cu precădere a măsurilor care generează cele mai mari economii de energie în cel mai scurt interval de timp (utilizarea de lampi de iluminat noi și eficiente, sisteme de comandă digitală).

În temeiul art.2 lit.g) din Legea 51/2006 republicată, operator de servicii de utilități publice, denumit și operator este "persoana juridică de drept public sau de drept privat cu capital public, privat sau mixt, înregistrată în România, într-un stat membru al Uniunii Europene ori în alt stat, care asigură nemijlocit furnizarea/prestarea, în condițiile reglementărilor în vigoare, a unui serviciu de utilități publice sau a uneia sau mai multor activități din sfera serviciilor de utilități publice;"

Operatorii pot fi:

- autoritățile administrației publice locale sau o structură proprie a acestora cu personalitate juridică;
- asociațiile de dezvoltare comunitară;
- societățile comerciale înființate de autoritățile administrației publice locale sau de asociațiile de dezvoltare comunitară, cu capital social al unităților administrativ-teritoriale;
- societățile comerciale cu capital social privat sau mixt



Sistemul de iluminat public destinat exclusiv prestării serviciului de iluminat public este parte componentă a infrastructurii tehnico-edilitare a unităților administrativ-teritoriale care, în conformitate cu Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicata, aparțin proprietății publice a acestora și se evidențiază și se inventariază în cadastrele imobiliar-edilitare ale unităților administrativ-teritoriale.

În determinarea și alegerea soluției de gestiune a SIP, Autoritatea Publică Locală trebuie să aibă în vedere că iluminatul public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității locale, după cum urmează:

- garantarea permanenței în funcționare a iluminatului public prin îndeplinirea parametrilor proiectați și menținerea lor în standardele în vigoare;
- asigurarea siguranței circulației rutiere și pietonale;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale;
- punerea în valoare, printr-un iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- optimizarea consumului de energie în paralel cu îmbunătățirea calității iluminatului public din municipiul Constanța;
- realizarea unui raport optim calitate/cost și a unui echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin contract; structura și nivelul tarifelor practicate vor reflecta costul efectiv al prestației și vor fi în conformitate cu prevederile legale;
- administrarea corectă și eficientă a bunurilor din proprietatea publică și a banilor publici;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- nediscriminarea și egalitatea tuturor consumatorilor;
- dezvoltarea durabilă a sistemului de iluminat public;
- liberul acces la informații privind aceste servicii publice;
- transparența, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor.

Operatorul unui serviciu de iluminat public trebuie să asigure:

- 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;
- exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizați în regulamentul serviciului de iluminat public;
- întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor de iluminat public;



- furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- creșterea eficienței sistemului de iluminat în scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin modernizarea acestora;
- prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din raza unității administrativ-teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- personal de intervenție operativă;
- conducerea operativă prin dispecer;
- înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
- elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri;
- realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
- statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- instituirea și gestionarea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;
- soluționarea operativă a incidentelor;
- funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;
- aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;
- elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;
- elaborarea planurilor anuale de investiții pe categorii de surse de finanțare și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- corelarea perioadelor și termenelor de execuție a investițiilor și reparațiilor cu planurile de investiții și reparații a celorlalți furnizori de utilități, inclusiv cu programele de reabilitare și dezvoltare urbanistică ale administrației publice locale;
- inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări și de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
- dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;



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

Operatorul are obligația să îndeplinească și gestionarea consumului de energie pentru sistemul de iluminat public ce implică asumarea următoarelor atribuții:

- monitorizarea și raportarea consumului de energie;
- optimizarea și reducerea cheltuielilor de întreținere și mentenanță, ca și costuri de operare aferente sistemului de iluminat public;
- aplicarea măsurilor de eficiență energetică conform legislației și reglementărilor în vigoare aplicabile elementelor infrastructurii SIP.

Obligațiile operatorului sunt înscrise în cuprinsul contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public în ipoteza gestiunii delegate, respectiv, în contractul de administrare în ipoteza gestiunii directe. Cuprinsul prevederilor din aceste documente trebuie să fie în acord cu legislația incidentă, respectiv, cu regulamentul cadru adoptat de ANRSC prin Ordinul nr. 86/2007, precum și regulamentul autorității publice locale privind iluminatul public.

Pe de altă parte, răspunderea personalului operativ al operatorului sunt cuprinse în regulamentul de serviciu (regulamentul de serviciu se întocmește pe baza regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public). În caietele de sarcini se vor preciza condițiile de realizare a reparațiilor (curente și capitale), a investițiilor precum și a altor cheltuieli pe care le va face operatorul, specificându-se modul de aprobare și decontare a acestora în cadrul relațiilor contractuale dintre autoritatea administrației publice locale și operator.

Gestionarea și administrarea serviciului de iluminat public se va executa astfel încât să se realizeze:

- verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, a posturilor de transformare, cutiilor de distribuție și a corpurilor de iluminat;
- corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- controlul calității serviciului asigurat;
- întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- menținerea în stare de funcționare la parametrii proiectați a sistemului de iluminat public;
- măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat public;
- întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare 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 baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizare a serviciului de iluminat public;
- menținerea capacităților de realizare a serviciului și exploatarea eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelelor electrice, echipamentelor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
- îndeplinirea indicatorilor de performanță și calitate ai serviciului prestat, specificați în regulamentul serviciului;
- încheierea contractelor cu furnizorii de utilități, servicii, materiale și piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- dezvoltarea/modernizarea, în condiții de eficiență a sistemului de iluminat public în conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare elaborate de către consiliul local, sau cu programele proprii aprobate de autoritatea administrației publice locale;
- un sistem prin care sa poată primi informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, disponibilitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciilor de iluminat;
- asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat public;
- urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice;
- instituirea și aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementările noi ce privesc serviciul de iluminat public și modificările survenite la actele normative din domeniu.
- În termen de 60 de zile calendaristice de la data încredințării serviciului de iluminat public va prezenta autorității administrației publice locale modul de organizare a acestui sistem;
- informarea utilizatorului și a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public.

În situația în care sistemul de iluminat public se realizează utilizând elemente ale sistemului de distribuție a energiei electrice, autoritățile administrației publice locale au drept de folosință cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, pe toată durata existenței acesteia, pe baza unui contract încheiat între autoritățile administrației publice locale și proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice. Prin acest contract se reglementează toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate.



Pentru a implementa un proiect de gestionare eficientă a infrastructurii de iluminat public, trebuie avute în vedere următoarele etape:

- **etapa pregătitoare:** cost auditare + proiectare + achiziție + instalare/montaj = INVESTIȚIE INITIALĂ
- **etapa de exploatare** = COSTURILE CU ENERGIA + COSTURILE DE ÎNTREȚINERE / MENTINERE
- **etapa de sfârșit de viață** = înlocuirea, eliminarea și/sau reciclarea Sistemului ca întreg și / sau parțial pe anumite componente ale acestuia;

Deoarece în majoritatea cazurilor înlocuirea elementelor vechi se face odată cu montarea elementelor noi, iar eliminarea/reciclarea primelor este încă o problemă ce așteaptă rezolvare, putem conchide că estimarea costurilor totale ale proiectului sunt

COSTURILE TOTALE = INVESTIȚIE + ENERGIE + ÎNTREȚINERE + MENTINERE

În vederea analizei strategiei generale de abordare și pornind de la datele statistice existente în analiza cheltuielilor operate de-a lungul unei perioade marcate de 15 ani, observăm că:

- **Investiția inițială** poate fi optimizată prin costuri minime de audit și proiectare, constând în principal din valoarea economiilor cantitative și sau calitative alese SOLUȚIILOR, SISTEMELOR, ECHIPAMENTELOR ȘI TEHNOLOGIILOR IMPLEMENTATE
- **Costul de întreținere** este dat de:
 - costul lampii înlocuite x frecvența de înlocuire;
 - costul aparatului înlocuit x frecvența de înlocuire;
 - gradul de protecție al compartimentului optic, care indică și frecvența de curățare a difuzorului;
 - verificarea de siguranță și înlocuirea componentelor electrice/electronice;
- **Costul de mentinere** este dat de costul aparatului înlocuit x frecvența de înlocuire după expirarea duratei de viață în scopul:
 - creșterii de economii la capitolul ENERGIE ELECTRICA ;
 - creșterea duratei de viață a anumitor componente a infrastructurii de iluminat public;
 - îmbunătățirea parametrilor tehnico-funcționali ai componentelor infrastructurii de iluminat public;

Costurile de întreținere + mentinere au în vedere

- **Costurile pentru înlocuirea corectivă**

$$C_b = L + S + E + D$$

unde: L = costul lampii

S = costul muncii (inclusiv costul inspecției)



E = costul echipamentului de acces

D = costul depozitarii deseurilor

- **Costurile pentru inlocuirea preventiva**

$$C_g = L + S + E + D$$

unde: L = costul lampii

S = costul muncii pentru inlocuirea de grup pe lampa

E = costul echipamentului de acces

D = costul depozitarii deseurilor

- **Costurile pentru inlocuirea combinata**

$$C_t = C_g + F \times C_b$$

unde: F = procentul de lampi defecte și inlocuite prioritar inlocuirii programate

- **Costul cu gestionarea eficienta a avariilor și remedierea acestora**

- costul dispecerizării serviciului;
- costul gradului de incarcare a personalului și gestionarea timpilor de remediere(reducere);

- **Consumul de energie electrică poate fi optimizat** printr-o alegere cat mai buna a solutiei tehnice inițiale. Aceasta poate presupune, dar nu limitativ:

- spatiere cat mai mare intre stalpii de iluminat/aparate de iluminat, dar cu respectarea nivelului de iluminare și iluminanta;
- folosirea surselor economice (ex: inlocuirea surselor cu vapori de mercur cu cele cu vapori de sodiu sau chiar cu lampi fluorescente sodiu sau tehnologie LED de mare putere);
- contractarea serviciului de furnizare/alimentare a sistemului de iluminat public diferentiat zi/noapte, dat fiind ponderea de peste 70% a consumului de noapte;
- folosirea corpurilor cu element optic reglabil, continuu și de inalta calitate (puritate, geometrie, material);
- folosirea sistemelor de dimming in afara orelor de varf;
- reducerea numarului de ore de functionare in functie de specificul fiecărei zile de functionare (fotocelula);
- introducerea unde este posibil a sistemului de gestionare a programului de functionare, complex : dimming/fotocelula/ timp de aprindere/stingere;
- clasificarea strazilor conform normativelor internationale și stabilirea parametrilor luminotehnici și inlocuirea aparatelor de iluminat in functie de aceasta clasificare;
- standardizarea aparatelor de iluminat in functie de tipologia zonelor analizate (reducerea costurilor de intretinere/mentinere/ reducerea stocurilor de siguranta);
- Reducerea nivelului de iluminare pe durata orelor cu trafic redus (0,5) prin reducerea tensiunii de alimentare cu circa 10% se poate realiza o reducere a fluxului luminos cu circa 10% și o reducere a puterii absorbite, pe acest interval de timp, cu circa 20 %; Adoptarea acestei



- masuri permite reducerea consumului de energie electrica pentru iluminat cu circa 10 % pe durata unui an și reducerea corespunzătoare a facturii de energie electrica pentru iluminat;
- Adoptarea de masuri pentru reducerea pretului unitar de revenire a energiei electrice (lei/kWh) pentru iluminat public, in special prin negocierea unui tarif redus, avand in vedere consumul pe durata noptii (gol in curba de sarcina a furnizorului de energie electrica);
 - Utilizarea functiunilor sistemului de telemanagement pentru:
 - aprindere/stingere
 - optimizarea functionarii
 - echilibrare faze;
 - valorificarea informatiilor provenite din sistemul de alertare/notificari/
 - reducerea pierderilor și sustragerilor;
 - continuitate și siguranta in functionare;

Conform legislatiei privind organizarea și functionarea serviciilor de iluminat public, serviciile de iluminat public vor respecta și vor indeplini, la nivelul comunitatilor locale, in intregul lor, indicatorii de performanta aprobati prin hotarari ale consiliilor locale.

Infiintarea, dezvoltarea/extinderea și modernizarea sistemelor de iluminat public se fac in baza unor studii de fezabilitate intocmite din initiativa autoritatilor administratiei publice locale, care vor analiza necesitatea și oportunitatea infiintarii/dezvoltarii acestora, vor evalua indicatorii tehnico-economici, vor identifica sursele de finantare a investitiilor și vor indica solutia optima din punct de vedere tehnico-economic.

4.2. OPTIUNI PENTRU ORGANIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Organizarea SIP se poate realiza prin:

- **Gestiune directă**
- **Delegare de Gestiune**

4.2.1. GESTIUNE DIRECTĂ

Gestiunea directă presupune ca autoritatea locală să organizeze serviciul de iluminat public, ceea ce implică înființarea, finanțarea, angajarea de personal calificat, dotarea cu echipamente și utilaje, spații pentru utilaje și pentru personalul angajat, coordonarea, asigurarea funcționării acestui serviciu și nu în ultimul rând obținerea licenței ANRE și a licenței de operare de la A.N.R.S.C.

Legea nr. 230/2006 oferă autorității publice locale posibilitatea ca pe baza unei evaluări realizate conform celor menționate anterior să opteze pentru gestiunea directă a serviciului de iluminat public sau pentru gestiunea delegată a acestui serviciu. Conform prevederilor art. 19 din actul normativ indicat, în cazul gestiunii directe *“autoritățile administrației publice locale sau asociațiile de dezvoltare comunitară, după caz, își asumă nemijlocit toate sarcinile și responsabilitățile cu privire la înființarea, organizarea,*



finanțarea, coordonarea, administrarea, gestionarea, exploatarea și asigurarea funcționării serviciului de iluminat public”.

Gestiunea directă presupune totodată utilizarea unor operatori definiți și licențiați în conformitate cu dispozițiile Legii nr. 51/2006. În cazul acestei modalități de gestiune a serviciului autoritatea publică locală emite o hotărâre de dare în administrare a infrastructurii tehnico-edilitare, pe baza licenței eliberată de către A.N.R.S.C.

Legea nr. 230/2006 menționează așadar faptul că în cadrul acestei modalități de gestiune autoritatea publică locală emite doar un mandat de administrare către operatori specializați și acreditați a serviciului, astfel încât atribuțiile privitoare la finanțare, coordonare, administrare, exploatare și mentenanță revin acesteia. Opțiunea manifestată de către autoritatea publică locală pentru gestiunea directă poate fi argumentată doar atunci când din evaluarea dimensiunii sistemului, a gradului de dezvoltare a acestuia, a particularităților economico-sociale ale localităților și implicit a posibilității autorității de finanțare ar rezulta un raport care să respecte în integralitate principiile de funcționare ale serviciului stabilite prin art. 9 și 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.

Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice menționează la art. 28 alin. (1) faptul că “gestiunea directă este modalitatea de gestiune în care autoritățile deliberative și executive, în numele unităților administrativ-teritoriale pe care le reprezintă, își asumă și exercită nemijlocit toate competențele și responsabilitățile ce le revin potrivit legii cu privire la furnizarea/prestarea serviciilor de utilități publice, respectiv la administrarea, funcționarea și exploatarea sistemelor de utilități publice aferente acestora.”

Pentru realizarea gestiunii directe este necesar ca la nivelul autorității administrației publice locale să existe structuri proprii care să desășoare activitatea aferentă.

Aceste structuri pot fi:

- a) compartimente de specialitate, fără personalitate juridică, organizate în cadrul aparatului propriu al consiliului local ori județean al unității administrativ-teritoriale;
- b) servicii publice sau direcții de specialitate, fără personalitate juridică, organizate în cadrul aparatului propriu al consiliului local ori județean al unității administrativ-teritoriale, având autonomie financiară și funcțională;
- c) servicii publice sau direcții de specialitate, cu personalitate juridică, organizate în subordinea consiliului local ori județean al unității administrativ-teritoriale sau a asociației de dezvoltare comunitară, având patrimoniu propriu, gestiune economică proprie și autonomie financiară și funcțională.

În ipoteza în care la nivelul autorității publice locale nu pot exista asemenea structuri care să beneficieze implicit și de infrastructura aferentă unei bune desfășurări a activității incidente, ipoteza realizării serviciului prin gestiune directă nu se poate pune în aplicare după criteriile specifice serviciului. În cazul de față incidente sunt normele din cuprinsul Legii nr. 230/2006, respectiv, cele din Regulamentul Cadru aprobat ca anexă la Ordinul nr. 86/2007 al ANRSC.

Structura de personal poate asigura doar lucrări de intervenție și reparații mici, punctuale, nu și lucrări de extindere, pentru acestea din urmă trebuind contractate firme specializate.



**STUDIUL DE OPORTUNITATE ÎN VEDEREA
DETERMINĂRII FORMEI DE GESTIUNE A
SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN
MUNICIPIUL CONSTANȚA**



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA

Pentru ca un operator să fie autorizat de ANRE și să fie licențiat de ANRSC, va trebui să aibă o anumită structură de personal cu pregătirea profesională corespunzătoare, o dotare minimă cu utilaje și scule, aparate de măsură, să dețină spațiile necesare (garaj, magazii, birou, atelier de reparații și de producție) cu toate utilitățile (energie electrică, gaze, încălzire, apă, canalizare);

După cum se vede, cheltuielile cu acest Serviciu ar fi foarte mari pe durata a 5 ani, în condițiile în care el poate asigura doar o parte din activitățile serviciului de iluminat public, respectiv întreținerea și mentinerea sistemului de iluminat public;

Modul de lucru al personalului:

- echipa operațională – flux 24/24 pentru asigurarea continuității și siguranței în exploatare
- Activitățile desfășurate activității operaționale:
 - o Intervenții în timp real;
 - o Remedierii avarii;
 - o Intervenții la instalații iluminat public nu are frecvență mare, un defect poate apărea la câteva zile ;

Unele posturi non execuție se pot și externaliza, costurile lunare putând fi reduse la: responsabil ISCIR, protecția muncii, dispecerat- se include în activitatea existentă, resurse umane- organigrama existentă, contabilitate și secretariat – structuri existente;

Mai mult, personalul de execuție autorizat, poate presta și activități de profil către alte unități subordonate municipaliității, creând venituri suplimentare;

Lucrările de investiții constând în reabilitare/modernizare și extinderi urmând a se executa ca urmare a atribuirii în urma unei proceduri de achiziție publică către un Prestator/Contractant.

4.2.2. DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Această modalitate de gestiune a serviciului de iluminat public presupune transferul printr-un contract a sarcinilor și responsabilităților instituite în acest domeniu din patrimoniul autorităților publice locale către un operator cu statut de societate comercială cu capital public, privat sau mixt. Odată cu delegarea sarcinilor și responsabilităților, autoritatea publică locală transferă și exploatarea și administrarea serviciului, astfel încât operatorul să poată acționa în mod independent și responsabil în vederea realizării obligațiilor contractuale, atingerii parametrilor de performanță, precum și a obiectivelor din lege.

Gestiunea delegată reprezintă o excepție legală de la responsabilitatea impusă autorității publice locale în privința gestionării serviciului de iluminat public, respectiv, de la obligația generală a acesteia de a satisface exigențele obiectivelor impuse de lege în acest domeniu.

Activitatea operatorilor care vor prelua gestiunea sistemului este reglementată de Legea nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice care vor presta serviciul de iluminat public în baza contractului de delegare a gestiunii, aprobat de autoritățile administrației publice locale și în baza licenței eliberate de autoritatea competentă.



Prevederile contractului prin care se realizează delegarea sunt stabilite prin Legea nr. 51/2006, Legea nr. 230/2006 privind iluminatul public, precum și prin Regulamentul - cadru aprobat ca anexă la Ordinul nr. 86/2007 al ANRSC.

Obiectul contractelor de delegare a gestiunii serviciului poate include: activitățile de operare propriu-zisă, gestionare, administrare, exploatare, întreținere, precum și activitățile de pregătire, finanțare și realizare a investițiilor din infrastructura aferentă serviciului de iluminat public.

Conform Legii nr. 230/2006 autoritatea publică locală are competența exclusivă de a impune în acord cu legea toate exigențele necesare pentru realizarea în bune condiții a delegării. Astfel legea nu limitează accesul la procedura de selecție a delegării, fiind permisă participarea oricărui operator, chiar și a celor nou-înființați, cu respectarea însă a condițiilor impuse de către autoritatea publică locală.

În virtutea atribuțiilor de reprezentare ale administrației publice locale, așa cum reies din cuprinsul OUG 57/2019, aceasta va impune exigențele necesare privitoare la asigurarea existenței garanțiilor profesionale și financiare ale operatorului, precum și modalitatea de respectare a indicatorilor de performanță.

Prin cuprinsul contractului de delegare a gestiunii, autoritatea publică locală poate impune prevederi și cu privire la nivelul tarifelor aplicate privind prestarea serviciului în condiții de calitate și de cantitate corespunzătoare, toate acestea constituind criteriile principale pentru atribuirea contractelor de delegare a gestiunii.

De asemenea operatorul este o companie cu experiență net superioară în domeniu față de un serviciu nou înființat, chiar dacă acesta își angajează personal calificat. Operatorul are experiența unei activități îndelungate în domeniu și această experiență îl ajută să optimizeze costurile reparațiilor și ale investițiilor.

Organizarea și desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității locale, după cum urmează:

- garantarea permanenței în funcționare a iluminatului public prin îndeplinirea parametrilor proiectați și menținerea lor în standardele în vigoare;
- asigurarea siguranței circulației rutiere și pietonale;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale;
- punerea în valoare, printr-un iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- optimizarea consumului de energie în paralel cu îmbunătățirea calității iluminatului public din municipiul CONSTANȚA;
- realizarea unui raport optim calitate/cost și a unui echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin contract; structura și nivelul tarifelor practicate vor reflecta costul efectiv al prestației și vor fi în conformitate cu prevederile legale;
- administrarea corectă și eficientă a bunurilor din proprietatea publică și a banilor publici;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;



- nediscriminarea și egalitatea tuturor consumatorilor;
- dezvoltarea durabilă a sistemului de iluminat public;
- liberul acces la informații privind aceste servicii publice;
- transparența, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor.

Recomandări pentru procedura de delegare a gestiunii

Delegarea gestiunii se va face, conform Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Legii nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, prin licitație publică, în baza unui Caiet de sarcini.

Serviciul de iluminat public va fi operat în baza Regulamentului serviciului de iluminat public, din municipiul Constanta, aprobat prin Hotarare de Consiliu Local, elaborat in baza Regulamentului cadru al Serviciului de Iluminat Public aprobat prin ORD 86/2007. Delegarea gestiunii se va face prin intermediul unui contract de delegare a gestiunii serviciului.

Avand in vedere prevederile legii 51/2006, Gestiunea delegată, art. 29 aliniat (8) Contractul de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice poate fi:

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

si art. 30 (1) Organizarea și desfășurarea procedurilor de atribuire a contractului de delegare a gestiunii pentru serviciile de utilități publice prevăzute la art. 1 alin. (2) se fac în baza unei documentații de atribuire elaborate de delegatar, după caz, în conformitate cu dispozițiile Legii nr. 98/2016, Legii nr. 99/2016 și Legii nr. 100/2016.

Obligațiile operatorului

Prin intermediul contractului, operatorul își va asuma următoarele obligații, obligații ce vor fi stipulate și în Caietul de sarcini pentru licitație:

- Să efectueze toate lucrările de intervenție, reparații, revizii, montaj stipulate în contract, în termenul de execuție asumat prin contract;
- Fiecare lucrare va fi însoțită de un deviz ofertă care va cuprinde toate materialele, echipamentele și manopera necesare execuției respectivei lucrări;
- Valoarea materialelor, manoperei și a echipamentelor va fi stabilită în momentul contractării, în baza unor liste de prețuri unitare;
- Operatorul își va asuma prin contract toate obligațiile referitoare la securitatea muncii și la respectarea normelor PSI;

Operatorul serviciului de iluminat public trebuie să asigure:

- 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;



- exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizați în regulamentul serviciului de iluminat public;
- întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor de iluminat public;
- furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- creșterea eficienței sistemului de iluminat în scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin modernizarea acestora;
- prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din raza unității administrative teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- personal de intervenție operativă;
- conducerea operativă prin dispecer;
- înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
- elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri;
- realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
- statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- instituirea și gestionarea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;
- soluționarea operativă a incidentelor;
- funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;
- aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;
- elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;
- elaborarea planurilor anuale de investiții pe categorii de surse de finanțare și aprobarea acestora de către administrația publică locală;



- corelarea perioadelor și termenelor de execuție a investițiilor și reparațiilor cu planurile de investiții și reparații a celorlalți furnizori de utilități, inclusiv cu programele de reabilitare și dezvoltare urbanistică ale administrației publice locale;
- inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări și de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
- dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;
- alte condiții specifice stabilite de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz.

Operatorul are obligația să îndeplinească și gestionarea consumului de energie pentru sistemul de iluminat public ce implică asumarea următoarelor atribuții:

- monitorizarea și raportarea consumului de energie;
- optimizarea și reducerea cheltuielilor de întreținere și mentenanță, ca și costuri de operare aferente sistemului de iluminat public;
- aplicarea măsurilor de eficiență energetică conform legislației și reglementărilor în vigoare aplicabile elementelor infrastructurii SIP.

Obligațiile operatorului sunt înscrise în cuprinsul contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public în ipoteza gestiunii delegate, respectiv, în contractul de administrare în ipoteza gestiunii directe. Cuprinsul prevederilor din aceste documente trebuie să fie în acord cu legislația incidentă, respectiv, cu regulamentul cadru adoptat de ANRSC prin Ordinul nr. 86/2007, precum și regulamentul autorității publice locale privind iluminatul public.

Pe de altă parte, răspunderea personalului operativ al operatorului sunt cuprinse în regulamentul de serviciu (regulamentul de serviciu se întocmește pe baza regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public). În caietele de sarcini se vor preciza condițiile de realizare a reparațiilor (curente și capitale), a investițiilor precum și a altor cheltuieli pe care le va face operatorul, specificându-se modul de aprobare și decontare a acestora în cadrul relațiilor contractuale dintre autoritatea administrației publice locale și operator.

Licențele obligatorii pe care trebuie să le dețină operatorul

Operatorul trebuie să dețină următoarele licențe:

- Licență A.N.R.E. pentru efectuarea de lucrări de instalații electrice de joasă tensiune și intervenții la instalațiile electrice de joasă tensiune, în speta, la instalațiile electrice de iluminat public.
- Licență A.N.R.S.C. pentru operarea serviciului de iluminat public în Municipiul CONSTANȚA



Durata estimate a contractului de delegare a gestiunii

Conform art. 22 alin. 2 din Legea nr. 230/2006 trebuie subliniat faptul că pe toată durata derulării contractului de delegare a gestiunii, bunurile mobile sau imobile aparținând domeniului public ori privat al unităților administrativ-teritoriale, utilizate pentru realizarea serviciului, se vor concesiona operatorului căruia i s-a atribuit contractul de delegare a gestiunii.

Art. 24 din legea nr. 230/2006 prevede în mod explicit atributul autorității publice locale ca odată cu luarea deciziei privind delegarea gestiunii serviciului de iluminat public să stabilească în acord cu dispozițiile legii nr. 51/2006 cuprinsul contractului propus, respectiv, drepturile și obligațiile părților, precum și întinderea acestora. Astfel, durata contractului de delegare a gestiunii trebuie să fie stabilită în acord cu interesul comunității locale, cu programul de dezvoltare a sistemului aferent serviciului, fără însă a fi mai mare decât durata necesară amortizării investițiilor, cu rezerva de a nu depăși 49 de ani, cum prevede art. 24 alin. 2 din Legea nr.230/2006. Conform prevederilor legii la stabilirea duratei propriu-zise din contract un element fundamental îl va reprezenta analiza cuantumului finanțărilor pe segmentul de investiții ce va fi realizat de către operator, astfel încât, amortizarea acestora să poată fi atinsă în timpul de desfășurare al raporturilor juridice dintre părți.

Durata stabilită în contract trebuie să nu încalce drepturile unor alți operatori care au convenții similare în derulare, pentru a se suprapune cele două delegări ale gestiunii serviciului.

Durata contractului poate fi afectată de o denunțare unilaterală a convenției de către autoritatea administrativă, care în temeiul art. 17 din legea nr. 230/2006 are atributul de a verifica modalitatea de realizare a delegării de gestiune, respectiv, îndeplinirea conformă a obligațiilor asumate. De menționat este faptul că în acord cu dispozițiile art. 22 alin. (7) din legea nr. 230/2006 părțile pot să prevadă și alte clauze de reziliere, aspect care în mod evident poate fi în legătură cu durata, producând de altfel efecte atunci când ar interveni cazul incident.

Durata contractului de delegare a gestiunii poate fi afectată de valabilitatea licenței de operare a persoanei juridice cu care se încheie contractul. În ipoteza retragerii licenței de operare, contractul se va rezilia de plin drept în condițiile art. 36 alin. (2) lit.c) din Legea nr. 230/2006.

Art. 24 alin. 2 din Legea nr. 230/2006 prevede totodată posibilitatea prelungirii duratei în cazurile expres prevăzute:

- a) pentru motive de interes general, caz în care durata contractului nu poate fi prelungită cu mai mult de 2 ani;
- b) în cazul în care operatorul, la cererea autorității administrației publice locale și pentru buna executare a serviciului sau pentru extinderea sistemului de iluminat public, a realizat investiții care nu ar putea fi amortizate în termenul rămas până la expirarea contractului initial decât printr-o creștere excesivă a tarifelor sau a taxelor locale.

În toate cazurile descrise mai sus, prelungirea contractului poate fi decisă de către autoritatea administrativă, prin consiliul local.

Durata delegării serviciului de iluminat public se stabilește ținând cont de:

- experiența anterioară a operării serviciului în municipiul Constanta;



- experiența similară a altor orașe / municipii;
- reglementările legale privind serviciul de iluminat;
- finanțările posibile de obținut și durata de recuperare a costurilor de către operatorul economic;
- durata necesară realizării lucrărilor de reabilitare / modernizare, implicând toate aspectele tehnice (studii, aprobări, avize, proiecte tehnice, instalare, punere în funcțiune, verificări, recepție)

Legea 230 din 7 iunie 2006 a serviciului de iluminat public stabilește că durata unui contract prin care se delegă gestiunea nu poate fi mai mare de 49 de ani, luându-se în calcul durata necesară amortizării investițiilor (art. 24 alin. 2).

Durata necesară realizării lucrărilor de reabilitare / modernizare a sistemului de iluminat public, precum și modul de finanțare a acestora se va stabili prin caietul de sarcini al delegării serviciului, precizările din prezentul studiu fiind cu titlu de recomandare.

Structura delegării se va stabili prin caietul de sarcini al delegării serviciului și contractul încheiat între autoritatea publică locală și persoana juridică delegată, în conformitate cu prevederile din cuprinsul Legii nr.51/2006 și Legii nr.230/2006.

Având în vedere prevederile art.32 din Legea nr.51/2006 și anume:

” (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 și ale Legii nr. 100/2016 și nu va depăși durata maximă necesară recuperării investițiilor prevăzute în sarcina operatorului/ operatorului regional prin contractul de delegare. În cazul gestiunii directe, autoritățile administrației publice locale, cu excepția celor care sunt membre ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, sunt obligate ca, periodic, respectiv o dată la 5 ani, să facă analize privind eficiența economică a serviciului, respectiv să schimbe modalitatea de gestiune a serviciilor publice, după caz.”

se rezumă următoarele concluzii:

- în cazul în care se doresc servicii de exploatare, intretinere, functionare a serviciului de iluminat public și modernizarea/extinderea sistemului de iluminat, durata contractului de delegare va fi de maxim 5 ani.
- În cazul în care se dorește ca operatorul să execute investiții în sistemul de iluminat public, atunci durata contractului de delegare va fi durata maximă necesară recuperării investițiilor prevăzute în sarcina operatorului.

Finanțarea serviciului

Potrivit Legii 51 / 2006 actualizată articol 29 alin (7) Contractul de delegare a gestiunii este un contract încheiat în formă scrisă, prin care unitățile administrativ-teritoriale, individual sau în asociere, după caz, în calitate de delegatar, atribuie, prin una dintre modalitățile prevăzute de lege, pe o perioadă



determinată, unui operator, în calitate de delegat, care acționează pe riscul și răspunderea sa, dreptul și obligația de a furniza/presta integral un serviciu de utilități publice ori, după caz, numai unele activități specifice acestuia, inclusiv dreptul și obligația de a administra și de a exploata infrastructura tehnico-edilitară aferentă serviciului/activității furnizate/prestate, în schimbul unei redevențe, după caz.

Finanțarea serviciului de iluminat public se poate realiza respectând prevederile Legii 230 / 2006 capitol V și Legii 51 / 2006 capitol V.

Pentru buna funcționare a serviciului de iluminat public sunt necesare atât cheltuieli curente și cheltuieli de capital.

Potrivit Legii 230 / 2006 capitol V Articolul 35

(1) Finanțarea cheltuielilor curente de funcționare și de exploatare a serviciului de iluminat public se asigură din veniturile proprii ale operatorilor.

(2) Veniturile proprii ale operatorilor provin din:

- a) alocații bugetare, în cazul gestiunii directe;
- b) încasarea de la autoritățile administrației publice locale, în calitate de reprezentante ale comunităților locale beneficiare ale serviciului de iluminat public, a sumelor reprezentând contravaloarea serviciului prestat, în cazul gestiunii delegate.

Prevederile acestui articol se coroborează cu prevederile art 43 al (2) din legea Legea 51 / 2006 care prevede ca "Veniturile operatorilor se constituie prin încasarea de la utilizatori, sub formă de prețuri sau tarife, a sumelor reprezentând contravaloarea serviciilor furnizate/prestate și, după caz, din alocații bugetare, cu respectarea următoarelor principii:

- a) asigurarea autonomiei financiare a operatorului;
- b) asigurarea rentabilității și eficienței economice;
- c) asigurarea egalității de tratament al serviciilor de utilități publice în raport cu alte servicii publice de interes general;
- d) recuperarea în totalitate de către operatori a costurilor furnizării/prestării serviciilor, cu excepția situațiilor în care aceștia furnizează/prestează serviciile de utilități publice în baza unui contract de concesiune."

Pentru acoperirea acestora cheltuieli autoritățile locale au posibilitatea, în baza legii, instituirii unor taxe speciale. Taxele locale speciale necesare asigurării finanțării serviciului de iluminat public, vor asigura funcționarea, exploatarea, prestarea, dezvoltarea, modernizarea serviciului de iluminat public și să asigure autonomia financiară a operatorului. Conform Legii 230/2006, cap. V Art (34):

(3) Structura și nivelul taxelor speciale vor fi stabilite astfel încât:

- a) să acopere costul efectiv al prestării serviciului;
- b) să asigure prestarea serviciului de iluminat public la nivelurile de calitate și indicatorii de performanță stabiliți de consiliile locale prin caietul de sarcini, regulamentul serviciului de iluminat public și prin contractele de delegare a gestiunii, după caz;
- c) să asigure realizarea unui raport calitate-cost cât mai bun pentru serviciul de iluminat public prestat pe perioada angajată și asigurarea unui echilibru între riscurile și beneficiile asumate de părțile contractante;



- d) să asigure întreținerea și exploatarea eficienta a bunurilor aparținând domeniului public și privat al unităților administrativ-teritoriale, afectate serviciului de iluminat public;
- e) sa încurajeze investițiile de capital;
- f) să respecte și să asigure autonomia financiară a operatorului

În mod concret acoperirea cheltuielilor curente și de investiții vor fi stabilite de Autoritățile publice locale și vor fi validate prin Hotărârea Consiliilor Locale așa cum este prevăzut în Legea 51 / 2006 art 43 aliniat (5):

(5) Prețurile și tarifele pentru plata serviciilor de utilități publice se propun de operatori și se stabilesc, se ajustează sau se modifică prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale ori, după caz, ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciile de utilități publice, în condițiile legilor speciale, cu respectarea metodologiilor elaborate de autoritatea de reglementare competentă.

Această prevedere se coroborează cu prevederile Legii 230 / 2006 capitol V Articolul 35 aliniat (3) Sumele necesare finantării funcționării și exploatării serviciului de iluminat public se prevad în bugetele locale și se aproba odata cu acestea, prin hotărâre a consiliilor locale, a Consiliului General al Municipiului București sau a asociațiilor de dezvoltare comunitara, după caz.

În mod concret acoperirea cheltuielilor de investiții vor fi stabilite așa cum este prevăzut în Legea 51 / 2006 art 44 aliniat (1) de la punctul (a) la punctul (h).

Această prevedere se coroborează cu prevederile Legii 230 / 2006 capitol V Articolul 35 aliniat (4) Finantarea investițiilor pentru dezvoltarea, functionarea și exploatarea serviciului de iluminat public din bugetele locale se face în baza hotărârii consiliilor locale, a Consiliului General al Municipiului București sau a asociațiilor de dezvoltare comunitara, după caz, potrivit legii.

Din cele expuse mai sus coroborat, cu punctul de vedere al Autorității Locale, se poate aprecia ca varianta optimă de delegare a gestiunii este prin contract de concesiune a serviciilor de iluminat public, ceea ce ar permite ca Autoritatea Publică să nu depășească costurile prevăzute la bugetarea activității delegate. Având însă în vedere că sistemul de iluminat public nu este in totalitate in proprietatea UAT municipiul Constanta, nu se pot concesiona sau da în administrare toate elementele sistemului de iluminat public. Acest fapt atrage un impediment asupra recomandării anterioare, dar nu o exclude, și poate impune ca modalitatea de atribuire să fie delegare printr-un contract de achiziție publică de servicii. În acest caz valoarea serviciilor vor fi facturate autorității publice locale în condiții care pot excede bugetarea inițială.

Decizia finală asupra modalității de atribuire a contractului de delegare va aparține autorității publice locale.



4.2.3. ANALIZA COMPARATIVĂ A OPTIUNILOR ȘI ALEGEREA SOLUȚIEI PENTRU ORGANIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

În analiza comparativă a celor două variante trebuie avut în vedere că:

(1) Indiferent de forma de gestiune adoptata, în virtutea competențelor și atribuțiilor ce ii revin potrivit legii, autoritatea publica locala păstrează dreptul de a aproba, a supraveghea și a controla, după caz:

- a) modul de fundamentare a tarifelor și respectarea metodologiei de stabilire, ajustare sau de modificare a acestora, emise de A.N.R.S.C.;
- b) modul de indeplinire a obligațiilor contractuale asumate de operatori și activitățile desfășurate de acestia;
- c) calitatea și eficienta serviciului prestat, corespunzător indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți conform legii;
- d) modul de administrare, de exploatare, de conservare și de mentinere în funcțiune, dezvoltarea și/sau modernizarea sistemului de iluminat public.

(2) Activitățile specifice serviciului de iluminat public, indiferent de forma de gestiune adoptata, se organizeaza și se desfășoară în conformitate cu prevederile regulamentului propriu al serviciului de iluminat public și ale caietului de sarcini, elaborate și aprobate de consiliul local al Municipiului Constanta, în baza regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public și a caietului de sarcini-cadru, elaborate de A.N.R.S.C. și aprobate prin ordin al presedintelui acesteia.

În determinarea soluției de gestiune trebuie avute in vedere pe de o parte avantajele si dezavantajele celor două soluții precum și o evaluare a costurilor implicate de acestea.

În analiza comparativă trebuie avută în vedere și diferență fundamentală care există între gestiunea directă și gestiunea delegată în cazul serviciului de iluminat public și anume că:

- în prima ipoteză autoritatea publică locală pastrează în patrimoniul ei toate obligațiile privind îndeplinirea obiectivelor din lege, implicit, responsabilitățile de finanțare și întreținere,
- în cea de-a doua ipoteză, operatorul public sau privat preia în integralitate sarcinile aferente, cu excepția prerogativelor privind adoptarea politicilor și strategiilor de dezvoltare a serviciului, respectiv, a programelor de dezvoltare a sistemului de iluminat public, precum și drepturile și competențele precizate la art. 17 alin. (1) din Legea nr. 230/2006.

Pentru estimarea financiară a celor două soluții se porneste de la următoarele considerente

- evaluarea costurilor istorice suportate de către UAT Constanța în perioada 2018 – 2022 și anume



	Perioada de contractare		Valoare anuală
An 5	16.02.2022	15.02.2023	4.458.752,86
An 4	16.02.2021	15.02.2022	2.828.841,27
An 3	09.12.2020	09.02.2021	388.066,33
An 2	17.12.2019	11.12.2020	2.888.190,82
An 1	14.12.2018	13.12.2019	2.198.521,60
Valoare totala la 5 ani			12.374.306,55 lei
Valoarea medie la 5 ani			2.474.861,31 lei / an

- corectarea valorilor rezultate cu indicele de inflație valabil la data elaborării studiului preluat din estimările oficiale ale BNR
- informațiile statistice existente pentru alte UAT-uri comparative ca dimensiune cu UAT Constanța, informații ce vor fi utilizate în determinarea costului variantei de gestiune directă

Astfel estimarea valorii unui contract de delegare a gestiunii pentru o perioadă de 5 ani se poate realiza în doua variante:

- varianta 1 – OPTIMISTĂ - ce pornește de la valoarea medie a contractului istoric, valoare ce se corectează cu indicele de inflație prognozat, rezultând
 - o o valoare totală la 5 ani de 16.082.589,24 lei lei
 - o o valoare medie la 5 ani de 3.216.517,85 lei / anual

Valoare intretinere-mentinere 5 ani	lei fara TVA	Inflatie anuala fata de anul precedent estimata
Valoare contract an 1	2.474.861,31	
Valoare contract an 2	2.846.090,51	15%
Valoare contract an 3	3.273.004,08	15%
Valoare contract an 4	3.600.304,49	10%
Valoare contract an 5	3.888.328,85	8%
Valoare contract 5 ani lei fara TVA	16.082.589,24	
Valoare medie 5 ani lei fara TVA	3.216.517,85	

- varianta 2 – PESIMISTĂ - ce pornește de la valoarea contractului in ultimul an ce se corectează cu indicele de inflație rezultând
 - o o valoare totală la 5 ani de 28.974.670,41 lei
 - o o valoare medie la 5 ani de 5.794.934,08 lei / anual



Valoare intretinere-mentinere 5 ani	lei fara TVA	Inflatie anuala fata de anul precedent estimata
Valoare contract an 1	4.458.752,86	
Valoare contract an 2	5.127.565,79	15%
Valoare contract an 3	5.896.700,66	15%
Valoare contract an 4	6.486.370,72	10%
Valoare contract an 5	7.005.280,38	8%
Valoare contract 5 ani lei fara TVA	28.974.670,41	
Valoare medie 5 ani lei fara TVA	5.794.934,08	

Având în vedere cele 2 variante de calcul și pornind de la contextul economic atât la nivel Mondial cât și Național, se poate aprecia ca valoarea indicată a fi luată în considerare ca fiind aplicabilă contractului de delegare este de **28.974.670,41 lei**

În ceea ce privește estimarea costului unei gestiuni directe a serviciului se pot face următoarele supoziții:

A. Costuri investiții la înființare SIP						
		Unități	Valoare Unitară		Valoare anuala	Valoare la 5 ani
1	Dispecerat / Sediul					
2	- Calculatoare	6	7		42	42
3	- Imprimantă	5	3		15	15
4	- Telefoane	11	1		11	11
5	Echipa Operațională					
6	- Tablete echipa operațională	6	2		12	12
7	- Telefoane	12	1		12	12
8	Echipamente de lucru					
9	- set scule / dispozitive	12	9		108	108
10	- grup electrogen	1	53		53	53
11	utilaje specifice (Pram/excavator/camion)	3	120		360	360
12	Dotări					
13	- mijloace de transport	4	135		540	540
14	- mijloace de transport specifice	2	600		1.200.000	1.200.000
15	Active necorporale					
16	- licențe AMS / SAP	1	100		100	100
Total costuri Investiții inițiale					2.453.000	2.453.000
B. Costuri de înființare / funcționare SIP						
		Unități	Valoare Unitară		Valoare anuala	Valoare la 5 ani
1	Taxe autorizare ANRE	1			130.668	261.336



2	Taxe autorizare ANRE personal	12	3.062		36.744	183.72
3	Documentatii avizare				10	10
4	Costuri licențe la 1 ani	1			49	245
Total costuri de înființare					226.412	700.056
C. Costuri de PERSONAL						
Varianta 1 - Structură de personal integral Primaria Constanta						
			Sal Brut / persoana	Val lunară	Valoare anuala	Valoare la 5 ani sumă absolută necorelată cu inflația
1	Director SIP	1	12	12	144	720
2	Coordonator echipe operationale	1	8	8	96	480
3	Personal calificat autorizat	12	6.5	78	936	4.680.000
4	Specialist ISCIR	1	7	7	84	420
5	Responsabil Calitate	1	7	7	84	420
6	Responsabil Protectia muncii	1	7	7	84	420
7	Responsabil Logistică	1	8	8	96	480
8	Personal Dispecerat 24 / 7	5	6	30	360	1.800.000
9	Contabilitate	1	8	8	96	480
10	Personal secretariat/administrativ/depozite/atelier	6	5	30	360	1.800.000
Total costuri de Personal		30		195	2.340.000	11.700.000
Salariu mediu SIP				6.5		
		Unități	Valoare Unitară		Valoare anuala	Valoare la 5 ani
D. Costuri operaționale estimate statistic						
1	Materiale			180	2.160.000	10.800.000
2	Consumabile				200	1.000.000
3	Comunicații	23	100	2.3	27.6	138
4	Combustibil	9	4	36	432	2.160.000
5	Costuri parc auto	9	3000	27	324	1.620.000
6	Echipamente de lucru / protecție	12	2500		30	150
5	Dispecerat/chirie/utilitati	1		10	120	600
Total costuri Operaționale					3.293.600	16.468.000
TOTAL GENERAL						31.321.056
Valoare medie 5 ani lei fara TVA						6.264.211

Trebuie avut in vedere că estimarea realizată anterior pornește de la valori fixe in cei 5 ani de analiză fără a lua în calcul indicele de inflație prognozat sau eventuale creșteri salariale. In situația in care se aplică indicele de inflație asupra costurilor operaționale se estimează o valoare de 36.256.120 lei la 5 ani cu o valoare medie anuală de 7.251.224 lei / an



	AN1	AN2	AN3	AN4	AN5	TOTAL
Inflatie anuala fata de anul precedent (estimat)	1%	15%	15%	10%	8%	
A. Costuri investiții la înființare SIP	2.453.000	-	-	-	-	2.453.000
B. Costuri de înființare / funcționare SIP	226.412	85.744	85.744	216.412	85.744	700.056
C. Costuri de PERSONAL	2.340.000	2.340.000	2.340.000	2.340.000	2.340.000	11.700.000
D. Costuri operaționale estimate statistic	3.293.600	3.787.640	4.355.786	4.791.365	5.174.674	21.403.064
VALOARE ESTIMATĂ LA 5 ani						36.256.120
Valoare medie 5 ani lei fara TVA						7.251.224

De asemenea nu trebuie neglijată tendința de pe piața salarizării, cu o tendință de creștere constantă pe fondul deficitului de forță de muncă și al inflației.

4.3. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Având în vedere aspectele de ordin economic, juridic precum și analizând avantajele și dezavantajele celor două variante

	GESTIUNE DIRECTA	DELEGAREA DE GESTIUNE
Avantaje	<ul style="list-style-type: none"> - mentinerea responsabilitatii fata de membrii comunitatii; - mentinerea autoritatii nemijlocite a municipiului CONSTANȚA asupra activitatii serviciului de iluminat public; - contractarea de solutii de finantare pentru realizarea obiectivelor de investitii de catre Municipalitate; - organizarea de proceduri de achizitie publica pentru fiecare obiectiv de investitii in parte - Autoritatea va avea calitatea de a superviza și a reglementa conformarea fiecarui obiectiv executat de catre 	<ul style="list-style-type: none"> - Parametrii serviciilor și necesarul de investitii vor fi clar definite in contract, cu mecanisme de verificare care impun ca majoritatea riscurilor sa treaca la operator; - Accelexarea investitiilor din momentul cand operatorul isi intra in drepturi; - Autoritatea transfera sarcina investitiilor și potentialei finantarii catre operatorul pentru partea ce ii revine; - Autoritatea va avea calitatea de a superviza și a reglementa conformarea operatorului la cerintele impuse in contract și nu de gestiune directa a serviciului;



	<p>Contractant la cerintele impuse in contractual de Executie;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoritatea va avea drept de control final asupra derularii fiecarei lucrari de investitie, avand posibilitatea de a sista executia in cazul in care lucrarea nu este executata corespunzator, putand aplica clauzele de penalizare și de reziliere ale contractului e executie; 	<ul style="list-style-type: none"> - Autoritatea va avea drept de control final asupra derularii serviciului, avand posibilitatea de a intrerupe delegarea de gestiune in cazul in care operatorul are o activitatea defectuoasa care persista – prin clauzele de penalizare și de reziliere ale contractului; - Autoritatea are putere decizionala pentru ca in momentul incredintarii contractului, acesta sa includa toate prevederile optime; - reducerea imixtiunii politicului in deciziile de afaceri, investitii și personal;
<p>Dezavantaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Costuri suplimentare mari cu: dotari cu echipamente și utilaje specifice, mijloace de transport și interventie, personal, instruire personal, autorizare personal; - Costuri de licentiere ANRSC/ANRE; - Imposibilitatea împărțirii unor costuri indirecte ale activitatii și pe alte contracte similare de delegare; - Ritm lent de investitii, bazat exclusiv pe fluxul de numerar din exploatare și pe sumele puse la dispozitie de catre ordonatorul de credite; -Autoritatea ar trebui sa furnizeze in continuare fonduri și garantii in calitatea de actionar unic (daca se organizeaza o societate pe actiuni pentru operarea serviciului); - Cresterea numarului de persoane din cadrul aparatului propriu al Primariei, personal care sa se ocupe de serviciul respective și implicit a costurilor de personal 	<ul style="list-style-type: none"> - Negocierea unui contract detaliat pe termen lung, in special pentru prima parte a contractului, cea in care se realizeaza investitiile; - Autoritatea trebuie sa isi adapteze rolurile de administrator și reglementator pe durata contractului și va trebui sa se concentreze pe negociere, monitorizare și suprvizare. - Autoritatea trebuie sa asigura finantarea prestarii serviciului

se concluzionează că:

Se consideră oportună delegarea gestiunii sistemului de iluminat public către un operator cu experiență, care să posede capacitatea tehnică, organizatorică, dotarea și experiența managerială,



bonitatea și capacitatea financiară necesare prestării serviciului încredințat. Structura delegării trebuie riguros stabilită în contractul încheiat între autoritatea publică locală și persoana juridică delegată în conformitate cu prevederile Legii 51 / 2006 și respectiv ale Legii 230 / 2006.

Gestiunea ca serviciu propriu al Municipiului Constanța presupune asumarea riscurilor legate de lipsa experienței, de întârzierile generate de înființarea unui astfel de serviciu, de obținerea autorizațiilor și licențelor necesare funcționării, dar mai ales de posibilitatea creșterii costurilor de întreținere a sistemului. Astfel, soluția delegării gestiunii serviciului de iluminat public reprezintă o excepție de la asumarea în integralitate a parametrilor de performanță și a exigențelor obiectivelor stabilite prin Legea 230 / 2006, respectiv prin Regulamentul cadru aprobat ca anexă la Ordinul 86 / 2006 al Președintelui ANRSC.

Se recomandă de asemenea, introducerea treptată a tehnologiei LED în iluminatul public, reducându-se astfel consumurile energetice realizându-se în acest fel economii care pot fi direcționate către realizarea altor investiții.

Pornind de la argumentele expuse în acest studiu, argumente de ordin tehnic, economic și urbanistic - calitativ, se poate aprecia că pentru Primăria Municipiului Constanța este avantajos să se delege serviciul de iluminat public pe o perioadă de timp acoperitoare intereselor Autorității Locale (gestiune, investiții, alte obiective) realizându-se o eșalonare a costurilor pe această perioadă iar lucrările de realizare a unui iluminat performant efectuându-se încă de la început.

În ceea ce privește modalitatea de achiziție în vederea delegării, aceasta va fi aleasă de Autoritatea Locală în funcție de modul în care se va dori să se facă acoperirea costurilor curente și de investiții, hotărâre ce va fi adoptată prin decizia Consiliului Local al Municipiului Constanța. Punctul de vedere al elaboratorului, în cazul în care se dorește ca delegarea să nu fie limitativă, asigurându-se prin dinamism alinierea calității serviciilor la cerințele locuitorilor și la apariția noilor tehnologii, este de a se lua în considerare delegarea printr-un contract de achiziție publică de servicii. În acest caz valoarea serviciilor vor fi facturate autorității publice locale în condiții care pot excede bugetarea inițială și vor fi acoperite potrivit prevederilor legale în vigoare.



ROMÂNIA
JUDEȚUL COSTANȚA
MUNICIPIUL CONSTANȚA
PRIMAR
Nr. _____ / _____

REFERAT DE APROBARE

Având în vedere argumente de ordin tehnic, economic și urbanistic-calitativ, s-a apreciat că, pentru soluționarea integrală și sistematică a problemelor cu care se confruntă serviciul de iluminat public în municipiul Constanța este oportun să se recurgă la delegarea gestiunii acestui serviciu, în conformitate cu prevederile Legii 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice și Legii 230/2006 a serviciului de iluminat public.

În acest sens, a fost aprobată documentația pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța, conform H.C.L nr. 597/29.11.2022.

Documentația aprobată pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța cuprinde:

- studiul de oportunitate în vederea determinării formei de gestiune a serviciului de iluminat public în municipiul Constanța și Raportul de audit energetic și luminotehnic al sistemului de iluminat public pentru obiectivul de investiții, anexă la Studiul de oportunitate;
- regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul Constanța;
- caietul de sarcini al serviciului de iluminat public în municipiul Constanța;
- contractul - cadru de delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public din municipiul Constanța.

Urmare a concluziilor și a recomandărilor din Studiul de oportunitate în vederea determinării formei de gestiune a serviciului de iluminat public în municipiul Constanța, prin HCL nr. 597/29.11.2022, s-a aprobat:

- forma de gestiune a serviciului de iluminat public din municipiul Constanța, respectiv **gestiune delegată**;
- forma de atribuire privind delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța, respectiv prin **contract de concesiune**, pe o perioadă de 5 ani.

În acest caz, contractul de concesiune prevede și plata unei redevențe de 1% din valoarea platită pentru serviciile de întreținere a sistemului de iluminat public din anul anterior.

Conform prevederilor art. 33 alin. (1) din Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, "Beneficiarii persoane fizice și/sau persoane juridice ai serviciului de iluminat public au obligația de a respecta prevederile regulamentului

serviciului de iluminat public și de a-și achita obligațiile de plată stabilite sub forma de taxe locale.

Astfel, aprobarea delegării de gestiune prin concesionare a serviciului de iluminat public presupune și înființarea unei taxe către populație în calitate de beneficiari finali ai serviciului public.

Întrucât la data prezentă, serviciul de iluminat public în municipiul Constanța este doar generator de cheltuieli nu și de venituri și ținând cont de recomandările studiului de oportunitate actual, nu se va institui o taxă către populație, în acest sens nu se poate solicita o redevență.

Având în vedere prevederile art. 29 alin. (8) din Legea 51/2016 serviciilor comunitare de utilități publice, "contractul de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice poate fi:

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

Văzând prevederile art. 30 alin. (1) din Legea 51/2016 serviciilor comunitare de utilități publice, "organizarea și desfășurarea procedurilor de atribuire a contractului de delegare a gestiunii pentru serviciile de utilități publice prevăzute la art. 1 alin. (2) se fac în baza unei documentații de atribuire elaborate de delegatar, după caz, în conformitate cu dispozițiile Legii nr. 98/2016, Legii nr. 99/2016 și Legii nr. 100/2016".

Luând în considerare cele prezentate, propunem ca delegarea gestiunii serviciului de iluminat public în municipiul Constanța să se facă prin **contract de achiziție publică de servicii**, în aceste condiții nefiind nevoie de instituirea unei taxe și de stabilirea unei redevențe.

În temeiul prevederilor art. 136 alin. 1 și alin. 8 lit. a din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, inițiez proiectul de hotărâre privind modificarea H.C.L. nr. 597/29.11.2022 pentru aprobarea documentației pentru delegarea gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Constanța.

PRIMAR,

VERGIL CHIȚAC

CONTRACT-CADRU PRIVIND DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE
ILUMINAT PUBLIC AL MUNICIPIULUI CONSTANȚA
Nr. _____/_____2023

PREAMBUL

Gestiunea delegată este modalitatea de gestiune prin care autoritățile administrației publice locale, în calitate de Beneficiar, transferă unui operator toate sarcinile și responsabilitățile privind furnizarea/prestarea serviciilor de utilități publice, precum și administrarea și exploatarea sistemelor de utilități publice aferente acestora, pe baza unui contract, denumit în continuare contract de delegare a gestiunii.

În temeiul prevederilor:

- Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârii Guvernului nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- Legii nr. 101/2016 privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinului nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinului nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinului nr. 87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 72/2013 privind măsurile pentru combaterea întârzierii în executarea obligațiilor de plată a unor sume de bani rezultând din contracte încheiate între profesioniști și între aceștia și autorități contractante, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
- Codului civil, republicat, cu modificările și completările ulterioare.

Definiții

În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați astfel:

- a) contract** - prezentul contract și toate anexele sale;
- b) beneficiar și prestator** - părțile contractante, așa cum sunt acestea numite în prezentul contract; în cazul unei asocieri ai operatorilor economici „Prestator” înseamnă liderul desemnat al asocierii. În acest caz „Asociat” înseamnă operator economic, membru al asocierii, altul decât liderul desemnat al asocierii.

- c) subcontractant** - persoana numită în contract subcontractant, sau orice persoană desemnată ca subcontractant pentru o parte din contractul de delegare și succesorii legali ai acestor persoane.
- d) terț susținător** - situația economică și financiară și/sau capacitatea tehnică și profesională a Prestatorului poate fi susținută, dacă este cazul, și de o altă persoană, în calitate de terț susținător, indiferent de natura relațiilor juridice existente între prestator și persoana respectivă.
- e) prețul contractului** - prețul plătit Prestatorului de către Beneficiar, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor asumate prin contract;
- f) 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;
- g) mentenanța sau întreținerea** - ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea la parametrii lumino tehnici normali și în stare tehnică corespunzătoare a sistemului de iluminat public, care se realizează atât cu înlocuirea de componente (menținere) cât și fără înlocuirea acestora (întreținere);
- h) reabilitare** - ansamblul de operațiuni efectuate asupra unor echipamente și/sau instalații care, fără modificarea tehnologiei inițiale, restabilesc starea tehnică și de eficiență a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viață;
- i) modernizarea** - ansamblul activităților de pregătire, finanțare și realizare a investițiilor în sistemul de iluminat public, în vederea adaptării la cerințele și exigențele stabilite în normele legale în vigoare și în programele de dezvoltare; *extinderea* sistemului de iluminat public se asimilează ca *modernizare a serviciului* de iluminat public;
- j) sistemul de iluminat public** - ansamblul tehnologic și funcțional format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, elemente de susținere a liniilor, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare, utilizate cu scopul realizării unui mediu luminos confortabil și/sau funcțional și/sau estetic capabil să asigure desfășurarea în condiții optime a circulației rutiere și pietonale, a unei activități, a unui eveniment cultural-sportiv, a unui efect estetic-arhitectural și altele;
- k) aria delegării** - zona teritorială a municipiului Constanța;
- l) regulament** - regulamentul de organizare și funcționare a serviciului de iluminat public,
- m) forța majoră** - un eveniment mai presus de controlul părților, care nu se datorează greșelii sau vinei acestora, care nu putea fi prevăzut la momentul încheierii contractului și care face imposibilă executarea și, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: războaie, revoluții, incendii, inundații sau orice alte catastrofe naturale, restricții apărute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă, ci enunțiativă. Nu este considerată forță majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți;
- n) zi** - zi calendaristică; *an* - 365 de zile.

Interpretare

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

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.

În cuprinsul prezentului contract, ori de câte ori nu se precizează altfel, termenii și noțiunile utilizate se regăsesc în Regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul Constanța, anexa nr. 1 la prezentul contract.

Pe durata prezentului contract, părțile se obligă să îndeplinească cu bună credință obligațiile asumate, să nu întreprindă nici un act sau activitate în scopul prejudicierii celeilalte părți, să se informeze reciproc și să coopereze în vederea executării obligațiilor asumate.

CAPITOLUL I - PĂRȚILE CONTRACTANTE

Art. 1 – Încheiat între:

A) Municipiul Constanța cu sediul în _____, municipiul _____, județul _____, cod poștal _____, România, cod de înregistrare fiscală nr. _____, reprezentat legal prin _____ în calitate de **Beneficiar**, pe de o parte

și

B) Societatea _____ cu sediul în _____ județul _____, înmatriculată la Oficiul Registrului Comerțului cu nr _____, cod unic de înregistrare _____, cont nr. _____, deschis la TREZORERIA _____, reprezentată de _____, în calitate de **Prestator**, pe de altă parte,

Denumite în continuare împreună „Părțile” și separat „Partea”,

Au convenit să încheie prezentul contract de delegare a serviciului de iluminat public al municipiului Constanța, denumit în continuare „contractul”, conform termenilor, clauzelor și condițiilor stipulate în cele ce urmează:

CAPITOLUL II. OBIECTUL CONTRACTULUI

Art. 2 Obiectul prezentului contract de delegare a gestiunii îl constituie:

- a) predarea bunurilor ce compun sistemul de iluminat public (SIP), proprietate a autorității contractante;
- b) întocmirea documentației tehnice pentru realizarea tuturor lucrărilor de investiții conform legislației în vigoare;
- c) întreținerea și menținerea în funcțiune a sistemului de iluminat public;
- d) modernizarea sistemului de iluminat public care conține:
 - iluminatul stradal-rutier;
 - iluminatul ornamental și stradal-pietonal;
 - modernizarea punctelor de aprindere;
 - realizarea unui sistem de telemanagement;
 - iluminatul arhitectural
- e) optimizarea consumului de energie electrică pentru iluminatul public;
- f) extinderea sistemului de iluminat public;
- g) realizarea de insule smart în parcurile Municipiului Constanța;
- h) transport ecologic – montarea de stații de încărcare pentru autovehicule electrice;
- i) realizare iluminat festiv în municipiul Constanța pentru sărbători pascale, sărbători iarnă etc;
- j) dispecerizarea sistemului de iluminat public.

CAPITOLUL III. DURATA CONTRACTULUI

Art. 3 Durata contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public este de 5 (cinci) ani, de la data semnării și înregistrării acestuia la sediul Beneficiarului.

Art. 4 Prelungirea duratei contractului se poate face numai prin act adițional, în condițiile legii, semnat de ambele părți.

Art. 5 Prelungirea va fi aprobată prin Hotărârea Consiliul Local al Municipiului Constanța.

CAPITOLUL IV. ARIA TERITORIALĂ

Art. 6 Serviciile menționate la art. 2 din capitolul II se vor presta în aria administrativ-teritorială a municipiului Constanța denumită în continuare **aria delegării**.

Art. 7 Aria delegării poate fi extinsă printr-un act adițional încheiat între părți și se aprobă prin Hotărârea Consiliul Local al Municipiului Constanța, în următoarele cazuri:

- a) în cazul extinderii teritoriului Municipiului Constanta,
- b) în cazul creării/adăugirii de noi zone urbane de către Beneficiar.

CAPITOLUL V. DREPTURILE ȘI OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR

Art. 8 – Drepturile Beneficiarului

Beneficiarul are următoarele drepturi:

- a) să stabilească programele de extindere și modernizare a infrastructurii tehnico-edilitare aferente serviciului de iluminat public;
- b) să coordoneze serviciul, într-o concepție unitară și corelată cu programele de dezvoltare economico-socială ale municipiului Constanța, de amenajare a teritoriului, urbanism și mediu;
- c) să realizeze investiții în infrastructura tehnico-edilitară aferentă serviciului delegat și în corelație cu obiectul contractului și în acest scop să finanțeze lucrările necesare, precum și să contracteze și să garanteze, conform prevederilor legale aplicabile, împrumuturile în vederea finanțării programelor de investiții;
- d) de a aproba studiile de fezabilitate privind reabilitarea, extinderea și modernizarea dotărilor aferente serviciului de iluminat public;
- e) să inspecteze bunurile de retur și să verifice realizarea activităților prevăzute în contract ce intră în sarcina Prestatorului, precum și modul în care este satisfăcut interesul public privind serviciul de iluminat public, verificând respectarea obligațiilor asumate prin prezentul contract, cu notificarea prealabilă a Prestatorului și în condițiile prevăzute în caietul de sarcini și în regulamentul serviciului;
- f) să monitorizeze îndeplinirea obligațiilor contractuale asumate de Prestator;
- g) să verifice respectarea clauzelor de administrare, întreținere și predare a bunurilor publice sau private aferente serviciului prestat de către Prestator în baza prezentului contract;
- h) să aplice penalități în caz de executare cu întârziere sau neexecutare a obligațiilor contractuale de către Prestator, în cazul în care acesta nu respectă prevederile contractului de delegare a gestiunii, după caz, inclusiv prevederile din regulamentul serviciului și din caietul de sarcini anexate la acesta, sau cand nu se asigură indicatorii de performanță și continuitate a serviciului aferent contractului;
- i) să modifice unilateral partea reglementară a contractului (respectiv Regulamentul serviciului și Caietul de sarcini al serviciului, Anexele nr. 1 și nr. 2 la Contract) pentru motive ce țin de interesul național sau local și/sau în caz de modificare legislativă;
- j) să rezilieze contractul dacă Prestatorul nu își respectă obligațiile asumate prin contract;

- k) de a solicita informații cu privire la nivelul, eficiența și calitatea serviciului furnizat/prestat;
- l) să invite Prestatorul pentru discuții, în vederea concilierii diferendelor apărute în relația cu utilizatorii serviciului de iluminat public;
- m) alte drepturi prevăzute de prezentul contract sau de lege.

Art. 9 – Drepturile Prestatorului

Prestatorul are următoarele drepturi:

- a) să sisteze serviciul de iluminat public utilizatorilor care nu și-au achitat contravaloarea serviciilor prestate, inclusiv majorările și/sau penalitățile de întârziere, în cel mult 30 de zile calendaristice de la data expirării termenului de plată a facturilor;
- b) să solicite recuperarea cheltuielilor necesare reluării prestării serviciului de iluminat public;
- c) să asigure echilibrul contractual pe durata contractului de delegare a gestiunii;
- d) să solicite modificarea sau ajustarea tarifului în conformitate cu normele metodologice-cadru aprobate de A.N.R.S.C.;
- f) să solicite recuperarea debitelor în instanță;
- g) să încaseze contravaloarea lucrărilor și serviciilor prestate;
- h) să intervină în mod direct și să exploateze pe riscul și pe răspunderea sa, bunurile, activitățile și serviciul public care fac obiectul contractului de delegare a gestiunii;
- i) 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;
- j) să exercite cu titlu gratuit drepturile de uz și de servitute asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică și privată, aparținând municipiului Constanța, unor persoane fizice sau juridice, în condițiile legii, după cum urmează:
 - dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructura pentru prestarea serviciului de iluminat public;
 - dreptul de servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea/desființarea sistemului de iluminat public;
 - dreptul de acces la utilitățile publice și la Sistemul Energetic Național în condițiile impuse de legislația în vigoare.

Art. 10 – Obligațiile Beneficiarului

Beneficiarul are următoarele obligații:

- a) să actualizeze și să aprobe modificările la regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul Constanța, cuprins în Anexa nr. 1 la prezentul contract, în baza regulamentului - cadru, și/sau alte norme locale, conform legilor 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 aprobarea Consiliului Local (inclusiv ajustările și modificările) tarifele propuse de Prestator, conform legii în vigoare;
- d) să efectueze plata contravalorii prestației activităților desfășurate, pe baza facturilor emise lunar de Prestator și în conformitate cu prevederile contractuale;
- e) să verifice periodic:
 - calitatea/cantitatea activităților prestate de Prestator;
 - îndeplinirea indicatorilor de performanță și aplicarea penalităților pentru neîndeplinirea acestora;
 - menținerea echilibrului contractual stabilit prin contract;
- f) să predea către Prestator 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, anexa 4 la prezentul contract acestea fiind bunuri de retur;

- g) să participe la obținerea de către Prestator a autorizațiilor de construire pentru lucrări/servicii și investiții aferente serviciului pe domeniul public și privat, conform legislației în vigoare;
- h) să nu-l tulbure pe Prestator în exercițiul drepturilor sale ce rezultă din prezentul contract;
- i) să nu modifice în mod unilateral contractul de delegare, în afară de cazurile prevăzute expres de lege;
- j) să notifice Prestatorului apariția oricăror împrejurări de natură să aducă atingere drepturilor sale;
- k) să comunice Prestatorului intențiile investiționale;
- l) să păstreze, în condițiile legii, confidențialitatea datelor și informațiilor economico-financiare privind activitatea Prestatorului, altele decât cele de interes public.
- m) să aplice clauzele sancționatorii, în cazul în care Prestatorul nu respectă prevederile contractului de delegare a gestiunii, inclusiv prevederile din regulamentul serviciului și din caietul de sarcini anexate la acesta (Anexele nr. 1 și nr. 2 la Contract);
- n) să verifice respectarea clauzelor de administrare, întreținere și predare a bunurilor publice sau private destinate serviciului de iluminat public;
- o) să refuze, în condiții justificate, aprobarea stabilirii, ajustării sau modificării tarifelor propus de Prestator;
- p) să participe la realizarea auditului instalațiilor existente și să pună la dispoziția Prestatorului studiul existent, cu toate anexele acestuia, deținut de Beneficiar.

Art. 11 - Obligațiile Prestatorului

Prestatorul are următoarele obligații:

- a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică, în concordanță cu respectarea prevederilor din regulamentul serviciului (Anexa nr. 1 la contract) și a caietului de sarcini al serviciului (Anexa nr. 2 la contract);
- b) să promoveze dezvoltarea, modernizarea și exploatarea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public în municipiul Constanța;
- c) să respecte sarcinile asumate potrivit contractului de delegare a gestiunii serviciului;
- d) să asigure respectarea indicatorilor de performanță ai serviciului de iluminat public stabiliți de Primăria Municipiului Constanța și aprobați de către Consiliul Local al Municipiului Constanța în regulamentul serviciului, în concordanță cu prevederile contractului de delegare a gestiunii;
- e) să respecte și să efectueze serviciul conform regulamentului, caietului de sarcini și prezentului contract;
- f) să furnizeze Primăriei Municipiului Constanța, A.N.R.S.C. și C.N.R.I. informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de iluminat public în municipiul Constanța;
- g) să pună în aplicare metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- h) de a reface locul unde a intervenit pentru reparații sau execuția unei lucrări noi, la un nivel calitativ corespunzător, în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la terminarea lucrării, dacă condițiile meteorologice permit;
- i) să ia măsuri imediate pentru remedierea unor defecțiuni, deranjamente sau avarii apărute în funcționarea sistemului de iluminat public, în cel mai scurt timp posibil, maxim 48 de ore. În cazul în care remedierea nu este posibilă în acest termen, Prestatorul va informa în scris Beneficiarul, precizând motivele pentru care remedierea nu a fost posibilă, măsurile dispuse și termenul de remediere. Noul termen de remediere necesită aprobare la biroul iluminat public din cadrul Primăriei Municipiului Constanța.

- j) să asigure montarea, funcționarea și verificarea metrologică a echipamentelor de măsurare a consumului la bransamentul utilizatorului, în conformitate cu normele tehnice în vigoare;
- k) să plătească despăgubiri persoanelor fizice sau juridice pentru prejudiciile provocate din culpă, conform prevederilor legale;
- l) să plătească despăgubiri pentru întreruperea nejustificată a furnizării/prestării serviciilor și să acorde bonificații utilizatorilor în cazul furnizării/prestării serviciilor sub parametrii de calitate și cantitate prevăzuți în contractele de furnizare/prestare;
- m) să asigure furnizarea/prestarea serviciului la limita de proprietate, conform prevederilor contractuale și cu respectarea prescripțiilor, normelor și normativelor tehnice în vigoare;
- n) să servească utilizatorii din aria de acoperire, în condițiile programelor de extindere și modernizare aprobate;
- o) să încheie contracte de asigurare pentru infrastructura necesară desfășurării activităților, în conformitate cu legislația în vigoare;
- p) să respecte legislația, normele, prescripțiile și regulamentele privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- r) să exploateze, întrețină și repara instalațiile care formează sistemul de iluminat public cu personal autorizat, în funcție de complexitatea acestora și să mențină în stare de funcționare permanentă a sistemului de iluminat public;
- s) să asigure personal calificat și mijloacele tehnice de intervenție operativă pentru prestarea serviciului și finanțarea pregătirii profesionale a propriilor salariați.
- t) personalul Prestatorului va purta veste pentru identificare, pe care va fi inscripționat numele societății.
- u) să asigure conducerea operativă a serviciului prin dispecer;
- v) să plătească despăgubiri Beneficiarului împotriva oricăror reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite sau în legătură cu produsele achiziționate, precum și daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură;
- w) să înregistreze toate reclamațiile și sesizările care îi sunt adresate într-un registru și să ia măsurile de rezolvare ce se impun. În registru se vor consemna numele, prenumele persoanei/societății care a reclamat, adresa reclamantului, data și ora reclamației, data și ora rezolvării, numărul de ordine al reclamației care va fi comunicat petentului. La sesizările scrise, Prestatorul are obligația să răspundă în termen de maximum 30 de zile de la înregistrarea acestora;
- x) să nu înstrăineze, sau închirieze nici un bun de retur; Prestatorul nu va înlocui și nu va dispune în niciun fel de aceste bunuri fără consimțământul prealabil, în scris, al Beneficiarului;
- y) să transmită Beneficiarului modificările de patrimoniu apărute în cursul anului, precum și situația patrimoniului public (cantitativ și valoric) la data de 31 decembrie a fiecărui an pentru înregistrarea în contabilitatea acestuia;
- z) să propună Beneficiarului scoaterea din funcțiune a mijloacelor fixe aparținând patrimoniului delegat în baza legislației în vigoare, dacă este cazul;
- aa) să predea Beneficiarului, la încetarea din orice motive a contractului, toate bunurile de retur, în deplină proprietate, în mod gratuit și libere de orice sarcini, în stare tehnică corespunzătoare duratei lor normale de funcționare, precum și toată documentația tehnico-economică aferentă, inclusiv cărțile construcțiilor, cărțile tehnice etc., pe bază de proces verbal de predare-primire;
- bb) să dețină toate Autorizațiile și Licențele necesare prestării serviciului, prevăzute de legislația în vigoare și să le mențină valabile, pe cheltuiala proprie pe toată perioada derulării contractului. De asemenea, Prestatorul va informa Beneficiarul în cazul în care intervin modificări la condițiile atașate Autorizațiilor/Licențelor, schimbări în ceea ce privește deținerea Autorizațiilor/Licențelor sau elemente care pot afecta prezentul contract;
- cc) să fundamenteze necesarul anual de fonduri pentru investiții;

ee) la încetarea contractului de delegare din alte cauze decât termenul, forță majoră și înțelegerea părților, Prestatorul este obligat să asigure continuitatea prestării activității în condițiile stipulate în prezentul contract, până la preluarea acesteia de către Beneficiar, dar nu mai mult de 180 de zile;

ff) să notifice Beneficiarul cu privire la cauzele de natură să conducă la afectarea activităților specifice și măsurile ce se impun pentru asigurarea continuității serviciului;

gg) să ia măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării aparatelor sistemului de iluminat public;

hh) să raporteze în scris către Beneficiar și la distribuitorul de energie electrică, a avariilor apărute în sistem;

ii) să identifice rețeaua de iluminat public pentru eliberarea avizelor solicitate în certificatele de urbanism în vederea obținerii autorizației de construire;

jj) să respecte orice alte obligații prevăzute de prezentul contract și anexele sale, precum și alte condiții specifice stabilite de Beneficiar după caz.

CAPITOLUL VI. MODUL DE REPARTIZARE A RISCURILOR

Art.12 Riscurile de exploatare prevăzute în matricea de alocare a riscurilor se vor repartiza între Beneficiar și Prestator, astfel încât serviciul de iluminat public să funcționeze în condiții optime. În acest sens, Prestatorul va întocmi matricea riscurilor de exploatare.

CAPITOLUL VII. SARCINILE ȘI RESPONSABILITĂȚILE PĂRȚILOR CU PRIVIRE LA INVESTIȚII. MODUL DE FINANȚARE

Art.13 Programul de investiții va fi aprobat anual de Beneficiar, la propunerea fundamentată a Prestatorului, în funcție de necesitățile serviciului relevate de măsurătorile luminotehnice făcute la începutul contractului.

Art.14 Programul de investiții ale Beneficiarului cuprinde următoarele:

- Lucrări de modernizare a sistemului de iluminat public prin optimizarea consumului de energie electrică pentru iluminatul public prin înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu cele cu tehnologie led, externalizarea punctelor de aprindere a iluminatului public, montarea sistemului de telemanagement a sistemului de iluminat public la fiecare dintre acestea precum și lucrările pentru montarea de stații de încărcare pentru autovehiculele electrice.

- Lucrările de extindere a sistemului de iluminat public, iluminat suplimentar treceri de pietoni și pentru realizarea de insule smart în parcurile municipiului Constanța (asigurarea de zone wifi, zone încărcare biciclete electrice etc).

Art. 15 Programul de investiții aferent serviciului de iluminat public va fi promovat în limita surselor de finanțare ale Beneficiarului.

Art. 16 În vederea asigurării continuității serviciului de iluminat public, Beneficiarul are responsabilitatea planificării și urmării lucrărilor de investiții necesare asigurării funcționării sistemului în condiții de siguranță și la parametrii ceruți prin prescripțiile tehnice.

Art. 17 Finanțarea cheltuielilor curente de funcționare și de exploatare a serviciului de iluminat public se asigură din veniturile proprii ale Prestatorului. Sumele necesare finanțării funcționării și exploatării serviciului de iluminat public se prevăd în bugetul local și se aprobă odată cu acestea, prin hotărârea Consiliului Local al Municipiului Constanța.

Art. 18 Finanțarea investițiilor pentru dezvoltarea, funcționarea și exploatarea serviciului de iluminat public se asigură din veniturile proprii ale Prestatorului. Sumele necesare finanțării funcționării și exploatării serviciului de iluminat public se prevăd în bugetul local și se aprobă odată cu acestea, prin hotărârea Consiliului Local al Municipiului Constanța.

Art. 19 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 VIII. INDICATORII DE PERFORMANȚĂ PRIVIND CALITATEA ȘI CANTITATEA SERVICIULUI.

Art. 20 Prestatorul va presta serviciul astfel încât să asigure îndeplinirea indicatorilor de performanță, stabiliți în regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul Constanța și Indicatorii de performanță (Anexa nr. 1);

Art. 21 Cantitatea, calitatea și indicatorii de performanță generali și garanți ai serviciului de iluminat public sunt prevăzuți în regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul Constanța, care este parte integrantă din prezentul contract.

Art. 22 Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de către Prestator în asigurarea serviciului de iluminat public.

Art. 23 Indicatorii de performanță asigură condițiile pe care trebuie să le îndeplinească serviciul de iluminat public în ce privește continuitatea furnizării acestuia din punct de vedere cantitativ și calitativ, al adaptării permanente al serviciului la cerințele utilizatorilor, al excluderii oricărei discriminări privind accesul la acesta, precum și al respectării reglementărilor specifice din domeniul iluminatului.

Art. 24 Prestatorul nu poate fi tras la răspundere pentru nerespectarea obligațiilor sale și/sau pentru pagubele rezultate din fulgerarea uneia din instalațiile electrice, vânt cu viteză mai mare de 120 km/oră, ceață 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 Prestator, deteriorarea rețelelor și toate pagubele rezultate din acte de vandalism sau accidente rutiere.

CAPITOLUL IX. TARIFE. MODALITĂȚI DE PLATĂ

Art. 25 Tarifele pentru prestarea serviciului la data intrării în vigoare a contractului de delegare sunt cele conform:

- a) anexa 2A – borderou tarife unitare întreținere/menținere SIP Municipiul Constanța;
- b) anexa 2B – borderou tarife unitare modernizare SIP Municipiul Constanța;
- c) anexa 2C – borderou tarife unitare extindere SIP/treceri pietoni/insule smart Municipiul Constanța;
- d) anexa 2D – borderou tarife unitare instalații de iluminat festiv Municipiul Constanța

Art. 26 Plata lucrărilor de întreținere, menținere a sistemului de iluminat public se va face conform ofertei și a prețurilor unitare, în baza procesului verbal de confirmare a lucrărilor realizate pentru întreținere, menținere a sistemului de iluminat public și a situațiilor de plată. Plata lucrărilor de investiții (extindere și modernizare a sistemului de iluminat public) se va face eşalonat, în rate lunare egale, pe durata a 5 ani, ultima rată corespunzând cu ultima lună contractuală.

Plata lucrărilor aferente iluminatului festiv, în municipiul Constanța se va face parțial pentru fiecare lucrare în parte, în baza proceselor verbale de montare/demontare cât și a situațiilor de plată. Plățile pentru activitățile prevăzute în prezentul contract, se vor face în lei.

Art. 27 Decontarea se va face în termen de maxim 30 de zile calendaristice de la data înregistrării la sediul Beneficiarului, a facturii emise de Prestator, însoțită de situațiile de lucrări întocmite distinct pe fiecare tip de activitate, confirmate și acceptate la plată de către Beneficiar.

Art. 28 Neachitarea facturii de către Beneficiar în termen de 30 de zile calendaristice de la data înregistrării acesteia la sediul Beneficiarului, atrage penalități de întârziere,

echivalente cu 0,5% din valoarea facturii, pentru fiecare zi de întârziere, până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

Art. 29 În cazul apariției unor motive obiectiv justificate, în temeiul articolului 7 alin. (1) din Legea nr. 72/2013 privind măsurile pentru combaterea întârzierii în executarea obligațiilor de plată a unor sume de bani rezultând din contracte încheiate între profesioniști și între aceștia și autorități contractante, termenul de plata prevăzut la art. 28 se prelungește până la maximum 60 de zile calendaristice.

Art. 30 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.R.S.C. prin acte adiționale la prezentul Contract, aprobate prin Hotărârea Consiliului Local al municipiului Constanța.

Art. 31 Soluționarea oricăror dispute legate de Tarif se face conform prevederilor legale. Până la soluționare vor fi aplicate Tarifele în vigoare, iar în urma soluționării disputei, noile Tarife aprobate conform Legii, vor intra în vigoare în luna imediat următoare.

CAPITOLUL X. DOCUMENTELE CONTRACTULUI

Art. 32 Fac parte integrantă din prezentul contract, următoarele documente:

- a) regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul Constanța (Anexa nr. 1);
- b) caietul de sarcini al serviciului de iluminat public în municipiul Constanța (Anexa nr. 2);
- c) inventarul bunurilor mobile și imobile, proprietate publică sau privată aferente serviciului (Anexa nr. 3);
- d) procesul verbal de predare-preluare a bunurilor, (Anexa nr. 4);
- e) indicatori tehnici corelați cu țintele/obiectivele asumate la nivel național, (Anexa nr. 5) ;
- f) propunerea financiară cu prețurile/Tarifele unitare pentru prestațiile/activitățile specifice serviciului de iluminat public a municipiului Constanța, în funcție de natura acestora (Anexa nr. 6);
- g) propunerea tehnică (Anexa nr. 7);
- h) acordul de asociere nr - dacă este cazul (Anexa nr. 8);
- i) contractul/ele de subcontractare nr - dacă este cazul (Anexa nr. 9);
- j) garanția de buna execuție (Anexa nr. 10).

CAPITOLUL XI. MONITORIZAREA CONTRACTULUI ȘI CONTROLUL

Art. 33 Respectarea și îndeplinirea de către Prestator a indicatorilor de performanță și în general a tuturor obligațiilor stabilite prin prezentul contract vor fi monitorizate de Beneficiar conform termenilor și condițiilor stipulate de prezentul capitol.

Art. 34 Beneficiarul va informa în prealabil Prestatorul asupra intenției de a verifica respectarea indicatorilor de performanță sau de a efectua o inspecție pentru verificarea îndeplinirii obligațiilor contractuale și va stabili data pentru efectuarea verificărilor. De asemenea, Beneficiarul are dreptul de a efectua, din când în când, inspecții aleatorii și/sau inopinante privind orice aspecte legate de serviciu.

Art. 35 Pentru a permite Beneficiarului să își exercite controlul, Prestatorul se angajează să pună la dispoziție orice documente contabile, tehnice sau alte documente oficiale în conformitate cu legislația în vigoare și să permită accesul, la fața locului, la orice evidențe sau registre în legătură cu furnizarea serviciilor. Această atribuție de control a Beneficiarului trebuie exercitată cu respectarea autonomiei de gestiune a operatorului și fără a interveni în domeniul deciziilor de conducere și funcționării societății.

Art. 36 La sfârșitul fiecărei perioade de monitorizare, Beneficiarul va întocmi un raport de monitorizare pe care îl va transmite Prestatorului, în termen de 30 (treizeci) zile de la încheierea perioadei de monitorizare. Acest raport va stabili măsurile de conformare pe care Prestatorul trebuie să le adopte, într-un termen care nu poate fi mai mare de 45 (patruzecișicinci) de zile. Lipsa unui răspuns din partea Prestatorului, după 5 (cinci) zile de la data primirii raportului de monitorizare de către Beneficiar va însemna asumarea realizării măsurilor de conformare în termenul stabilit de raportul de monitorizare.

Art. 37 După primirea Raportului de monitorizare, Prestatorul poate prezenta Beneficiarului propunerile sale de îmbunătățire a activității pentru a se conforma contractului, inclusiv indicatorilor de performanță, transmițând aceste propuneri în termen de 15 (cincisprezece) zile de la data primirii raportului de monitorizare. Propunerile de îmbunătățire a activității vor:

a) explica măsurile pe care Prestatorul intenționează să le ia pentru a-și îmbunătăți activitatea în scopul conformării cu contractul, inclusiv cu nivelul indicatorilor de performanță;

b) prevedea o dată până la care nivelul indicatorului de performanță va fi atins, atunci când obiectul măsurilor este un anumit indicator de performanță.

Art. 38 Prestatorul va ține și va păstra în bună stare toate înregistrările rezultatelor, evenimentelor și incidentelor, în detaliu, care au legătură sau sunt necesare a fi colectate pentru indicatorii de performanță.

Art. 39 Toate bazele de date și tabelele centralizatoare trebuie păstrate în format electronic și actualizate periodic. Copii în format electronic trebuie furnizate către Beneficiar la cerere.

Art. 40 Prestatorul va raporta trimestrial Beneficiarului performanța realizată în ceea ce privește respectarea indicatorilor de performanță stabiliți pe o bază trimestrială, după caz. În sensul prezentului alineat "trimestrial" va fi interpretat prin aceea că Prestatorul trebuie să furnizeze înainte de sfârșitul primei luni din trimestru (perioadă de trei luni) informațiile referitoare la trimestrul precedent.

Art. 41 Prestatorul va raporta anual Beneficiarului performanța realizată în ceea ce privește respectarea indicatorilor de performanță stabiliți pe o bază anuală, după caz. În sensul prezentului alineat "anual" va fi interpretat prin aceea că Prestatorul trebuie să furnizeze înainte de sfârșitul primei luni a unui an Contractual informațiile referitoare la anul contractual precedent.

Art. 42 De asemenea, Prestatorul va prezenta, la începutul fiecărui an contractual, Beneficiarului dovezi:

a) de plată a impozitelor, taxelor și contribuțiilor, precum și a primelor de asigurări;

b) suma cheltuită în fiecare an cu investițiile în sarcina Prestatorului în scopul menținerii infrastructurii serviciului cel puțin la nivelul la care era la momentul delegării;

c) de deținere a tuturor Licențelor și Autorizațiilor valabile.

CAPITOLUL XII. - BUNURILE UTILIZATE ÎN DERULAREA CONTRACTULUI

Art. 43 Categoriile de bunuri ce vor fi utilizate de către Prestator în derularea Contractului sunt următoarele:

A) Bunuri de retur

Acestea sunt:

a) bunurile Beneficiarului puse la dispoziția Prestatorului, pe întreaga durată a contractului, în scopul prestării serviciului. Acestea sunt și rămân în proprietatea Beneficiarului pe întreaga durată a contractului. Prestatorul primește posesia și dreptul de folosință asupra acestor bunuri, pe întreaga durată a contractului.

b) bunurile realizate de Prestator în conformitate cu programele de investiții impuse prin contractul de delegare a gestiunii constituie bunuri de retur care

revin de drept, la expirarea contractului, gratuit și libere de orice sarcini, Beneficiarului și sunt integrate domeniului public al acestuia conform Art. 25 din Legea 51/2006.

Inventarul bunurilor de retur existente la data semnării contractului este prevăzut în Anexa nr. 3 la prezentul contract. Bunurile de Retur vor fi predate în baza unui proces-verbal de predare-primire între Prestator și Beneficiar, care constituie Anexa nr. 4 la prezentul Contract. În situația în care pe parcursul executării contractului, Beneficiarul investește în Bunuri de Retur noi de natura celor prevăzute la lit. a), de mai sus, acestea vor fi predate Prestatorului. Bunurile de Retur, proprietate publică sunt supuse inventarierii anuale și se evidențiază distinct în patrimoniul Prestatorului.

Toate bunurile de retur revin de drept Beneficiarului, la încetarea contractului din orice cauză, libere de orice sarcini și gratuit, inclusiv bunurile rezultate din investiții.

Prestatorul are obligația de a efectua lucrări de întreținere, modernizare, reparare și/sau înlocuire a bunurilor de retur pe durata contractului, conform caietului de sarcini al serviciului (Anexa nr. 2 la prezentul Contract). Prestatorul se va asigura ca toate bunurile de retur sunt exploatate, întreținute și asigurate în conformitate cu instrucțiunile de fabricație și ca sunt folosite conform normelor de siguranță.

Prestatorul nu va folosi nicio parte a unui bun pentru care a fost acordat dreptul de administrare, în alt scop decât prestarea Serviciului, fără aprobarea scrisă și prealabilă a Beneficiarului care este proprietarul respectivului bun.

Prestatorului îi este interzis să constituie garanții reale asupra oricărui element aferent bunurilor Beneficiarului.

Prestatorul nu poate închiria sau ceda, sub nicio formă juridică, folosința bunurilor de retur și a elementelor componente.

Prestatorul este obligat să exploateze și să întrețină bunurile Beneficiarului, cu diligența unui bun proprietar.

Pentru casarea bunurilor de retur din categoria celor descrise la lit. a) - mijloace fixe sau bunuri de inventar, pe care Beneficiarul le-a predat Prestatorului, părțile au obligația de a aplica la timp procedurile legale pentru casarea bunurilor publice.

B) Bunuri de preluare

Bunurile de preluare sunt mijloace fixe, bunurile imobile și mobile, dobândite sau construite de prestator având ca singur scop furnizarea serviciului. În cazul încetării contractului din orice cauze, opțiunea beneficiarului de a prelua aceste bunuri trebuie să fie expresă. Tarifele și categoriile de bunuri solicitate de beneficiar vor fi stabilite pe baza unei expertize de evaluare întocmită de un expert independent, stabilit de instanța judecătorească. În cazul în care această valoare nu este acceptată consensual de părți, partea nemulțumită are dreptul de a solicita o contraexpertiză pe costul ei. În cazul în care nici în această situație părțile nu acceptă consensual prețul, răscumpărarea se stabilește ca medie aritmetică a prețurilor obținute de cele două expertize.

În termen de cel mult 15 (cincisprezece) zile de la data încetării, Beneficiarul va notifica Prestatorului care sunt bunurile de preluare pe care dorește să le dobândească.

Prestatorul va transfera proprietatea și posesia asupra bunurilor de preluare către Beneficiar după primirea plății valorii acestora stabilită mai sus.

C) Bunuri proprii

Bunurile proprii aparțin Prestatorului și nu vor fi transferate Beneficiarului la încetarea contractului. Prestatorul are drepturi depline de a dobândi, înstrăina, greva cu sarcini sau de a dispune în orice alt mod de bunurile proprii.

CAPITOLUL XIII. PRESTAREA SERVICIULUI, VERIFICĂRI, RECEPȚII, GARANȚII

Art. 44 Prestatorul se obligă să execute serviciul în conformitate cu prevederile stabilite în Regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul Constanța și Indicatorii de performanță (Anexa nr. 1 la prezentul Contract), precum și în Caietul de sarcini al serviciului de iluminat public în municipiul Constanța (Anexa nr. 2 la prezentul Contract).

Art. 45 Orice modificări ale modalității de executare a serviciului vor fi posibile doar cu aprobarea Beneficiarului, și, după caz, cu modificarea prezentului Contract.

Art. 46 Prestatorul se obligă să asigure resursele umane, materialele, instalațiile, echipamentele și 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.

Art. 47 Prestatorul va elabora și va implementa planuri anuale (respectiv pentru fiecare an contractual) de revizii și reparații pentru infrastructura sistemului de iluminat public, utilaje, echipamente și vehicule, executate cu forțe proprii și cu terți.

Art. 48 Prestatorul va ține evidența orelor de funcționare a serviciului de iluminat public, precum și a utilajelor, echipamentelor și vehiculelor.

Art. 49 Pe baza listei de defecțiuni depusă de Prestator, Beneficiarul va verifica intervențiile Prestatorului pe baza fișelor tehnice de lucru.

Art. 50 Prestatorul va avea un număr suficient de mare de vehicule și echipamente adecvate, eficiente și în stare bună de funcționare pentru realizarea activităților ce fac obiectul prezentului Contract, precum și personal cu calificarea corespunzătoare pentru operarea acestora.

Art. 51 Verificările vor fi efectuate în conformitate cu prevederile din prezentul contract. Beneficiarul are obligația de a notifica, în scris, Prestatorului identitatea reprezentanților săi împuterniciți pentru acest scop.

Art. 52 Serviciile prestate vor fi recepționate de către reprezentanții Biroului iluminat public din cadrul Primăriei Municipiului Constanța, în baza situațiilor de lucrări. În urma recepționării serviciilor de către reprezentanții Beneficiarului, Prestatorul poate să emită factura.

Art. 53 Dacă vreunul dintre produsele/serviciile verificate nu corespunde specificațiilor contractuale/tehnice, Beneficiarul are dreptul să îl respingă, iar Prestatorul are obligația, fără a modifica prețul contractului, de a înlocui produsele sau de a rectifica eroarea în termen de 10 (zece) zile.

Art. 54 Facturile emise fără a respecta prevederile de mai sus nu se acceptă la plată.

Art. 55 Prevederile clauzelor de la acest capitol nu îl vor absolve pe Prestator de obligația asumării garanțiilor sau altor obligații prevăzute în contract.

Art. 56 Garanția asigurată lucrărilor executate de către Prestator va fi:

a) 5 ani de la recepția la terminarea lucrărilor, pentru lucrările specifice activităților de investiții (modernizare/extindere);

b) 6 luni de la semnarea proceselor verbale de recepție, acceptate de Beneficiar, pentru lucrările specifice activităților de întreținere/mentinere;

Art. 57 Termenele de garanție ale tuturor produselor și echipamentelor utilizate sunt stabilite de certificatele de garanție acordate de furnizor/producător - conform fișei tehnice a produsului/elementului component al sistemului de iluminat public. Obligația înlocuirii produsului defectat în perioada de garanție a acestuia, revine Prestatorului, inclusiv după expirarea duratei prezentului Contract.

Art. 58 Nerespectarea termenelor de garanție, atrage de la sine intervenția gratuită, reparatorie a Prestatorului în termen de 48 de ore de la notificarea sa scrisă, precum și o penalitate de 0,5% din valoarea lucrării defectate, pentru fiecare zi de întârziere a reparației peste termenul mai sus precizat.

Art. 59 Fișele de lucru zilnice, vor constitui documentele primare de baza pentru verificarea activității și decontarea lucrărilor efectuate.

Art. 60 Pentru toate produsele și echipamentele ce vor fi montate se vor prezenta certificate de conformitate și certificate de garanție.

Art. 61 Garanția tehnică, garanția produselor și garanția asigurată lucrărilor este distinctă de garanția de bună execuție a contractului.

CAPITOLUL XIV. GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE A CONTRACTULUI

Art. 62 Garanția de bună execuție este de 5% din prețul contractului, fără TVA și se constituie de către Prestator, în scopul asigurării Beneficiarului de îndeplinirea cantitativă, calitativă și în perioada convenită a contractului.

Art. 63 Garanția de bună execuție se constituie în termen de 5 zile lucrătoare de la data semnării contractului. Acest termen poate fi prelungit la solicitarea justificată a Prestatorului, fără a depăși 15 zile de la data semnării contractului.

Art. 64 Garanția de bună execuție se va constitui astfel:

Conform art.40, alin 1 din HG 395/2016 garanția de bună execuție se constituie prin virament bancar sau printr-un instrument de garantare emis în condițiile legii, astfel:

a)scrisoare de garanție emisă de o instituție de credit din România sau din alt stat;

b)asigurare de garanții emisă:

- fie de o societate de asigurări care deține autorizație de funcționare emisă în România sau într-un alt stat membru al Uniunii Europene și/sau care este înscrisă în registrele publicate pe site-ul Autorității de Supraveghere Financiară, după caz;

- fie de o societate de asigurări dintr-un stat terț printr-o sucursală autorizată în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară.Garanția constituită conform prevederilor alin. (1) devine anexă la contract, prevederile art. 36 alin. (3) și (5) aplicându-se în mod corespunzător.

Art. 65 Conform art.40 din HG 395/2016 alin.(3), garanția de bună execuție se poate constitui și prin rețineri succesive din sumele datorate pentru facturile parțiale. În acest caz, Prestatorul are obligația de a deschide contul la dispoziția Beneficiarului, la unitatea Trezoreriei Statului din cadrul organului fiscal competent în administrarea acestuia, conform art. 40 alin.(5) din HG nr.395/2016. Suma inițială care se va depune de către Prestator în contul de disponibil astfel deschis nu trebuie să fie mai mică de 0,5% din prețul contractului, fără TVA conform art. 40 alin.(6). Pe parcursul îndeplinirii contractului, Beneficiarul urmează să alimenteze contul de disponibil prin rețineri succesive din sumele datorate și convenite Prestatorului până la concurența sumei stabilite drept garanție de bună execuție în contractul de delegare și va înștiința Prestatorul despre vărsământul efectuat, precum și despre destinația lui conform art. 40 alin.(7).

Art. 66 Beneficiarul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție oricând pe parcursul îndeplinirii contractului, în limita prejudiciul creat, în cazul în care prestatorul nu își îndeplinește din culpa sa, execută cu întârziere sau execută necorespunzător obligațiile asumate prin contract. Anterior emiterii unei pretenții asupra garanției de bună execuție, Beneficiarul are obligația de a notifica pretenția sa Prestatorului, precizând obligațiile care nu au fost executate, precum și modul de calcul al prejudiciului. În situația executării garanției de bună execuție, parțial sau total, Prestatorul are obligația de a reîntregi garanția în cauză raportat la restul rămas de executat, conform art. 41 din HG nr. 395/2016.

Art. 67 Neîndeplinirea obligațiilor în termen de 15 zile de la primirea notificării privind obligațiile care nu au fost respectate, îl îndreptățește pe Beneficiar să emită pretenții asupra garanției de bună execuție.

Art. 68 Restituirea garanției de bună execuție se va efectua la solicitarea scrisă a Prestatorului, în termen de 14 zile de la data semnării procesului verbal de predare-primire a bunurilor de retur care sunt restituite Beneficiarului odată cu încetarea contractului, dacă nu sunt constatate deficiențe și dacă Beneficiarul nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei ca urmare a nerespectării de către Prestator a unor obligații contractuale. În cazul constatării unor deficiențe, garanția de bună execuție se va restitui după remedierea acestora.

Art. 69 Pentru evitarea oricărui dubiu, constituirea garanției de bună execuție nu reduce și nu limitează în niciun fel responsabilitatea Prestatorului în legătură cu obligațiile care-i revin conform contractului și nu împiedică Beneficiarul în exercitarea

atribuțiilor sale de monitorizare a executării contractului și aplicare a penalităților să ia orice altă măsură permisă de Legea în vigoare de clauzele contractului în legătură cu încălcarea de către Prestator a obligațiilor sale.

Art. 70 Garanția de bună execuție poate fi executată de către Beneficiar, în limita prejudiciului creat, pentru plata sumelor menționate în prezentul contract, numai după notificarea Prestatorului în acest sens, cu cel puțin 5 (cinci) zile înainte, precizând obligațiile care nu au fost respectate, precum și termenul acordat pentru remedierea acestora. Dacă Prestatorul nu remediază prejudiciul în termenul acordat, Beneficiarul va executa garanția de bună execuție, fără nici o altă notificare.

CAPITOLUL XV. RĂSPUNDEREA CONTRACTUALĂ. PENALITĂȚI

Art. 71 Nerespectarea de către oricare dintre părțile contractante a obligațiilor contractuale ce-i revin în temeiul prezentului contract atrage răspunderea contractuală a părții în culpă.

Art. 72 În situația rezilierii contractului din vina unei părți, această parte va datora despăgubiri celeilalte părți, în cuantumul stabilit de părți, de un expert independent, desemnat de acestea sau de către instanța judecătorească competentă.

Art. 73 Încetarea prezentului contract nu va avea ca efect degrevarea de obligații a părților în cazul în care, prin natura lor, obligațiile respective rămân în vigoare și după data încetării contractului. De asemenea, părțile rămân răspunzătoare pentru orice fapte/acte întreprinse de către o parte pe perioada desfășurării contractului ale căror rezultate care s-ar ivi după încetarea efectelor contractului și care ar avea efecte prejudiciabile pentru cealaltă parte.

Art. 74 În cazul în care Prestatorul nu reușește să-și îndeplinească obligațiile asumate prin contract, atunci Beneficiarul are dreptul de a deduce ca penalități, o sumă echivalentă cu 0,5%, începând cu prima zi de intarziere, penalitati care vor fi deduse din valoarea lucrarilor/operatiunilor/serviciilor executate cu intarziere, pana la indeplinirea efectiva a obligatiilor.

Art. 75 În cazul în care Beneficiarul nu onorează facturile în termen de 30 de zile calendaristice de la expirarea perioadei prevăzută la art. 27 Capitolul IX, atunci acesta are obligația de a plăti, ca majorări de întârziere, o sumă echivalentă cu 0,5% din valoarea facturii, pentru fiecare zi de întârziere, până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

CAPITOLUL XVI. FORȚĂ MAJORĂ

Art. 76 Forta majora este constatata de o autoritate competenta.

Art. 77 Forța majoră exonerează de raspundere Părțile în cazul neexecutarii partiale sau totale a obligațiilor asumate prin prezentul contract, în conformitate cu prevederile art. 1.351 din Codul civil.

Art. 78 Partea care invocă forța majoră are obligația de a aduce la cunostinta celeilalte părți, in scris, de îndată ce s-a produs evenimentul și sa ia orice măsuri care ii stau la dispoziție în vederea limitarii consecintelor.

Art. 79 Partea care invocă forța majoră are obligația de a aduce la cunostinta celeilalte părți incetarea cauzei acesteia de îndată ce evenimentul a luat sfârșit.

Art. 80 Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părților până la apariția acesteia.

Art. 81 Dacă forța majora actioneaza sau se estimeaza ca va actiona o perioada mai mare de 15 zile, fiecare parte va avea dreptul sa notifice celeilalte părți incetarea de plin drept a prezentului contract, fără ca vreuna din părți sa poată pretinde celeilalte daune-interese.

CAPITOLUL XVII. MENȚINEREA ECHILIBRULUI CONTRACTUAL

Art. 82 Părțile vor urmări în permanență menținerea echilibrului contractual/financiar al contractului.

Art. 83 Prestatorul nu va fi obligat să suporte creșterea sarcinilor legate de execuția obligațiilor sale, dacă această creștere rezultă în urma unui eveniment de forță majoră, astfel cum este descris la capitolul XVI.

Art. 84 În situația în care, independent de Prestator și de voința sa, modificări legislative, constrângeri tehnice, economice, financiare sau, în general, evenimente neprevăzute care nu constituie evenimente de forță majoră astfel cum sunt acestea definite de prezentul contract, datorate sau nu Beneficiarului, alterează echilibrul economico-financiar al prezentului contract, și dacă dezechilibrul rezultat nu poate fi remediat prin modificările/ajustările de tarife, părțile se obligă să renegocieze termenii și condițiile prezentului contract, în scopul restabilirii echilibrului economico-financiar al contractului.

Art. 85 Dacă, la expirarea unei perioade de cel puțin 60 (șaizeci) de zile sau alt termen stabilit de Părți, de la începerea negocierilor prevăzute la alineatul precedent, acestea eșuează, atunci oricare dintre Părți va avea dreptul să notifice celeilalte Părți încetarea prezentului contract, fără ca vreuna dintre ele să pretindă daune-interese. Prestatorul va avea obligația de a presta serviciul în continuare pe o durată de cel mult 180 (unasutaoptzeci) de zile, în vederea asigurării continuității Serviciului.

CAPITOLUL XVIII. ÎNCETAREA CONTRACTULUI

Art. 86 Prezentul contract încetează în următoarele situații:

- a) la expirarea duratei pentru care a fost încheiat, dacă Părțile nu convin, în scris, prelungirea acestuia conform prevederilor capitolului III, și conform Legii în vigoare la data prelungirii;
- b) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către Părți, prin reziliere, conform capitolului XIX, prin reziliere cu plata unei despăgubiri în sarcina Părții în culpă;
- c) în cazul imposibilității obiective a Prestatorului de a presta serviciul, ca urmare a intervenției unui eveniment de forță majoră, fără plata unei despăgubiri;
- d) în situația în care, în urma parcurgerii procedurilor speciale prevăzute la capitolul XVII, este permisă încetarea contractului;
- e) în caz de faliment, dizolvare sau lichidare a Prestatorului;
- f) în cazul lipsei, retragerii sau încetării valabilității licențelor de operare a Prestatorului;
- g) la dispariția, dintr-o cauză de forță majoră, a bunurilor care formează obiectul prezentului contract sau a imposibilității obiective a Beneficiarului de a le întreține, prin renunțare, fără plata unei despăgubiri;
- h) dacă Părțile convin încetarea contractului, prin act adițional la acesta, respectând Legea aplicabilă, în vigoare la acea dată;
- i) în caz de forță majoră.

Art. 87 În cazul încetării Contractului înainte de termen, se va acorda un preaviz de 30 (treizeci) de zile, cu excepția cazurilor în care sunt prevăzute în mod expres în cuprinsul contractului, alte termene pentru preaviz.

Art. 88 Prestatorul va coopera deplin pentru preluarea gestiunii serviciului cu noul operator căruia i se va delega gestiunea serviciului sau cu Beneficiarul, după caz, în sensul următoarelor:

- să mențină legătura cu Beneficiarul și/sau noul operator, să furnizeze asistența și sprijin privind serviciul și transferul lor către Beneficiar sau noul operator;
- să furnizeze Beneficiarului și noului operator toate informațiile privind bunurile de retur, inclusiv amplasamentele aferente, precum și serviciile necesare funcționării și prestării acestora;
- în timpul contractului sau după încetarea acestuia, să nu acționeze în niciun fel, direct sau indirect, care să prejudicieze, să împiedice sau să facă dificil transferul serviciului.

Art. 89 La încetarea contractului, din orice cauză, bunurile care au fost utilizate de Prestator în derularea contractului vor fi repartizate după cum urmează:

- a) bunurile de retur vor reveni Beneficiarului de plin drept, gratuit și libere de orice sarcini.
- b) bunurile de preluare vor putea să revină Beneficiarului, în măsura în care acesta își va exprima intenția de a prelua aceste bunuri, în schimbul plății, către Prestator, a contravalorii acestora, stabilită conform capitolului XII din prezentul contract.
- c) bunurile proprii, cu excepția bunurilor de preluare, vor rămâne proprietatea Prestatorului.

Art. 90 La data predării, Prestatorul va informa Beneficiarul despre starea activelor, inclusiv o listă completă a tuturor defecțiunilor ce afectează sau ar putea afecta funcționarea în condiții de siguranță a acestora. Părțile vor încheia un proces-verbal de predare-primire a tuturor bunurilor de retur și a acelor bunuri de preluare pe care Beneficiarul le preia.

CAPITOLUL XIX. REZILIEREA CONTRACTULUI

Art. 91 Prezenta clauza constituie pact comisoriu în situația nerespectării de către părți a obligațiilor prevăzute la art. 10 și art. 11 din capitolul V din prezentul contract și rezilierea lui se face de plin drept, fără somație, punere în întârziere sau intervenția instanței de judecată.

Art. 92 Prestatorul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data rezilierii contractului.

Art. 93 Nerespectarea obligațiilor asumate prin prezentul contract de către una dintre părți dă dreptul părții lezate de a cere rezilierea contractului și de a pretinde plata de daune interese.

Art. 94 Beneficiarul are dreptul de a denunța unilateral prezentul contract, în cazul în care acesta nu ar fi trebuit atribuit Prestatorului respectiv, având în vedere o încălcare gravă a obligațiilor care rezultă din legislația europeană relevantă și care a fost constatată printr-o decizie a Curții de Justiție a Uniunii Europene.

Art. 95 Beneficiarul are dreptul de a denunța unilateral prezentul contract, în cazul în care pentru modificarea contractului este necesară organizarea unei noi proceduri de atribuire.

Art. 96 Beneficiarul are dreptul de a denunța unilateral prezentul contract, în cazul în care Prestatorul se afla la momentul atribuirii contractului, în una din situațiile care ar fi determinat excluderea sa din procedura de atribuire.

Art. 97 În cazul denunțării unilaterale a contractului de către Beneficiar, Prestatorul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data denunțării unilaterale a acestuia.

CAPITOLUL XX. CESIUNEA, SUBDELEGAREA

Art. 98 Cesiunea sau novația contractului de delegare a gestiunii este posibilă numai în cazul divizării, fuzionării ori înființării unei filiale a Prestatorului, cu respectarea condițiilor contractuale inițiale și cu aprobarea Beneficiarului.

Art. 99 Subdelegarea de către Prestator a gestiunii serviciului uneia sau mai multor activități din sfera serviciului de iluminat public este interzisă.

Art. 100 Subcontractarea de lucrări sau servicii conexe, necesare furnizării/prestării serviciului de iluminat public uneia sau mai multor activități din sfera serviciului delegat, se face numai în condițiile prevăzute de legislația din domeniul achizițiilor publice.

Art. 101 Prestatorul are obligația, în cazul în care subcontractează părți din contract, de a încheia contracte cu subcontractanții desemnați, în aceleași condiții în care el a semnat contractul cu Beneficiarul.

Art. 102 Prestatorul va prezenta, cel mai târziu la momentul semnării contractului o listă cu subcontractantul/subcontractanții, cu datele de recunoaștere ale acestora (numele, datele de contact și reprezentanții legali), partea/părțile din contract care urmează a fi îndeplinite de către aceștia, valoarea la care se ridică partea/părțile respective, cât și contractele încheiate cu aceștia, și se constituie în anexe la contract.

Art. 103 Prestatorul are obligația de a notifica Beneficiarului orice modificări ale informațiilor pe durata prezentului contract.

Art. 104 Prestatorul este pe deplin răspunzător față de Beneficiar de modul în care îndeplinește contractul.

Art. 105 Subcontractantul este pe deplin răspunzător față de Prestator de modul în care își îndeplinește partea sa din contract.

Art 106 Prestatorul are dreptul de a pretinde daune-interese subcontractanților dacă acestia nu își îndeplinesc partea lor din contract.

Art. 107 Prestatorul are dreptul de a înlocui subcontractantul/subcontractanții (cu acordul Beneficiarului, nominalizați conform prevederilor din prezentul contract. Obiectul noului contract de subcontractare nu trebuie să modifice obiectul contractului de subcontractare anterior. Obiectul și valoarea noului contract de subcontractare nu vor conține serviciile prestate de către subcontractantul inițial și nici valoarea aferenta acestora.

Art. 108 Prestatorul are dreptul de a implica noi subcontractanți (cu acordul Beneficiarului, pe durata derulării prezentului contract, cu condiția ca nominalizarea acestora să nu reprezinte o modificare substanțială a prezentului contract, conform prevederilor legale în vigoare.

Art. 109 În situația prevăzută la art. 107, Prestatorul va transmite Beneficiarului informațiile aferente datelor de recunoaștere ale acestora (numele, datele de contact și reprezentanții legali) și va obține acordul Beneficiarului privind eventuali noi subcontractanți implicați ulterior în derularea contractului.

Art. 110 Atunci când înlocuirea sau introducerea unor noi subcontractanți are loc după atribuirea prezentului contract, aceștia transmit certificatele și alte documente necesare pentru verificarea inexistenței unor situații de excludere și a resurselor/capabilităților corespunzătoare părții lor de implicare în prezentul contract. De asemenea, noii subcontractanți au obligația de a prezenta o declarație pe propria răspundere prin care își asumă respectarea prevederilor caietului de sarcini întocmit de Beneficiar și a propunerii tehnice întocmită de Prestator, aferentă activității supuse subcontractării.

Art. 111 În cazul în care un contract de subcontractare este denunțat unilateral/reziliat de către una dintre părți, Prestatorul are obligația de a prelua partea/părțile din contract aferente activității subcontractate sau de a înlocui acest subcontractant cu un nou subcontractant în condițiile prezentului contract.

Art. 112 Prestatorul are obligația de a nu transfera total sau parțial obligațiile sale asumate prin contract, fără să obțină, în prealabil, acordul scris al Beneficiarului.

Art. 113 Cesiunea nu va exonera Prestatorul de nicio responsabilitate privind garanția sau orice alte obligații asumate prin contract.

CAPITOLUL XXI. ÎNTINDEREA DESPĂGUBIRILOR

Art. 114 Despăgubirile datorate de oricare dintre Părți conform prezentului contract vor fi limitate la acoperirea integrală a daunelor suferite de Partea sau terțul prejudiciat. În intelesul prezentului contract și capitol, în despăgubiri nu sunt incluse penalitățile ce pot fi datorate de o Parte conform prezentului Contract.

CAPITOLUL XXII. RECUPERAREA DEBITELOR

Art. 115 Beneficiarul este îndreptățit să recupereze de la Prestator orice prejudicii suferite din vina sa, care sunt descoperite după data încetării contractului, în conformitate cu legea aplicabilă.

Art. 116 Părțile pot conveni compensarea între sumele astfel datorate de Prestator și orice sume datorate de către Beneficiar Prestatorului, precum și asupra metodei de plată, chiar și în mai multe transe.

Art. 117 Comisioanele bancare și alte sume similare rezultate din operațiunile legate de plata sumelor datorate de Prestator Beneficiarului cad în integralitate în sarcina Prestatorului.

CAPITOLUL XXIII. MODIFICAREA CONTRACTULUI

Art. 118 Modificarea prezentului contract se face numai prin act adițional încheiat în scris între Părțile contractante.

Art. 119 Părțile contractante au dreptul, pe durata îndeplinirii contractului, de a conveni modificarea și/sau completarea prezentului contract, prin acte adiționale, care vor face parte integrantă din contract.

CAPITOLUL XXIV. MODIFICAREA UNILATERALĂ A PĂRȚII REGLEMENTATE A CONTRACTULUI DE CĂTRE BENEFICIAR

Art. 120 Beneficiarul poate modifica unilateral cerințele legate de modul de gestiune și de prestare a serviciului care este prevăzut în Regulamentul serviciului sau caietul de sarcini al serviciului, atașate ca Anexe la prezentul contract, prin modificarea acestor documente și înlocuirea respectivelor anexe, prin act adițional la Contract, cu noul Regulament al serviciului și/sau noul caiet de sarcini al serviciului, după caz. În cazul în care aceste modificări afectează echilibrul contractual se vor aplica prevederile capitolului XVII.

CAPITOLUL XXV. POLITICA PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ

Art. 121 Prestatorul va asigura forța de muncă necesară pentru furnizarea serviciului, precum și formarea profesională a salariaților. Prestatorul este răspunzător de angajarea în prestarea serviciului a unui număr suficient de persoane cu abilitățile, îndemnările, cunoștințele, instruirea, calificările și experiența necesare și adecvate unei bune desfășurări a Serviciului și se va asigura că are suficient personal de rezervă pentru prestarea în bune condiții a serviciului, pe toată durata contractului.

Art. 122 Prestatorul se va asigura că toți angajații săi implicați în prestarea serviciului vor fi instruiți corespunzător cu:

- a) sarcina sau sarcinile pe care angajatul le va executa;
- b) toate prevederile importante ale contractului, inclusiv Regulamentul serviciului și caietul de sarcini al serviciului, anexe la prezentul contract;
- c) toate procedurile și standardele convenite între Părți la anumite intervale de timp;
- d) toate procedurile, regulile, regulamentele și legile aplicabile pentru prestarea serviciului, inclusiv regulile de sănătate și securitate în munca, riscul de incendiu și prevederile în caz de incendiu;

Art. 123 Prestatorul va furniza mijloace de identificare a personalului angajat, în condițiile stabilite cu Beneficiarul în cadrul misiunii acesteia de monitorizare a executării prezentului contract și va solicita personalului să poarte și să aibă la vedere însemnele de identificare pe toată durata furnizării/prestării serviciului.

Art. 124 Prestatorul se va asigura că personalul propriu este permanent supervizat și își îndeplinește îndatoririle în conformitate cu prezentul contract.

Art. 125 Pe perioada executării prezentului contract, Prestatorul se va conforma politicilor referitoare la conduita personalului (inclusiv cele referitoare la măsurile de siguranță) existente în Regulamentul intern al său.

Art. 126 Prestatorul este răspunzător în întregime de angajarea și de condițiile de lucru ale angajaților săi.

Art. 127 Prestatorul este răspunzător și va suporta toate costurile și cheltuielile legate de angajarea personalului, de transportul acestuia și achitarea la timp a salariilor.

Art. 128 Numărul angajaților Prestatorului va fi stabilit de acesta, în funcție de politicile proprii, dar să fie suficient pentru furnizarea/prestarea serviciului, iar pentru personalul cheie, în conformitate cu cerințele din caietul de sarcini.

Art. 129 Prestatorul va lua toate măsurile necesare privind igiena, sănătatea, securitatea la locul de muncă și normele de protecție a muncii, în conformitate cu legiile în vigoare. Prestatorul va aplica metode sigure de lucru pentru toate activitățile prestate în sensul contractului sau orice alte activități care au legătură cu acesta, pentru a asigura securitatea și sănătatea propriilor angajați, precum și a reprezentanților Beneficiarului și a oricărei alte persoane care intră în incintele Prestatorului. Principiile și metodele privind sănătatea și securitatea în muncă aplicate de Prestator vor fi în conformitate cu legile în vigoare.

CAPITOLUL XXVI. CONFIDENȚIALITATEA INFORMATIILOR SI PROTECTIA DATELOR CU CARACTER PERSONAL

Art. 130 Părțile convin că prevederile prezentului contract nu vor fi tratate ca informații confidențiale și pot fi dezvăluite fără restricții.

Art. 131 Fiecare Parte va păstra confidențiale toate informațiile confidențiale primite de la cealaltă Parte în legătură cu prezentul contract și va face toate eforturile pentru a împiedica salariații și alte persoane aflate în relații de subordonare să dezvăluie astfel de informații confidențiale vreunei persoane.

Art. 132 Articolul 131 de mai sus nu se va aplica:

a) nici unei dezvăluiri de informații care este solicitată de către orice persoană care își îndeplinește obligațiile conform prezentului contract, în scopul îndeplinirii acelor obligații;

b) oricărei dezvăluiri cu scopul de a permite luarea unei decizii de către o autoritate competentă sau de către o instanță judecătorească ori tribunal arbitral;

c) oricărei dezvăluiri de informații care sunt deja în mod legal în posesia Părții ca destinatar, înainte de dezvăluirea acestora de către Partea care face dezvăluirea;

d) oricărei furnizări de informații către consultanții profesionali ai Părților;

e) oricărei dezvăluiri de către Beneficiar a unor informații legate de serviciu și oricărei alte informații care pot fi solicitate în scopul efectuării unui proces de audit, către un Prestator ulterior cu privire la serviciu, inclusiv către consultanții săi, în cazul în care Beneficiarul decide organizarea unei noi proceduri pentru atribuirea gestiunii serviciului;

f) oricărei înregistrări sau evidențe a autorizațiilor și înregistrări de proprietate necesare;

g) oricărei dezvăluiri făcute în scopul examinării și certificării conturilor uneia dintre Părți.

Art. 133 Când dezvăluirea este permisă în baza articolului de mai sus, altfel decât conform literelor d),e) și g) de mai sus, Partea care furnizează informațiile se va asigura că destinatarul informațiilor este supus acelorași obligații de confidențialitate ca și cele cuprinse în prezentul contract.

Art. 134 Prestatorul nu va utiliza prezentul contract sau orice informații emise sau furnizate de sau în numele Beneficiarului în legătură cu prezentul contract altfel decât pentru scopurile prezentului contract, decât cu acordul scris al Beneficiarului.

Art. 135 La sau înainte de data încetării, Prestatorul se va asigura că toate documentele sau evidențele computerizate aflate în posesia, detenția sau sub controlul său, care conțin informații referitoare la serviciu sunt transmise Beneficiarului.

Art. 136 Părțile prezentului contract se obliga sa respecte prevederile Regulamentului nr. 679/27.04.2016 al Parlamentului European și al Consiliului Uniunii Europene, privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date.

CAPITOLUL XXVII. LEGEA APLICABILĂ ȘI SOLUȚIONAREA LITIGIILOR

Art. 137 Părțile convin că acest contract va fi interpretat și executat conform legilor din Romania.

Art. 138 În cazul unei dispute sau neînțelegeri privind interpretarea sau executarea Contractului, Părțile vor face toate eforturile necesare pentru a soluționa pe cale amiabilă orice dispută în termen de 15 (cincisprezece) zile (sau o perioadă mai lungă dacă Părțile convin astfel) din momentul în care una dintre Părți a comunicat în scris celeilalte Părții existența unei dispute și obiectul acesteia. Dacă disputa nu poate fi soluționată pe cale amiabilă, atunci oricare dintre Părți poate notifica în scris despre imposibilitatea ajungerii la o soluție și în urma acestei notificări fie Parte care a trimis notificarea, fie Partea notificată poate supune spre soluționare disputa în fața instanțelor judecătorești competente din Romania, de la sediul Beneficiarului.

Art. 139 Orice modificare a legislației va conduce la modificarea de drept a contractului.

CAPITOLUL XXVIII. LIMBA CARE GUVERNEAZA CONTRACTUL

Art. 140 Limba care guvernează contractul este limba română.

CAPITOLUL XXIX. COMUNICĂRI

Art. 141 Orice comunicare între Părți, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris.

Art. 142 Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii.

Art. 143 Comunicările între părți se pot face și prin telefon, fax sau e-mail cu condiția confirmării de primire a comunicării.

Art. 144 Dacă notificarea este transmisă prin poștă, aceasta se va face prin scrisoare recomandată cu confirmare de primire și este considerată ca fiind primită de destinatar la data menționată de oficiul poștal de destinație pe confirmarea de primire.

Art. 145 Dacă notificarea este transmisă prin fax sau e-mail, ea va fi considerată primită în prima zi lucrătoare după data transmiterii.

Art. 146 În acceptiunea partilor, orice comunicare adresată de una dintre părți celeilalte, este valabil îndeplinită dacă va fi transmisă la adresele menționate în partea a prezentului contract.

Art. 147 Notificările orale nu vor fi luate în considerare drept comunicări de vreuna dintre Părți dacă nu sunt confirmate prin una dintre metodele prevăzute în alineatele de mai sus.

Prezentul contract a fost întocmit în 2 (două) exemplare, câte unul pentru fiecare parte.

BENEFICIAR

PRESTATOR

**MUNICIPIUL CONSTANTA
PRIMAR,**

DIRECTOR GENERAL,

CAIET DE SARCINI PENTRU
DELEGAREA GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC AL
MUNICIPIULUI CONSTANTA

Elaborator: LOGICSOL SERVICII TEHNICE SI FINANCIARE

str. Aviator Vasile Traian, nr. 19, sector 1, Sector 1, Bucuresti

Telefon: 0722/366.014

e-mail: office@logicsol.ro

2023

CONSIDERATII GENERALE:

Art. 1. - Prezentul caiet de sarcini stabileste modul prin care Primaria Municipiului Constanta, prin Biroul Iluminat Public, organizeaza, conduce, coordoneaza si controleaza functionarea serviciului de iluminat public si modul de functionare si exploatare a infrastructurii tehnico-edilitare aferente, in Municipiul Constanta si se va constitui ca anexa a contractului de delegare a gestiunii serviciului.

Art. 2. - (1) Prezentul caiet de sarcini a fost intocmit in concordanta cu necesitatile obiective ale autoritatii administratiei publice locale, cu respectarea in totalitate a regulilor de baza precizate in Caietul de sarcini-cadru aprobat prin Ordinul 87 / 2007 al presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodarie Comunale (A.N.R.S.C.).

(2) Caietul de sarcini va fi supus aprobarii Consiliului Local al Municipiului Constanta.

Art. 3. - Consiliul Local al Municipiului Constanta are obligatia de a verifica utilizarea in prezentul caiet de sarcini a aceleiasi documentatii ca cea prevazuta in Caietul de sarcini-cadru, dupa cum urmeaza :

(1) activitatile si conditiile tehnice specifice activitatii desfasurate; Activitatile specifice serviciului de iluminat public sunt:

a) mentenanta sau intretinerea, care conform art. 3 al Ordinului A.N.R.S.C. nr. 86 / 2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public se defineste ca fiind ansamblul de operatii de volum redus, executate periodic sau neprogramat, in activitatea de exploatare, avand ca scop mentinerea in stare tehnica corespunzatoare a diferitelor subansambluri ale instalatiilor iar conform art. 4, lit. i din norma metodologica de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activitatilor serviciului de iluminat public, aprobat prin Ordinul A.N.R.S.C. nr. 77 / 2007, se defineste ca fiind ansamblul activitatilor de mentinere in functiune a sistemului de iluminat public la parametrii lumino tehnici normali, care se realizeaza atat cu inlocuirea de componente (mentinere) cat si fara inlocuirea acestora (intretinere); Mentenanta asimileaza si activitatea de reabilitare, definita conform art. 3 al Ordinului ANRSC nr. 86 I 2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public ca fiind ansamblul de operatiuni efectuate asupra unor echipamente si/sau instalatii care, fara modificarea tehnologiei initiale, restabilesc starea tehnica si de eficienta a acestora la un nivel apropiat de cel avut la inceputul perioadei de viata;

b) modernizarea, care conform art. 4, lit. k din norma metodologica de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activitatilor serviciului de iluminat public, aprobata prin Ordinul A.N.R.S.C. nr. 77 / 2007, se defineste ca fiind ansamblul activitatilor de pregatire, finantare si realizare a investitiilor in sistemul de iluminat public, in vederea adaptarii la cerintele si exigentele stabilite in normele legale in vigoare si in programele de dezvoltare; extinderea sistemului de iluminat public se poate asimila ca modernizare a serviciului de iluminat public.

c) activitati conexe serviciului de iluminat public, precum demontarea/ demolarea sau recuperarea / relocarea unor elemente ale sistemului de iluminat public sau eficientizarea serviciului de iluminat public.

Conditii tehnice specifice sunt reglementate de legislatia si standardizarile nationale si europene iar o lista minimala cuprinde:

- Legea 51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;
- OUG 57/2019 privind codul administrativ cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea 98/2016 privind achizitiile publice, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea 230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul A.N.R.S.C. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire,ajustare sau modificare a valorii activitatilor serviciului de iluminat public;
- Ordinul A.N.R.S.C. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- Ordinul A.N.R.S.C. 87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public;
- H.G. 745/2007 privind aprobarea Regulamentului de acordare a licentelor in domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice;
- H.G. 246/2006 pentru aprobarea Strategiei nationale privind accelerarea dezvoltarii serviciilor comunitare de utilitati publice;
- Ordinul A.N.R.E./A.N.R.S.C. 5/93/2007 pentru aprobarea contractului-cadru privind folosirea infrastructurii de distributie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public;

- SR-EN 13201-1, SR-EN 13201-2, SR-EN 13201-3, SR-EN 13201-4 pentru iluminat public
 - alte reglementari, standarde, norme, normative si prescriptii nationale si europene. specifice domeniului.
- (2) continutul Caietului de sarcini a fost elaborat prin transcrierea identica a textelor scrise, cu exceptia numerelor de articole care au capatat o noua numerotare prin modificarea datelor necesare. in conformitate cu indicatiile precizate in continutul documentatiei Caietului de sarcini-cadru aprobat prin Ordinul 87 / 2007 al presedintelui Autoritajii Nafionale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodarie Comunala (A.N.R.S.C.);

Art. 4.

In sensul prezentului caiet de sarcini, termenii si notiunile utilizate se definesc dupa cum urmeaza:

- autoritati de reglementare competente - Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice, denumita in continuare A.N.R.S.C, si Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei, denumita in continuare A.N.R.E.;
- balast - dispozitiv montat in circuitul de alimentare a uneia sau mai multor lampi cu descarcari, avand drept scop limitarea curentului la valoarea necesara;
- beneficiari ai serviciului de iluminat public - comunitatile locale m ansamblul lor;
- -caracteristici tehnice - totalitatea datelor si elementelor de natura tehnica, referitoare la o instalatie sau la un sistem de iluminat;
- dispozitiv (corp) de iluminat - aparatul de iluminat care serveste la distributia, filtrarea sau transmisia luminii produse de la una sau mai multe lampi catre exterior;
- echipament de masurare - aparatura si ansamblul instalatiilor care servesc la masurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;
- efect de grota neagra - senzatie vizuala realizata la trecerea de la o valoare foarte mare a luminantei la o alta mult mai mica;
- exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public - ansamblu de operatiuni si activitati executate pentru asigurarea continuitatii si calitatii serviciului de iluminat public in conditii tehnico-economice si de siguranta corespunzatoare;
- factor de mentinere a fluxului luminos - raportul intre fluxul luminos al unei lampi la un moment dat al vietii sale si fluxul luminos initial, lampa functionand in conditiile specificate;
- flux luminos θ - marimea derivata din fluxul energetic, evaluate prin actiunea sa luminoasa asupra unui observator fotometric de referinta;
- grad de asigurare in furnizare - nivel procentual de asigurare a furnizarii serviciului necesar utilizatorului, intr-un interval de timp, precizat in anexa la contractul de furnizare/prestare a serviciului de iluminat public;
- igniter - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate sa amorseze o lampa cu descarcari fara preincalzirea electrozilor;
- iluminare E - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafata si aria respectiva;
- iluminare medie E(m) - media aritmetica a iluminarilor pe suprafata de calcul avuta in vedere;
- iluminare minima E(min) - cea mai mica valoare a iluminarii punctuale pe suprafata de calcul avuta in vedere;
- indicatori de performana garantati - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate si pentru care sunt prevazute penalizari in licenta sau in contractele de delegare de gestiune, in cazul nerealizarii lor;
- indicatori de performanta generali - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmanti la nivelul operatorilor si care reprezinta conditia de acordare sau de retragere a licentei, dar pentru care nu sunt prevazute penalizari in contractele de delegare de gestiune, in cazul nerealizarii lor;
- indice de prag TI - cresterea pragului perceptiei vizuale TI, care conduce la orbirea inconfortabila, caracterizand orbirea provocata de sursele de lumina aflate in campul vizual, in raport cu luminanta medie a caili de circulatie;
- intensitate luminoasa I - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursa si unghiul solid elementar pe directia data;
- intretinere - ansamblul de operatii de volum redus, executate periodic sau neprogramat in activitatea de

exploatare, avand drept scop mentinerea in stare tehnica corespunzatoare a diferitelor subansambluri ale instalatiilor;

- lampi cu descarcari - lampi a caror emisie luminoasa este produsa printr-o descarcare electrica intr-un gaz sau in vapori metalici ori intr-un amestec de mai multe gaze si/sau vapori metalici;
- lampi cu incandescenta - lampi a caror emisie luminoasa este produsa cu filamentul incalzit la incandescent prin trecerea unui curent electric;
- lampi cu incandescenta cu halogen - lampi incandescente avand, in balonul de constructie speciala, un mediu de un anumit halogen, care creeaza un ciclu regenerativ al filamentului pentru marirea duratei de functionare si pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;
- luminanta L - raportul dintre intensitatea luminoasa elementara emisa de catre ochiul observatorului si suprafata aparenta de emisie;
- luminanta maxima $L(\max)$ - cea mai mare valoare a luminantei de pe suprafata de calcul avuta in vedere;
- luminanta medie $L(m)$ - media aritmetica a luminantelor de pe suprafata de calcul avuta in vedere;
- luminanta minima $L(\min)$ - cea mai mica valoare a luminantei de pe suprafata de calcul avuta in vedere;
- nivel de iluminare/nivel de luminanta - nivelul ales pentru valoarea iluminarii/luminantei;
- operator- persoana juridica titulara a unei licente de furnizare/prestare, emisa de autoritatea competenta;
- punct de delimitare in cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public - punctul de separare intre sistemul de distributie a energiei electrice si sistemul de iluminat public, care se stabileste la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile si cutiile de distributie;
- punct de delimitare in cazul sistemelor folosite atat pentru iluminatul public, cat si pentru distributia energiei electrice - punctul de separare intre sistemul de distributie a energiei electrice si sistemul de iluminat public, care se stabileste la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public;
- raport de zona alaturata SR - raport intre iluminarea medie de pe o portiune de 5 m latime sau mai putin, daca spatiul nu o permite, de o parte si de alta a sensurilor de circulat, si iluminarea medie a caii de circulat de pe o latime de 5 m sau jumatate din latimea fiecarui sens de circulat, daca aceasta este mai mica de 5 m;
- retea electrica de joasa tensiune destinata iluminatului public - ansamblu de posturi de transformare, cutii de distributie, echipamente de comanda/control si masura, instalatii de legare la pamant, conductoare, izolatoare, cleme, armaturi, stalpi, fundatii, console, aparate de iluminat si accesorii destinate exclusiv iluminatului public;
- sistem de distributie a energiei electrice - totalitatea instalatiilor detinute de un operator de distributie care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de sustinere si de protectie ale acestora, statii electrice, posturi de transformare si alte echipamente electroenergetice conectate intre ele, cu tensiunea de linie nominala pana la 110 kV inclusiv, destinate transmiterii energiei electrice de la retelele electrice de transport sau de la producatori catre instalatiile proprii ale consumatorilor de energie electrica;
- sursa de lumina/lampa - obiectul sau suprafata care emite radiatii optice in mod uzual vizibile, produse prin conversie de energie, si care este caracterizata printr-un ansamblu de proprietati energetice, fotometrice si/sau mecanice;
- tablou electric de alimentare, distributie, conectare/deconectare - ansamblu fizic unitar ce poate contine, clupa caz, echipamentul de protectie, comanda, automatizare, masura si control, protejat impotriva accesului accidental, destinat sistemului de iluminat public;
- temperatura de culoare corelata $T(c)$ - temperatura radiatorului integral, a carui culoare, perceputa datorita incalzirii, se aseamana cel mai mult, in conditiile de observare precizate, cu cea perceputa a unui stimul de culoare de aceeaasi stralucire;
- uniformitate generala a iluminarii $U(O)[E]$ - raportul dintre iluminarea minima si iluminarea medie, ambele considerate pe toata suprafata de calcul;
- uniformitate generala a luminantei $U(O)[L]$ - raportul dintre luminanta minima si luminanta medie, ambele considerate pe toata suprafata de calcul;
- uniformitatea longitudinala a luminantei $U(l)[L]$ - raportul dintre luminanta minima si luminanta maxima, ambele considerate in axul benzii de circulat al zonei de calcul si in directia de desfasurare a traficului rutier;
- zona alaturata - suprafata din vecinatatea imediata a caii de circulatie, aflata in campul vizual al observatorului;

- C.N.R.I. - Comitetul National Roman de Iluminat;
- CLE. - Comisia Internationala de Iluminat.

CAPITOLUL I

Obiectul caietului de sarcini

Art. 1.

1.1 Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a serviciului de iluminat public în Municipiul Constanta, stabilind nivelurile de calitate și condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță. Serviciul de iluminat public trebuie să îndeplinească, concomitent, următoarele condiții de funcționare:

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

1.2. Obiectul

Obiectul **delegării de gestiune** este Serviciul de Iluminat Public din Municipiul Constanta, care presupune următoarele activități:

- 1.2.1. Predarea bunurilor ce compun Sistemul de Iluminat Public (SIP), proprietate a Autorității contractante;
- 1.2.2. Intocmirea documentației tehnice pentru realizarea tuturor lucrărilor de investiții conform legislației în vigoare;
- 1.2.3. Intretinerea și mentinerea în funcțiune a sistemului de iluminat public;
- 1.2.4. Modernizarea sistemului de iluminat public care conține:
 - iluminatul stradal-rutier;
 - iluminatul ornamental și stradal-pietonal;
 - modernizarea punctelor de aprindere;
 - realizarea unui sistem de telemanagement;
 - iluminatul arhitectural
- 1.2.5. Optimizarea consumului de energie electrică pentru iluminatul public;
- 1.2.6. Extinderea sistemului de iluminat public;
- 1.2.7. Realizarea de insule smart în parcurile Municipiului Constanta
- 1.2.8. Transport ecologic - montarea de stații de încărcare pentru autovehiculele electrice
- 1.2.9. Iluminare treceri de pietoni
- 1.2.10. Realizare iluminat festiv în municipiul Constanta pentru sărbători pascale, sărbători iarnă etc.
- 1.2.11. Dispecerizarea sistemului de iluminat public.

Art. 2. - Prezentul Caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de iluminat public.

Art. 3. Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația necesară desfășurării activităților de realizare a serviciului de iluminat public în Municipiul Constanta și constituie ansamblul cerințelor tehnice de bază.

Art. 4.

- (1) Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, condițiile pentru certificarea conformității cu standardele specifice sau altele asemenea.
- (2) Specificațiile tehnice se referă și la prescripții de proiectare și de calcul, la verificarea, inspectia și condițiile de recepție a lucrărilor, tehnici, procedee și metode de exploatare și intretinere, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, prevăzute de actele normative și reglementările specifice realizării serviciului de iluminat

public.

(3) Caietul de sarcini precizeaza reglementarile obligatorii referitoare la protectia muncii, la prevenirea si stingerea incendiilor si protectia mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii si realizarii serviciului de iluminat public.

Art.5.

Terminologia utilizata este cea din regulamentul-cadru al serviciului de iluminat public aprobat prin Ordinul A.N.R.S.C. nr. 86 / 2007 , cuprinzand - intre altele - urmatoarele semnificatii:

- a) serviciu de iluminat public - activitate de utilitate publica si de interes economic si social general, aflata sub autoritatea administratiei publice locale, care are drept scop asigurarea iluminatului cailor de circulat auto, arhitectural, pietonal, ornamental si ornamental-festiv;
- b) sistem de iluminat public - ansamblul tehnologic si functional, amplasat într-o dispunere logica in scopul realizarii unui mediu luminos confortabil si/sau functional si/sau estetic, capabil sa asigure desfasurarea in conditii optime a unei activitati, spectacol, sport, circulatiei, a unui effect luminos estetic-arhitectural si altele, alcatuit din constructii, instalatii si echipamente specifice care cuprinde:
 - linii electrice de joasa tensiune subterane sau aeriene
 - console, corpuri de iluminat si accesorii
 - puncte de aprindere, cutii de distributie, cutii de trecere
 - echipamente de comanda, automatizare si masurare
 - fundatii, elemente de sustinere a liniilor, instalajii de legare la pamant, conductoare, izolatoare, cleme, armaturi, utilizate pentru iluminatul public;
- c) iluminat stradal-rutier, care asigura iluminatul cailor de circulat rutiera;
- d) iluminatul stradal-pietonal, care asigura iluminatul cailor de acces pietonal;
- e) iluminatul arhitectural, destinat punerii in evident a unor monumente de arta sau istorice ori a unor obiective de importanta publica sau culturala;
- f) t) iluminatul ornamental, care asigura iluminatul zonelor destinate parcurilor, spatiilor de agrement, pietelor, targurilor si altora asemenea;
- g) iluminatul ornamental-festiv, care asigura iluminatul temporar cu ocazia Sarbatorilor si altor evenimente festive.
- h) autoritati de reglementare competente - Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice, denumita in continuare A.N.R.S.C. si Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei, denumita in continuare A.N.R.E.;
- i) licenta - actul tehnic sijnuridic emis de A.N.R.S.C, prin care se recunosc calitatea de operator al serviciului de iluminat public, precum si capacitatea si dreptul de a presta acest serviciu;

CAPITOLUL II

Cerinte organizatorice si de exploatare minimale

A. Cerinte organizatorice minimale

1. Obiectul prezentului caiet de sarcini este delegarea gestiunii Serviciului de iluminat public din Municipiul Constanta urmarindu-se, realizarea unui sistem de iluminat public unitar, modern si eficient care sa corespunda cerintelor de trafic, in paralel cu optimizarea consumului de energie electrica pentru intreaga unitate administrative-teritoriala.
2. Cantitatea lucrarilor minime necesare realizarii modernizarii, extinderii, mentinerii si intretinerii sistemului de iluminat in Municipiul Constanta este stabilita in prezentul caiet de sarcini si se va definitiva prin solutia tehnica intocmita de fiecare ofertant, astfel incat, in termenul stabilit in oferta, intregul sistemul de iluminat al unitatii administrativ-teritoriale al Municipiului Constanta, sa corespunda cerintelor normelor interne si internationale in vigoare.
3. Termenele de executie si plata prestatiei serviciului de iluminat public al tuturor lucrarilor aferente contractului sunt:
 - Lucrarile de modernizare a sistemului de iluminat public, implicand faza de proiectare, obtinere avize si realizarea efectiva in 60 luni de la semnarea contractului. Aceste lucrari vor fi platite de catre Autoritatea contractanta esalonat, in rate lunare egale pe durata a 5 ani, ultima rata corespunzand cu

ultima luna contractuala.

- Lucrarile de modernizare sistem de iluminat public cuprind lucrari de optimizarea consumului de energie electrica pentru iluminatul public prin inlocuirea corpurilor de iluminat existente cu cele cu tehnologie led, externalizarea punctelor de aprindere a iluminatului public, montarea sistemului de telemanagement a sistemului de iluminat public la fiecare dintre acestea precum si lucrarile pentru montarea de statii de incarcare pentru autovehiculele electrice.
- Lucrarile de extindere a sistemului de iluminat public, iluminat suplimentar treceri de pietoni si pentru realizarea de insule smart in parcurile Municipiului Constanta (asigurarea de zone wifi, zone incarcare biciclete electrice etc) se vor realiza la solicitarea Autoritatii Contractante si se vor deconta lunar pe baza situatiilor de lucrari acceptate de autoritatea contractanta.
- Lucrarile de intretinere, mentinere a sistemului de iluminat public se vor deconta lunar pe baza situatiilor de lucrari acceptate de autoritatea contractanta. Ofertantul va prezenta o evaluare a valorilor anuale a cheltuielilor pentru aceasta activitate.
- Lucrarile aferente iluminatului festiv vor fi platite anual de catre Autoritatea contractanta, la finalizarea lucrarilor;
- Facturarea tuturor lucrarilor se va face prin in lei, conform tarifelor unitare oferitate..

4. Durata contractului de delegare a gestiunii Serviciului de iluminat public implicand modernizarea, extinderea, mentinerea si intretinerea sistemul de iluminat public al Municipiului Constanta va fi de 5 ani, de la data semnarii acestuia.

Art. 6.

Operatorul serviciului de iluminat public are obligatia de a asigura:

- a. respectarea legislatiei, normelor, prescriptiilor si regulamentelor privind igiena si protectia muncii, protectia mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- b. exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- c. respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizați în regulamentul serviciului de iluminat public din Municipiul Constanta;
- d. intretinerea si mentinerea in stare de permanenta functionare a sistemelor de iluminat public;
- e. furnizarea Consiliului Local al Municipiului Constanta, respectiv A.N.R.S.C., a
- f. informatiilor solicitate si accesul la documentatiile pe baza carora presteaza serviciul de iluminat public, in conditiile legii;
- g. cresterea eficientei sistemului de iluminat in scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de productie, a consumurilor specifice de materiale si materii, energie electrica si prin modernizarea acestora;
- h. prestarea serviciului de iluminat public la toti utilizatorii din raza Municipiului Constanta pentru care are hotarare de dare in administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- i. personal de interventie operativa;
- j. conducerea operativa prin dispecer;
- J. inregistrarea datelor de exploatare si evidenta lor;
- k. analiza zilnica a modului in care se respecta realizarea normelor de consum si stabilirea operativa a masurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, incadrarea in norme si evitarea oricarei forme de risipa;
- l. elaborarea programelor de masuri pentru incadrarea in normele de consum de energie electrica si pentru rationalizarea acestor consumuri;
- m. realizarea conditiilor pentru prelucrarea automata a datelor referitoare la functionarea economica a instalatiilor de iluminat public;
- n. statistica incidentelor, avariilor si analiza acestora;
- o. instituirea unui sistem de inregistrare, investigare, solutionare si raportare privind reclamatiiile facute de beneficiari in legatura cu calitatea serviciilor;
- p. lichidarea operative a incidentelor;
- q. functionarea normala a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;

- r. evidenta orelor de functionare a componentelor sistemului de iluminat public;
- s. aplicarea de metode performante de management care sa conduca la functionarea cat mai buna a instalatiilor de iluminat si reducerea costurilor de operare;
- t. elaborarea planurilor anuale de revizii si reparatii executate cu forte proprii si cu terti si aprobarea acestora de catre administratia publica locala;
- u. executarea in bune conditii si la termenele prevazute a lucrarilor de reparatii care vizeaza functionarea economica si siguranta in exploatare;
- v. elaborarea planurilor anuale de investitii pe categorii de surse de finantare si aprobarea acestora de catre Consiliul Local al Municipiului Constanta;
- w. corelarea perioadelor si termenelor de executie a investitiilor si reparatiilor cu planurile de investitii si reparatii a celorlalji furnizori de utilitati, inclusiv cu programele de reabilitare si dezvoltare urbanistica ale administratiei publice locale;
- x. initierea si avizarea lucrarilor de modernizare si de introducere a tehnicii noi pentru imbunatatirea performantelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
- y. o dotare proprie cu instalatii si echipamente specifice necesare pentru prestarea activitatilor asumate prin contract sau prin hotararea de dare in administrare;
- z. alte conditii specifice stabilite de Primaria Municipiului Constanta, dupa caz.

Art. 7.

Obligatiile si raspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse in Regulamentul serviciului de iluminat public al Municipiului Constanta, intocmit pe baza Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public, aprobat prin Ordinul 86 / 2007, al presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodarie Comunala.

Art. 8.

Condițiile de realizare, aprobare și decontare a reparațiilor (curente și capitale), a investițiilor precum și a altor cheltuieli pe care le va face operatorul, sunt conform precizarilor din contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Constanta, încheiat între Consiliul Local al Municipiului Constanta si operator.

CAPITOLUL III

Art.9. Descrierea lucrarilor

1. Iluminatul public cuprinde: iluminatul stradal-rutier, pietonal, arhitectural, ornamental si ornamental-festiv.
2. Operatorul serviciului de iluminat public are obligatia de a asigura urmatoarele:
 - gestionarea infrastructurii serviciului de iluminat public
 - proiectarea si executarea lucrarilor pentru optimizarea consumului de energie electrica aferent serviciului de iluminat public
 - asigurarea permanentei in functionare a iluminatului public
 - Intretinerea si mentinerea in stare buna de functionare a iluminatului public
 - proiectarea si executarea lucrarilor de modernizare a sistemului de iluminat public
 - proiectarea si executarea lucrarilor de extindere a sistemului de iluminat public
 - proiectarea si executarea lucrarilor de iluminat ornamental festiv

9.1.Proiectarea - Aceasta activitate implica realizarea documentatiei tehnice pentru lucrarile de investitii. In cadrul documentatiei tehnice (faza PT+DE) se vor aborda lucrarile de montare aparate de iluminat cu LED, modernizare puncte de aprindere prin montare de blocuri masura si comanda instalatii iluminat public cu sistem de telemanagement, extindere sistem de iluminat stradal-rutier, extindere sistem de iluminat ornamental si stradal-pietonal, montare statii de incarcare auto si camera de supraveghere video. Intocmirea documentatiei tehnice cade in sarcina operatorului care va face si demersurile necesare pentru obtinerea avizelor de la autoritatile competente. Cheltuielile pentru obtinerea avizelor vor fi suportate de Autoritatea Contractanta.

9.2. Modernizarea sistemului de iluminat public

Inlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpurii cu tehnologie led.

Tipurile de aparate de iluminat cu LED care vor fi utilizate vor asigura clasele de iluminat specificate pe fiecare strada in parte conform proiectelor luminotehnice. Iluminatul zonelor de risc, a pietelor, intersecțiilor, etc, se va

asigura cu un nivel de iluminare mai ridicat cu 50% fata de strada cu nivelul cel mai ridicat incidenta in intersectie.

Se vor inlocui un numar de 23506 aparate de iluminat. Numarul exact va rezulta in urma calculelor luminotehnice si proiectelor tehnice realizate de operator in timpul desfasurarii contractului.

Toate aparatele care vor fi montate se vor încadra in limitele de temperatura de culoare de maxim 4000 K. Demonstrarea acestui lucru se va face prin declaratie a fabricantului de aparate de iluminat.

La proiectarea retelelor se va tine cont de coexistenta cu alte instalatii si constructii din zona: paralelisme, apropieri, intersectii cu drumuri, cai ferate, instalatii telefonice, conducte, cladiri retele de apa, retele electrice existente, gaze sau canalizari.

La proiectarea sistemelor de iluminat se vor realiza calcule luminotehnice pentru fiecare situatie martor prezentata si detaliata in prezenta documentatie. Aparatele de iluminat vor fi echipate cu surse LED, iar puterea lor se va alege de catre fiecare ofertant in urma efectuarii calculelor luminotehnice.

La elaborarea proiectelor luminotehnice se va avea in vedere :

Ofertantul are obligatia de a prezenta fisierele de calcule luminotehnice (folosind programe independente de calcul luminotehnic: DIALUX, RELUX, etc.) pentru configuratiile de cai de circulatie mentionate in situatiile martor : strazi tip M2, M3, M4, M5.

La efectuarea calculelor luminotehnice se vor lua in calcul obligatoriu :

- factorul de mentinere va fi de minim $MF=0.8$;
- factorul de reflexie asfaltica se va considera 0.07 ;
- distanta intre stalpi: min 30 m ;
- Strazi M2, M3 – 2 benzi pe sens (3,5 m /banda)
- Trotuar: ambele parti, 1,5 m, minim P3
- Strazi M4, M5 – 1 banda pe sens (3,5 m/banda)
- Trotuar: ambele parti, 1 m, minim P4
- distanta de la bordura: 0.5m;
- inaltime stalp 8 m

In calculul luminotehnic efectuat se va considera dimensionarea suprafetei de calcul conform situatiilor martor descrise mai sus;

Unghiul de înclinare utilizat in calcul va fi de maxim 15 grade, pentru limitarea poluarii luminoase; Aparatele de iluminat stradal vor fi montate pe stalpii existenti prin intermediul unei console; Calculele luminotehnice se efectueaza in conformitate cu prevederile SR EN 13201 pentru clasele sistemului de iluminat specificate in situatiile martor;

Se vor prezenta fisierele de calcule luminotehnice in varianta listata si într-un format electronic ce permite reluarea calculelor cu programul de calcul folosit, pentru a putea fi verificate proiectele prezentate si pentru a face dovada concordantei dintre datele de intrare solicitate prin caietul de sarcini, cerintele impuse in Standardul SR EN 13201 si rezultatele calculelor luminotehnice.

Se vor utiliza aparatele de iluminat propuse in cadrul ofertei tehnice. Se va prezenta fisa tehnica pentru fiecare aparat utilizat in cadrul calculului luminotehnic din care sa rezulte incadrarea in conditiile tehnice generale impuse prin prezenta documentatie.

Externalizarea punctelor de aprindere prin montarea de puncte de aprindere ale iluminatului public in afara posturilor de transformare noi pentru toate cele 189 de locatii din care este comandat SIP Municipiul Constanta.

Telegestiunea sistemului de iluminat public

In vederea realizarii unui sistem de iluminat public modern, eficient energetic, adaptat nevoilor utilizatorilor se va realiza un sistem de telegestiune al SIP in Municipiul Constanta. Acest sistem va cuprinde:

- Monitorizarea punctelor de aprindere
- Telegestiunea aparatelor de iluminat public

Se vor monta echipamente pentru un numar de:

- 189 puncte de aprindere iluminat public (PAIP)
- 23506 aparate de iluminat public

Aparatele de iluminat vor permite montarea de senzori de miscare, senzori meteo etc. Se va asigura posibilitatea unei retele locale tip „Mesh” pe o distanta de minim 60 m, astfel incat un grup de aparate de iluminat sa raspunda

unui scenariu in functie de datele primite de la senzori. De asemenea sistemul de telegestiune va trebui sa fie capabil sa preia si sa transmita date de la alte tipuri de senzori:

Punctele de aprindere ale SIP se vor externaliza din posturile de transformare ce apartin distribuitorului de energie electrica. Operatorul va obtine avizele tehnice de racordare (ATR) in numele Autoritatii contractante si va executa lucrarile de racordare a punctelor de aprindere in conformitate cu ATR la tarifele din ATR. Plata lucrarilor aferente ATR se va face de catre Autoritatea contractanta separat de contractul de delegare;

Infrastructura pentru iluminat public are un rol important in asigurarea securitatii si derularea proceselor economice si sociale ale municipiului Constanta. Aceasta infrastructura este parte integranta a sistemului de management al municipiului.

Conform normelor europene o infrastructura critica se defineste:” instalatiile fizice si tehnologice ale informatiei, retelele, serviciile si acivele care, in caz de oprire sau de distrugere, pot sa produca incidente grave asupra sanatatii, securitatii sau bunastarii economice a cetatenilor sau activitatilor guvernelor statelor membre”. Iluminatul public, ca parte a sistemului de infrastructura critica a Municipiului Constanta prezinta urmatoarele caracteristici:

- infrastructura de iluminat public este raspandita pe intreg teritoriul municipiului Constanta.
- Infrastructura de iluminat public foloseste un mare volum de informatii si date confidentiale ce trebuie protejate.
- Tipul de comunicatie ales, rapoartele generate, etc. trebuie sa asigure un nivel ridicat de securitate.

Ofertantul va trebui sa faca dovada ca sistemul de management este in conformitate cu cerintele SR ISO/CEI 27001:2013

Lucrarile pentru montarea de statii de incarcare pentru autovehicule electric

Avand in vedere necesitatea sustinerii dezvoltarii transportului electric Municipiul Constanta va asigura montarea unui numar de 50 statii de incarcare autovehicule electrice la locatii stabilite de Autoritatea Contractanta.

Operatorul va asigura proiectarea, furnizarea echipamentelor, montarea si punerea in functiune pentru fiecare statie de incarcare autovehicule electrice.

Pentru supravegherea zonelor in care sunt montate statiile de incarcare autovehicule electrice se vor monta in fiecare locatie cate 2 camere video.

Camerele video vor fi interconectate cu dispeceratul Autoritatii Contractante;

Operatorul va obtine avizele tehnice de racordare (ATR) in numele Autoritatii Contractante si va executa lucrarile de racordare a punctelor de aprindere in conformitate cu ATR la tarifele din ATR. Plata lucrarilor aferente ATR se va face de catre Autoritatea Contractanta separat de contractul de delegare

9.3. Lucrari pentru realizarea de insule smart in parcurile Municipiului Constanta:

Se va realiza un numar de 10 insule smart in Municipiul Constanta. Locatiile exacte vor fi comunicate de Primaria Municipiului Constanta pe parcursul desfasurarii contractului.

Fiecare dintre insulele smart va asigura minim urmatoarele facilitati:

- WiFi si acces nediscriminatoriu la internet
- Punct de incarcare biciclete electrice
- Posibilitatea de incarcare telefon mobil
- Senzori mediu
- Buton panica

9.4. Lucrarile pentru realizarea extinderilor in sistemului de iluminat public in Municipiului Constanta:

- Lucrarile de extindere a sistemului de iluminat public se vor comanda de catre Autoritatea Contractanta in functie de solicitarile primite de la cetateni, amenajarea de noi parcuri, locuri de joaca si de dezvoltarea orasului pe perioada delegarii, cu un număr de 1500 de stâlpi și 6 puncte de aprindere.
- Lucrarile se vor realiza cu canalizatie subterana, corpuri cu tehnologie led, conform proiect realizat de operator pentru fiecare locatie comandata de catre Autoritatea Contractanta.

9.5. Lucrarile pentru iluminat treceri pietoni:

In vederea cresterii sigurantei pentru toti participantii la trafic se vor ilumina cu sisteme de iluminat speciale un numar de 20 treceri de pietoni. Dintre acestea pentru 10 treceri se vor folosi stalpii de iluminat existenti, iar pentru celelalte 10 treceri se vor monta stalpi noi.

9.6. Lucrarile de exploatare, intretinere, mentinere a sistemului de iluminat public

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

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

Operațiile de exploatare cuprind:

- A) Lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;
- B) Revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defectiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;
- C) Reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametri proiectați, prin remedierea tuturor defectiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

În cadrul lucrărilor operative se execută:

- 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, ploaie 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.

În cadrul reviziilor tehnice se execută cel puțin următoarele operații:

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

La revizia aparatelor de iluminat și a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranța, etc.) se execută următoarele operații:

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

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

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

- a) verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- b) îndreptarea stâlpilor înclinați;
- c) verificarea ancorelor și întinderea lor;
- d) verificarea stării conductoarelor electrice;
- e) refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;
- f) îndreptarea, după caz, a consolelor;
- g) verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- h) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;

- i) măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.
- j) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);

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

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

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

Operațiile de întreținere și de menținere sunt aplicabile tuturor elementelor ce constituie un sistem de iluminat.

Întreținerea aparatelor de iluminat constă în:

- îndepărtarea impurităților de pe suprafața exterioară a aparatului de iluminat, la un interval optim de curățire (T) care poate fi determinat ținând cont de gradul de poluare și gradul de protecție al aparatului de iluminat în așa fel încât factorul de menținere utilizat să nu coboare sub 0,8 sau sub cel utilizat în proiectul inițial;
- verificarea legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor mecanice ale aparatului de iluminat și remedierea acestora;
- verificarea unghiului de reglaj și remedierea acestuia;
- verificare vizuală a integrității aparatului de iluminat;

Întreținerea prelungirilor cu braț constă în:

- îndepărtarea impurităților de pe suprafața exterioară a prelungirilor cu braț;
- verificarea legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor mecanice ale prelungirilor cu braț și remedierea acestora;
- verificare vizuală a integrității stratului de protecție anticoroziv, a geometriei prelungirilor cu braț și remedierea acestora;

Întreținerea stâlpilor constă în:

- îndepărtarea impurităților de pe suprafața exterioară a stâlpilor;
- verificarea legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor mecanice ale stâlpilor și remedierea acestora;
- verificarea verticalității și remedierea acesteia;
- verificare vizuală a integrității stratului de protecție anticoroziv și remedierea acestuia;

Întreținerea cablurilor constă în:

- verificarea rezistenței de izolație;
- verificarea capetelor terminale, a legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor ale sistemelor de întindere și ale sistemelor de susținere pentru cablurile aeriene și remedierea acestora;
- verificare vizuală a cablurilor aeriene;

Întreținerea cutiilor constă în:

- verificarea conformității schemelor electrice cu starea de fapt;
- verificarea capetelor terminale, a legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor mecanice și remedierea acestora;
- verificare vizuală a integrității stratului de protecție anticoroziv și remedierea acestuia;
- verificarea realizării conexiunilor la împământare;

Menținerea aparatelor de iluminat:

În cazul operației de menținere programată, aceasta constă în:

- demontarea de pe amplasament a aparatului de iluminat;
- înlocuirea componentelor aparatului de iluminat la expirarea termenului de funcționare în parametri nominali ai componentelor respective;
- montarea pe amplasament a aparatului de iluminat și executarea legăturilor electrice;

- verificarea funcționării acestora;

În cazul operației de mentinere accidentală (în cazul sesizării unui defect), aceasta constă în:

- înlocuirea componentelor defecte ale aparatului de iluminat respectiv;
- verificarea funcționării acestora;

Mentineră prelungirilor cu braț:

- constă în aceleași operații ce se desfășoară în cadrul întreținerii, dar se vor desfășura conform unei programări sau în cazul necesității accidentale.

Mentineră stâlpilor

- **În cazul operației de mentinere programată**, aceasta constă în:
 - înlocuirea cablului în stâlp, înlocuirea cutiei de protecție circuite din stâlp și înlocuirea clemelor de conexiuni, la expirarea termenului de funcționare în parametrii nominali ai acestora;
 - măsurarea periodică a rezistenței de dispersie a prizei de pământ (în conformitate cu prevederile din NP - 17- 2002 și din 1.RE-lp30-90), și dacă este cazul, refacerea acesteia.
- **În cazul operației de mentinere accidentală**, aceasta constă în:
 - identificarea defectului și înlocuirea cablului în stâlp, sau înlocuirea cutiei de protecție circuite din stâlp sau înlocuirea clemelor de conexiuni, în cazul sesizării unui defect.
 - măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ (în conformitate cu
 - prevederile din NP - 17- 2002 și din 1.RE-lp30-90), și dacă este cazul, refacerea acesteia, în cazul sesizării unui defect.

Mentineră cablurilor (această operație poate fi numai accidentală)

➤ Pentru cablurile pozate subteran, mentineră cablurilor constă în:

- identificarea locului de defect;
- efectuarea decopertării;
- efectuarea de săpătură;
- efectuarea manșonării cablului;
- efectuarea de umplutură de pământ compactată, sau dacă este cazul realizarea de umplutură compactată cu agregate sortate;
- refacerea căii de circulație sau a stratului vegetal;
- verificarea rezistenței de izolație;
- verificarea funcționării circuitului respectiv;
- Pentru cablurile pozate aerian, mentineră cablurilor constă în:
 - identificarea locului de defect;
 - deconectarea consumatorilor de pe traseu până unde se poate realiza eliberarea cablului din întindere;
 - efectuarea manșonării cablului;
 - realizarea întinderii cablului și reconectarea consumatorilor;
 - verificarea rezistenței de izolație;
 - verificarea funcționării circuitului respectiv;

Mentineră cutiilor poate fi programată sau accidentală

➤ Mentineră programată a cutiilor constă în:

- înlocuirea componentelor la expirarea termenului de funcționare în parametrii nominali;
- verificarea funcționării;
- măsurarea periodică a rezistenței de dispersie a prizei de pământ (în conformitate cu prevederile din NP- 17-2002 și din 1.RE-lp30-90), și dacă este cazul refacerea acesteia.

➤ Mentineră accidentală a cutiilor constă în:

- identificarea și înlocuirea componentelor defecte, în cazul sesizării unui defect;
- verificarea funcționării;
- măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ (în conformitate cu
- prevederile din NP -17- 2002 și din 1.RE-lp30-90), și dacă este cazul refacerea acesteia, în cazul sesizării unui defect.

Reparațiile curente se execută la:

- a) aparate de iluminat și accesorii - vor fi echipate cu aparataj electric (balast, igniter, condensator, etc.);

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

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

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

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

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

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

- verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obturează distribuția fluxului luminos al aparatelor de iluminat către administrația domeniului public;
- determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;
- verificarea și refacerea inscripționărilor;
- repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- verificarea stării conductoarelor electrice;
- verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;
- se verifică starea legăturii conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se refacă legătura;
- la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
- la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;
- la ancorele stâlpilor, se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare.
- Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul, se reglează tensiunea în ancoră;
- la instalația de legare la pământ a nulului de protecție, se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la aparatul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va refacă priza de pământ;

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

Operațiile de întreținere vor cuprinde:

Întreținere corectivă:

- 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;

Întreținere preventivă:

- revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;
- reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametri proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

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

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conforma cu normativele tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.

Periodicitatea reparațiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru aparatele de iluminat este de 2 ani.

Se va respecta în totalitate și periodicitatea lucrărilor inclusă în caietul de sarcini a prezentei proceduri.

9.7. Lucrările de iluminat ornamental festiv

Realizarea Iluminatului ornamental festiv de sărbători prin închiriere, montare/demontare echipamente constă în:

- Închirierea și montarea de figurine pe stalpi realizate cu furtun luminos cu LED și/sau plase cu LED cu montare pe stalp;
- Închirierea și montarea de traversări formate din motive luminoase (fulg, stea, clopote!, motive diverse, etc.) cu LED-uri și/sau plase luminoase în diferite configurații (siruri, turturi, plase, perdele, etc.), bile luminoase cu LED-uri în diferite culori, etc montate pe sufa traversare;
- Închirierea și montarea de plase luminoase, siruri, etc. pentru ornarea copacilor;
- Închirierea și montarea de figurine luminoase tridimensional (Braduti, Mos Craciun, Sanie cu reni, etc.) realizate cu furtun luminos din LED-uri în diferite culori și/sau plase cu LED- un.

Iluminatul ornamental festiv se montează/demontează cu ocazia Sărbătorilor de Craciun, de Paste și alte evenimente festive. Datorită faptului că factura de energie electrică este semnificativ încărcată în perioada sărbătorilor, se vor utiliza doar instalații ornamentale cu consum redus (LED -uri) .

Ofertantul va prezenta certificatul de conformitate SR EN ISO 3834-3:2007 privind procesul de sudură al decorațiilor de iluminat ornamental festiv cu structura de aluminiu.

Anual operatorul va prezenta cel puțin două propuneri de realizare a iluminatului ornamental. Fiecare propunere va fi însoțită de costul realizării iluminatului festiv în anul respectiv.

Odată cu prezentarea propunerilor operatorul va prezenta reprezentanților Autorității Contractante simulări care să conțină elementele și echipamentele pentru realizarea iluminatului festiv pentru anul în curs.

Varianta finală va fi stabilită de autoritatea publică locală putând fi și un concept cu elemente din fiecare propunere.

Termenul de prezentare al propunerilor de către operator: 01 august pentru anul în curs în cazul sărbătorilor de iarnă.

Locațiile vor fi stabilite de comun acord cu reprezentanții autorității contractante.

Se 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.

Se va stabili și data opririi funcționării acestora și data la care va trebui finalizată demontarea.

Activitățile pentru realizarea iluminatului public ornamental festiv sunt descrise mai jos:

a) Furnizarea si receptia instalatiilor ornamental - festiv

- transportul instalatiilor de catre operator la punctul propriu de depozitare. Transportul si manipularea echipamentelor si instalatiilor de iluminat festiv se va face de catre operator cu mijloace adecvate, pentru a evita deteriorarea acestora;

- se vor receptiona instalatiile livrate împreuna cu reprezentantii operatorului si se vor respecta urmatoarele cerinte:

- verificarea cantitatilor livrate, functionarea corecta, verificarea calitatii acestora si a conformitatilor stabilite a instalatiilor;
- verificarea documentelor de calitate in conformitate cu prevederile caietului de sarcini
- instalatiile ce nu se conformeaza ofertei prestabilite intre parti vor fi refuzate si obliga operatorul la înlocuirea lor in maxim 48 de ore;
- încheierea unui proces verbal de receptie;
- încheierea intre parti a unui grafic de montare-demontare a instalatiilor;
- transportul instalatiilor dupa demontare de catre operator la punctul propriu de depozitare si la furnizor.

b) Lucrari necesare înainte de montajul instalatiilor ornamental festiv:

- demararea lucrarilor de montaj va fi conditionata de efectuarea urmatoarelor lucrari cu personal autorizat:

- verificarea functionabilitatii retelelor electrice (LES si LEA), a stâlpilor de iluminat, a conductelor funie Ol-Zn, in zonele unde se vor monta instalatiile;
- înainte de punerea in functiune, se verifica conexiunile electrice la intrerupatoare, la clemele serie, etc. Se va face verificarea functionala prin alimentarea instalatiei anterior amplasarii la o sursa de electricitate mobila (generator) pentru a se evita montarea unor echipamente cu deficiente;
- remedierea defectelor din retelele electrice si din stâlpilor de iluminat,
- se vor înlocui funiile ce sunt defecte sau se vor monta acolo unde lipsesc, astfel incat la începerea montajului instalatiilor, activitatea sa decurga conform graficului de montare.

c) Lucrari necesare in perioada montarii instalatiilor:

- toate echipamentele necesare realizarii iluminatului festiv vor respecta anumite instructiuni de montaj, de punere in functiune si de exploatare; avand in vedere ca elementele constitutive propuse realizarii unui iluminat ornamental festiv optim pot fi montate diferit (pe stâlpilor de iluminat existenti, sub forma de traversari si suspendate deasupra carosabilelor, pe fatadele unor cladiri, in rondouri pe cadre metalice, etc.), elementele si sistemul de prindere al acestora difera si se realizeaza astfel:

- pe stâlpilor de iluminat public existenti figurinele vor fi prinse cu cleme universale de prindere, cârlige de fixare si sustinere, platbande, catarama de prindere, etc; panourile transversale realizate din mai multe elemente componente se monteaza pe cablu de otel zincat fixat (a capete cu placi cu şuruburi, cablul de alimentare fiind fixat prin cose de diverse dimensiuni (ex.: 200x2.6,500x7.5, etc.);
- daca reseaua de iluminat public este de tip LEA, alimentarea acestor figurine se va face prin cleme de derivatie cu dinti cu un cablu adecvat;
- in cazul in care reseaua de iluminat public este de tip LES, alimentarea figurinelor se va realiza prin interiorul stâlpului de la clemele de legatura (pentru stâlpilor metalici prevazuti cu guri de vizitare);
- pentru cazul figurinelor din rondouri, sprijinite pe pamant, alimentarea se face cu cablu de tip CYY, tot de la stâlpilor de iluminat diri apropierea obiectivului, ancorarea acestora realizandu-se cu scoabe metalice pentru fixare(in pamant), dibluri sau conexpanduri (in beton);
- realizarea jonctiunilor se va face prin cutii de derivatie (tip Cdlux sau similar care asigura si protectia echipamentelor), iar reîntregirea circuitelor se va efectua utilizând cleme serie 12 poli 10 mm;
- efectuarea tuturor lucrarilor de iluminat ornamental festiv se realizeaza cu personal specializat (electricieni autorizati si calificati) cu respectarea normelor de protectie a muncii;
- înainte de punerea in functiune, se verifica conexiunile electrice la intrerupatoare, la clemele serie, etc;
- montarea produselor festive se va realiza fara scoatere de sub tensiune a instalatiilor existente;
- aprinderea si stingerea iluminatului festiv se va realiza concomitent cu iluminatul public;
- eventualele efecte ce pot duce la pierderi sau degradarea instalatiilor, cad in sarcina operatorului.

d) Lucrari necesare in perioada functionarii instalatiilor:

- lucrarile de verificare, intretinere, reparatii instalatii de iluminat festiv presupun urmatoarele operatii:

- verificarea periodica a instalatiilor de iluminat festiv montate;
- intretinerea instalatiilor de iluminat festiv ce prezinta discontinuitate in functionare;
- repararea si remedierea defectelor aparute in functionare;
- înlocuirea in timp operativ a instalatiilor deteriorate (24 ore);
- eventualele efecte ce pot duce la pierderi sau degradarea instalatiilor, cad in sarcina operatorului.

e) lucrari necesare in perioada demontarii instalatiilor:

- in perioadele precizate anterior instalatiile se vor demonta in timp util si va avea loc transportul acestora la punctul de lucru si la furnizor;
- eventualele efecte ce pot duce la pierderi sau degradarea instalatiilor cad in sarcina operatorului.

Art. 10.

Caracteristicile tehnice ale sistemului de iluminat public trebuie sa indeplineasca cerintele prescrise de normativele si normele interne (SR 13201) si internationale

10.1. Corpurile pentru iluminatul stradal-rutier trebuie sa respecte urmatoarele cerinte: caracteristicile tehnice, cu indeplinirea cerintelor C.S. :

- Toate aparatele de iluminat stradale vor apartine aceleiasi familii si vor avea designul adaptat tehnologiei LED. Nu se accepta aparate de tip retrofit.
- Aparatele de iluminat stradale vor permite integrarea într-un sistem de control fără fir care permite controlul individual de la distanță
- gradul de protectie al corpului de iluminat stradal-rutier va fi minim IP 66, pentru compartimentul optic si IP 66 pentru accesorii
- dimensiuni de gabarit ale corpului, ale carcasei si ale elementului optic - nu sunt impuse
- inscriptionarea C.E. precum si inscriptionarea firmei producatoare pe fiecare corp de iluminat (declaratii de conformitate)
- eficienta luminoasa a corpului de iluminat stradal-rutier va fi minim 130 lm/W
- prezentarea pentru fiecare tip de corp a buletinului de incercari a gradului de protectie IP si a buletinelor de masuratori ale caracteristicilor lumentehnice de la un laborator autorizat national sau international.
- materialele de constructie ale dispersorului carcasei: trebuie sa fie rezistente si stabilizate la U.V. iar corpurile sa fie de tip antivandal
- Temperatura de functionare cuprinsa intre -20°C - + 50°C
- Temperatura de culoare: max 4000K

Aparat de iluminat cu următoarele componente:

- carcasă realizată din aluminiu turnat sub presiune sau aluminiu extrudat. Managementul termic se va realiza specific producatorului, dar fara a utiliza striatii sau decupaje pe exteriorul aparatului pentru evitarea acumularii de praf si frunze.
- difuzor din sticlă tratată termic, securizata, plană sau curbată;
- fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numărul de LED-uri și/sau de curentul aplicat la bornele LED-urilor;
- Compartimentul accesoriilor electrice și compartimentul optic vor constitui incinte separate, pentru a evita pătrunderea prafului/murdăria compartimentul optic în cazul în care se intervine în compartimentul accesorii electrice pentru efectuarea de remedieri electrice pentru efectuarea de remedieri.
- compartimentul optic trebuie să permita deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fii deschis într-un interval scurt de timp, de maxim 2 minute, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă;
- compartimentul accesorii electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, de maxim 2 minute, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat ;
- placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, in caz de defect, după terminarea perioadei de garanție ;
- placa LED va fi fixată direct de carcasa aparatului de iluminat, pentru a permite extragerea rapidă a căldurii

produsa de sursele LED, astfel carcasa va avea și rolul de radiator;

- Placa LED va fi prevăzută cu un senzor termic, ce permite, împreună cu tipul de driver utilizat, reducerea fluxului luminos în cazul în care temperatura pe sursele LED depășește pragul critic prestabilit. Această măsură se impune pentru a evita reducerea duratei de viață a LED-urilor din această cauză;
- Sistemul de montaj va fi din aluminiu turnat la înalta presiune și va fi vopsit în culoarea aparatului de iluminat.

Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul și producătorul)

- temperatura de culoare $T_e = \max 4000K$
- indicele de redare al culorilor $R_a \geq 70$

Balastul electronic programabil compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:

- asigurarea funcționării cu factorul de putere $>0,92$, pentru funcționare la 100%;
- posibilitate de comunicare prin protocoalele de comunicare DALI sau 1-10V
- Protecție încorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice de până la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat.

Pentru aparatele de iluminat stradale se vor prezenta rapoarte de încercări și certificate pentru dovedirea caracteristicilor în conformitate cu fișa tehnică atașată caietului de sarcini.

10.2. Corpurile pentru iluminatul arhitectural și cele pentru iluminatul ornamental trebuie să respecte următoarele caracteristici tehnice, cu îndeplinirea cerințelor C.S.:

10.2.1. Iluminat ornamental

- forma : tronconică
- gradul de protecție al corpului de iluminat stradal-rutier va fi minim IP 66, pentru compartimentul optic și IP 66 pentru accesorii
- grad de protecție împotriva impactului mecanic IK10
- eficiența luminoasă a corpului de iluminat stradal-rutier va fi minim 110 lm/W
- menționarea explicită a puterii totale a corpului de iluminat utilizat: max 50W
- prezentarea pentru fiecare tip de corp a buletinului de încercări a gradului de protecție IP și a buletinelor de măsuratori ale caracteristicilor luminotehnice de la un laborator autorizat național sau internațional.
- materialele de construcție ale dispersorului carcasei trebuie să fie din materiale rezistente și stabilizate la U.V. iar corpurile să fie de tip antivandal
- temperatura de culoare: max 4000K
 - temperatura de funcționare: - 40C ...+ 50 C. La temperaturi ambientale extreme, corpul de iluminat își poate reduce automat intensitatea luminoasă pentru a proteja componentele
- număr de ore de funcționare - minim 100000 ore
- material carcasa: Aluminiu
- material reflector: policarbonat
- material capac optic/lentila: policarbonat
- înălțime: max 990 mm
- diametru maxim: 560 mm

Se va prezenta fișa tehnică emisă de producătorul aparatului oferit din care să rezulte îndeplinirea cerințelor tehnice.

10.3. Sursele de lumină (lămpi cu vapori de sodiu, halogenuri metalice) trebuie să respecte următoarele caracteristici constructive și tehnice, cu îndeplinirea cerințelor C.S.

Specificatiile tehnice minime pentru sursa de lumină cu descărcări în vapori de sodiu la înalta presiune de putere 70-400 W:

- forma tubulară;
- putere: 70W, 100W, 150W, 250W, 400W;
- dulie E27/27 și E40/45;
- temperatura de culoare 2000 K, indicele de redare a culorilor minim $R_a=25\%$; luminos minim 6600 lm, 10700 lm, 18000 lm, 33300 lm și respectiv 56000 lm;
- poziție de funcționare: orice poziție;

- durata nominala de viata minim 28.000 ore;
- tensiunea minima de aprindere (echipare cu balast si igniter) 195 V; alimentare la 220-240 V c.a.: 50HZ (in montaj cu balast si igniter)

Specificatiile tehnice minime pentru sursa de lumina cu descarcari in halogenuri metalice in tub ceramic de putere 70-400 W:

- necesita aparatul extern balast si ignitor;
- temperatura de culoare 3000/4200/6500 K; indicele de redare a culorilor $R_a > 85\%$;
- eficienta luminoasa minim 100 lm/W;
- tensiunea minima de aprindere 195 V c.a./50 Hz;
- pozitia de functionare - universala;
- alimentare la 220-240 V c.a./50 Hz (in montaj cu balast si igniter), durata de functionare: minim 15.000 ore

10.4. Consolele de sustinere a corpurilor trebuie sa aiba avizare M.L.P.A.T. si sa respecte urmatoarele cerinte:

- caracteristicile constructive si tehnice, cu indeplinirea cerintelor C.S.
- Specificatiile tehnice minime pentru console de sustinere utilizate pe stalpi metalici si ornamentali metalici
- Domeniu de utilizare: sustinerea corpurilor de iluminat stradale si pietonale.

Descriere:

- executata din teava OL 37 de 2 toli; dupa prelucrare este zincata la cald;
- sa fie prevazute cu o gaura pentru legarea la nulul de protectie la baza bratului pe directie perpendicular pe planul consolei;
- sa fie avizate de catre un specialist verficator de proiecte MLPAT. Prindere pe stalp;
- cu coliere de dimensiuni ce sunt alocate fiecarui tip de stalp pe care se monteaza; direct pe stalp;
- colierele vor fi din platbanda OLZn minim 40x4 ;
- fixarea pe stalp a consolei se face astfel incat sa nu existe supunerea legaturilor electrice la eforturi de tractiune.

10.5. Stalpii utilizati pot fi din beton armat, metal, aluminiu sau din rasini poliesterice armate cu FS, cu protectie la electrocutare, trebuie sa respecte caracteristicile constructive si tehnice, cu îndeplinirea cerintelor C.S.

- Specificatiile tehnice minime pentru stalp metalic Caracteristici tehnice:
- Inaltime intre 8-12 m;
- Metalic, forma tronconic octogonal sau circular,avand grosimea tablei de 4 mm;
- Placă de baza pentru fixare pe fundație sau incastrare in fundatie tip pahar
- Prevăzut cu o fereastră de vizitare,;
- Spatiu de montaj pentru cabluri si sigurante;
- Protecția anticorozivă a tuturor elementelor metalice este realizată prin zincare termică, si prin vopsire.

Specificatiile tehnice minime pentru stalp beton tip SC 10001, 10002, SC 10005 sau echivalent

Caracteristici tehnice:

- elemente prefabricate liniare din beton armat centrifugat cu secțiunea circulară și dimensiuni variabile în înălțime și cu miez gol, realizat din beton armat, cu armătură 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 bază 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+S/-3 mm, la bază 25,00+0.5/-0.3 cm, grosime vârf 5,0 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 I O - 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;

- moment de exploatare normal la încovoiere maxim 9485 daNm;
- moment de exploatare normal la torsiune maxim 275 daNm.

Specificațiile tehnice minime pentru stalp ornamental cu $h < 4\text{m}$ Caracteristici tehnice:

- material: Aluminiu, rotund din doua tronsoane, $H = \max 4,0\text{ m}$ de la sol;
- diametrul la vârf: max. 60 mm; diametrul la bază: max. 125 mm;
- grosime perete stalp: 3 mm;
- greutate: max. 12 kg;
- ușă acces instalație electrică cu sistem antiefracție (cu cheie);
- sistem de montare pe fundație cu talpa – max 260x260 mm;
- stâlpii se vor utiliza pentru aparate de iluminat ornamental tip lampadar;
- culoarea stâlpului va fi stabilită de către beneficiar (disponibil în orice culoare RAL);
- sistemul de prindere pe fundație va fi cu 4 buloane, montaj cu șuruburi;
- poziția părții inferioare a ușii față sol: 600 mm;
- inscripționare CS/CE.

Tipurile de stalpi solicitate sunt în conformitate cu fisele tehnice atasate prezentului CS

10.6. Cablurile si conductorii utilizați trebuie să respecte caracteristicile tehnice

Specificațiile tehnice minime pentru conductor tip ACYAb(z)Y/ ACYAb(z)Y-F

Construcție:

- Conductor de aluminiu unifilar clasa 1 sau multifilar clasa 2, conform SR CEI 60228;
- Izolație de PVC;
- Îveliș comun;
- Manta interioară;
- Armătură din bandă de oțel;
- Manta exterioară de PVC. Date tehnice
- Standard de referință: SR CEI 60502-1;
- Tensiunea nominală: $U_0/U=0,6/1,0\text{ kV}$. Temperatura minimă a cablului (măsurată pe manta):
- la montaj : $+5\text{ }^\circ\text{C}$;
- în exploatare: $-33\text{ }^\circ\text{C}$.
- Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare: $+70\text{ }^\circ\text{C}$. Tensiunea de încercare:
- 3,5 kV, 50 Hz, timp de 5 minute.
- Raza minimă de curbură la pozare:
- 15 x diametrul cablului cu un conductor;
- 12 x diametrul cablului cu mai multe conductoare

Specificațiile tehnice minime pentru conductor tip CYY/CYY-F

Construcție:

- Conductor de cupru unifilar clasa 1 sau multifilar clasa 2, conform SR CEI 60228;
- Izolație de PVC;
- Îveliș comun;
- Manta exterioară de PVC.

Date tehnice:

- Standard de referință: SR CEI 60502-1;
- Tensiunea nominală: $U_0/U = 0,6/1,0\text{ kV}$. Temperatura minimă a cablului (măsurată pe manta):
 - la montaj : $+5\text{ }^\circ\text{C}$;
 - în exploatare: $-33\text{ }^\circ\text{C}$.
- Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare: $+70\text{ }^\circ\text{C}$. Tensiunea de încercare:
- 3,5 kV, 50 Hz, timp de 5 minute; Raza minimă de curbură la pozare:
- 15 x diametrul cablului cu un conductor;
- 12 x diametrul cablului cu mai multe conductoare .

10.7. Punctele de aprindere trebuie să respecte descrierea constructivă, caracteristicile tehnice și soluțiile

de montaj.

Specificațiile tehnice minime pentru Punct de Aprindere iluminat Public (PAIP)

Prin montarea PAIP-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 calcul adaptat cerințelor beneficiarului.

PAIP-ul trebuie să asigure separarea circuitelor sistemului de iluminat public de rețeaua de distribuție și instalațiile distribuitorului de energie electrică.

Punctul de aprindere asigură în acest sens:

- alimentarea și distribuția energiei electrice în rețele electrice aeriene sau subterane de iluminat public stradal și ornamental;
- protecția instalației de iluminat public stradal și ornamental;
- comanda aprinderii și măsurarea consumului de energie electrică a iluminatului public stradal și ornamental;
- posibilitatea comandării de la distanță a alimentării sau întreruperii alimentării cu energie electrică a instalației;
- posibilitatea funcționării autonome cu un program de timp memorat într-un automat programabil;
- punctul de aprindere a sistemului de iluminat public va asigura aprinderea și stingerea iluminatului public: în regim manual sau în regim automat prin automatul programabil.
- posibilitatea de comandă prin „fir pilot”.

Condiții de funcționare:

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

Condiții constructive:

Punctul de aprindere trebuie să îndeplinească minim următoarele cerințe:

- stocarea valorilor mărimilor măsurate cu un sistem de calcul (contor) și prelucrarea lor în vederea transmiterii către sistemul de facturare;
- posibilitatea comandării de la distanță a alimentării sau întreruperii alimentării cu energie electrică a instalației de iluminat contorizate; blocul trebuie să fie echipat cu contactor electromagnetic cu bobină de comandă acționată la 230 V c.a., cu $I_n = 125 - 250A$.

Construcția modulelor trebuie să asigure protecția echipamentului electric față de condițiile de mediu, împotriva pătrunderii insectelor și rozătoarelor în interior, împotriva vandalismului și accesului persoanelor neautorizate. Cutiile trebuie confecționate din tablă de oțel zincat și să fie vopsite în câmp electrostatic.

Acoperișurile de protecție ale modulelor trebuie să fie prevăzute cu pantă de scurgere a apei din precipitații.

Elemente componente

Produsul va avea o construcție modulară. PA-ul trebuie să fie format din trei module cu roluri funcționale distincte, astfel:

- Modulul M-I- alimentare cu energie electrică. (dimensiuni recomandate: 1609 x 435 x 300) mm;
În acest modul trebuie să fie amplasate: soclurile de siguranțe MPR SIST 201 și siguranțele fuzibile aferente, dimensionate conform consumului specific fiecărui punct de alimentare în parte, barele generale de distribuție circuite de alimentare, transformatoarele de măsură de curent 0,4 kV.
- Modulul M-II-(dimensiuni recomandate: 1609 x 435 x 300 mm) modulul de măsurare, automatizare și transmitere la distanță a datelor măsurate și comanda sistemului de iluminat:
 - acționare cuplare-decuplare consumator - aprindere iluminat public;
 - contor electronic trifazat pentru măsurarea marimilor electrice;
 - echipament de transmitere la distanță a marimilor electrice măsurate și de recepționare a semnalului necesar comandării contactorului;
 - prelucrare semnal de comandă

În acest modul trebuie să fie amplasate: contactorul electromagnetic, automatul programabil, modemul de comunicație dedicat, cheia de alegere a regimului de funcționare și contorul electronic trifazat, modulul de

telegestiune.

- Modulul M III- modul de protecție și distribuție a circuitelor de iluminat public, cu dimensiuni recomandate: 1609 x 435 x 300 mm. Acest modul va conține: barele generale de distribuție, soclurile de siguranțe MPR SIST 201 (două circuite trifazate) și SIST 101 (patru circuite trifazate), fiecare prevăzute cu siguranțe fuzibile aferente, dimensionate conform consumului specific fiecărui punct de aprindere iluminat.

Soclu, cu înălțimea de min. 200 mm, pentru cele trei module, este inclus în gabaritele modulelor. Soclul la modulele 1 și 3 va fi prevăzut în interior cu un ansamblu de bride de fixare a cablurilor de intrare/ieșire.

Întregul ansamblu trebuie să fie demontabil.

Carcasa modulelor trebuie să asigure robustețea mecanică și să fie prevăzută cu orificii de aerisire care să împiedice apariția condensului pe aparatul electric.

Ușile modulelor trebuie prevăzute cu câte două închizători independente, acționate cu o cheie triunghiulară, cu posibilitatea de încuiere cu lacăt. Ușa modulului 1 trebuie prevăzută cu încuietore și să existe posibilitatea sigilării ei de către furnizorul de energie.

Modulele se vor monta pe o fundație de beton prevăzută cu prezoane. Cablurile vor intra pe partea de jos.

Pe laterala din dreapta soclului, trebuie montat un șurub pentru legarea blocului la priza de pământ. În interior șurubul va fi legat la bara de nul de protecție.

Pereții laterali ai modulelor trebuie să fie prevăzuți cu capace demontabile pentru trecerea barelor și conductoarelor dintre ele.

Caracteristici tehnice:

- Tensiune nominală de utilizare: 3x230/400 V c.a.;
- Frecvență: 50 Hz;
- Tensiune nominală de izolare: 660 V c.a.;
- Curent nominal comandat: 100 A;
- Rezistență de izolație:
- min. 10 MΩ, în stare uscată,
- min. 2 MΩ, în stare umedă.
- Transformatoare de curent
 - raport de transformare: 200/5;
 - putere de precizie: 5 VA;
 - indice de clasă: 0,5;
 - curent primar extins nominal: 150 %.
 - transformatoarele de curent vor avea Aprobare de model emisă de BRML.
- Nr. circuite trifazate pe intrare: 2;
- Nr. circuite trifazate pe ieșire: 6;
- Grad de protecție, cod IP: IP54, pentru exterior.

Caracteristici funcționale:

Punctul de aprindere va asigura aprinderea și stingerea iluminatului public:

- în regim manual,
- în regim automat prin intermediul automatului programabil.
- în regim automat prin intermediul sistemului de telegestiune

Automatul programabil va permite funcționarea automată a punctului de aprindere; programarea automatului trebuie să permită:

- funcționarea în regim de ceas programator,
- funcționarea cu fir pilot.

În regim automat, după ce a fost comandat de la distanță automatul trebuie să revină în starea în care a fost setat să funcționeze, conform condițiilor locale: prezența sau nu a firului pilot și a tensiunii pe acesta, orar de aprindere și stingere a iluminatului public.

Caracteristici tehnice și funcționale ale automatului programabil:

- tensiune de alimentare: 100-240V c.a.;
- putere max. consumată: 5,5 W;
- intrări/ieșiri: 14;

- intrări digitale: 8;
- ieșiri: 6 (releu 8 A);
- afișaj: LCD;
- posibilitate conectare modem GSM/GPRS;
- funcție de calendar/ceas integrată cu până la minim 72 comenzi on/off;
- posibilitate programare locală și la distanță;
- domeniu extins de temperatură: -25 °C...+55 °C;
- compatibil cu software-ul de programare AL-PCS/WIN

10.8. Sistemul inteligent de monitorizare și control al SIP

Implementarea sistemului integrat de telemanagement a sistemului de iluminatului public din municipiul Constanta, cu funcția de monitorizare permanentă a parametrilor tehnico-functionali ai infrastructurii sistemului de iluminat public.

1. Se urmareste colectarea urmatoarelor informatii:

- Informatii privind calitatea serviciului de furnizare a energiei electrice;
- Identificarii variatiilor de tensiune din sistemul de iluminat public;
- Informatii pentru identificarea supraconsumurilor
 - Furturi de energie electrica din retea;
 - Bransamente ilegale;
- Functionare necorespunzatoare a SIP in afara programului de aprindere.

Identificarea subconsumurilor

- Nefunctionare SIP la parametri proiectati;
- Caderi de tensiune;
- Intrerupere a furnizarii in timpul programului de aprindere.

Operatiunile de gestionare, monitorizare și control minim solicitate:

- Aprindere SIP;
- Stingere SIP;

10.8.1. Monitorizare puncte de aprindere

Pentru sistemul de monitorizare montat in punctul de aprindere trebuie sa se asigure minim urmatoarele functiuni:

- permite masurarea energiei consumate pe punctul de aprindere. Energia consumata va putea fi vizualizata in interfata sistemului de telegestiune. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada masurarii energiei consumate.
- sistemul va pozitiona automat in interfata sistemului de telegestiune punctele de aprindere. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune
- va contine fotocelula ce va putea comanda pornirea și oprirea alimentarii pe rețeaua de iluminat public
- datele masurate vor fi stocate in acelasi mediu cu cel al sistemului de telegestiune și vor putea fi oricand extrase și exportate in format excel, pe o perioada de minim 3 luni din ultimii 5 ani; Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada la datele stocate in ultimi 5 ani.
- In cazul in care usa punctului de aprindere este deschisa, va detecta și raporta aceasta situatie in sistemul de telegestiune. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada

Sistemul va monitoriza minim urmatoarele proprietati ale rețelei de alimentare:

- tensiunea de alimentare medie și de varf pe fiecare faza;
- curentul mediu și de varf pe fiecare faza;
- frecventa rețelei;
- Scurgerile la pamant;
- Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada.

Hardware-ul instalat trebuie să includa obligatoriu următoarele funcționalități:

- Unitate centrală de procesare care se conectează la un sistem de telegestiune;
- Utilizarea tehnologiei de conectivitate celulară (inclusiv 4G).
- Protecție la supratensiune pentru sistemul de control.

- Comutare separată a curentului de sarcina care împiedică trecerea curentului de sarcina prin controler.
- Un contor de energie care sa trimita date in sistemul de telegestiune minim o data pe ora.
- Setarea tipurilor de alarme care monitorizeaza starea sistemului de iluminat. Se vor prezenta capturi de ecran din sistemul de telegestiune pentru a face dovada.
- Modulul baterie permite controlerului să stocheze date și să trimită o alarmă primară de pană de curent, la serverul central prin GSM înainte de a se închide în condiții de siguranță. Se va prezenta fisa tehnica a producatorului.

Asigurarea obligatorie a următoarelor alarme:

- Sistemul trebuie să poată spune sistemului de telegestiune, că trece la modul baterie din cauza unei pene de curent în rețea. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să poată indica când puntea/bucula din modulul bateriei nu este conectată. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să poată indica faptul că un modul (o componenta a sistemului de monitorizare) care a fost comisionat, trebuie sa transmita intreruperea comunicarii din cauza unei probleme de cablare sau deconectare sau modul lipsa/defect. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să poată indica faptul că lipsește un contor, care a fost comisionat si care din cauza unei probleme de cablare sau de conectare, nu mai este functional. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să indice faptul că ușa cabinetului a fost deschisă. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie să indice, momentul in care aparatele de iluminat sunt intr-un mod diferit fata cel prestabilit (adica ON cand e setat OFF) și va indica daca curentul masurat in orice moment a fiecărei faze a circuitului electric, nu coincide cu valoarea prestabilita. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie indice când modulul de comutare nu funcționează.
- Sistemul trebuie să indice eroarea la supratensiune/ tensiune scazuta (L1, L2 sau L3) .

Se va prezenta captura de ecran cu setarile de tensiune minima si maxima admise in sistem.

- Sistemul trebuie să indice faptul că o parte din aparatele de iluminat stradale conectate sunt defecte. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune unde se fac setarile de curent minim si maxim admise pe fiecare faza.
- Sistemul trebuie să detecteze scurgerile de curent la pamant. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie sa indice informația conform căreia modul de urgență (100% LIGHT ON) a fost activat manual. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.
- Sistemul trebuie sa transmita daca modulul de transmitere semnal a pierdut comunicatia sau este deconectat. Se va prezenta captura de ecran din sistemul de telegestiune.

10.8.2. Monitorizare aparate de iluminat

Sistemul de monitorizare va asigura controlul si monitorizarea individuala a fiecărui aparat de iluminat (astfel încât fiecare aparat de iluminat sa poată fi pornit/oprit sau sa i se regleze intensitatea luminoasa atât in mod automat, conform unor programe prestabilite și/sau a unor senzori cat si in mod manual) si sa permită reglarea fluxului luminos pe grupuri de corpuri de iluminat;

Sistemul va garanta un număr nelimitat de interogări cu fiecare aparat de iluminat. Sistemul va garanta trafic nelimitat de date pentru interogări cu fiecare corp de iluminat.

Sistemul de control trebuie să fie scalabil, să permită adăugarea în viitor și a altor dispozitive de control /aparate de iluminat, dacă va fi necesar.

Sistemul va localiza si încărca in rețea caracteristicile aparatelor de iluminat instalate (denumire, putere instalata, flux, temperatura de culoare, optic etc) si va putea transmite comenzi către aparatele de iluminat. Reprezentarea grafică a fiecărui dispozitiv de control/aparat de iluminat și a stării acestuia, va fi pe o hartă, în funcție de coordonatele GPS ale sale.

Controlul aparatelor de iluminat nu va depinde de o comanda din punctul de aprindere sau de alte dispozitive

montate în punctul de aprindere

Modificarea statică a fluxului luminos (după programe prestabilite, definite de beneficiar)

- cu posibilitatea de programare / dimare / stingere și aprindere a aparatelor de iluminat atât individual, punct cu punct, cât și pe zone, în funcție de paliere orare, calendar stabilit de beneficiar etc.
- cu posibilitatea de a programa minim 10 niveluri de dimming pe un ciclu pornit/oprit
- cu posibilitatea grupării aparatelor pe strada, zona, cartier, etc. Aceste grupuri vor putea fi denumite de utilizator și li se vor putea aloca programe de dimming comune;

În cazul lipsei de comunicație aparatele de iluminat vor funcționa normal, pe baza celei mai recente programării transmise;

Scenariul de funcționare și reducerea orară a consumului/luminii vor fi înregistrate în fiecare corp de iluminat. Funcționarea adecvată a corpului de iluminat nu va depinde de comunicarea continuă cu serverul sau cu un alt corp de iluminat

Se vor putea stabili un număr de minim 50 de calendare de dimming pentru ca utilizatorul să aibă o suficientă flexibilitate de a crea scenarii în funcție de zile, sărbători;

Prin intermediul sistemului va putea fi interogată fiecare aparat de iluminat cu furnizarea a minim următoarelor date:

- Nivelul de dimming la momentul interogării
- Nivelul de dimming programat la momentul interogării
- Energia totală consumată de aparat, de la momentul instalării, pe toată durata de funcționare
- Nivelul de tensiune la momentul interogării (V)
- Valoarea curentului la momentul interogării (mA)
- Valoarea puterii consumate în momentul interogării (W)
- Valoarea frecvenței la momentul interogării (Hz)
- Valoarea iluminării naturale la momentul interogării (lx)
- Temperatura exterioară la momentul interogării (°C)
- Coordonatele GPS ale aparatului de iluminat la momentul interogării (long/lat)
- Valoarea iluminării la care este programată fotocelula să pornească aparatul de iluminat (lx)
- Valoarea iluminării la care este programată fotocelula să oprească aparatul de iluminat (lx)
- Data și ora locală
- Regimul de comutare programat (fotocelula, ceas astronomic sau prin rețeaua de alimentare)

Se va asigura:

- Monitorizarea permanentă a aparatelor de iluminat și crearea de rapoarte cu privire cel puțin la energia consumată; Rapoartele generate vor fi disponibile și vor putea fi accesate în urma cu minim 5 ani de la data interogării
- Monitorizarea permanentă a aparatelor de iluminat și crearea de rapoarte cu privire cel puțin la aparatele de iluminat nefuncționale sau cu evenimente în curs; Rapoartele generate vor fi disponibile și vor putea fi accesate în urma cu minim 5 ani de la data interogării;
- Sistemul va avea posibilitatea de a exporta rapoarte cu informații despre consum, defecte, stare de funcționare sistem / corpuri de iluminat;
- Sistemul va avea posibilitatea de transmitere de alerte cel puțin prin intermediul e-mail-urilor, către destinatarii predefiniți în sistem cu privire cel puțin la aparatele de iluminat
- Programarea și reprogramarea facilă, ori de câte ori este necesar, a unor profile de funcționare economice ale iluminatului public, pentru diferite paliere orare, definite de beneficiar, în funcție de densitatea traficului, încadrarea viitoare a străzilor/zonelor de trafic, evenimente temporare sau de durată lungă, sărbători, etc

Sistemul de control permite ca aparatele de iluminat conectate la un senzor să răspundă prin creșterea fluxului luminos la nivelul prestabilit, în cazul în care se îndeplinesc condițiile limită de declanșare a semnalului de comandă.

Sistemul va asigura securitatea datelor prin:

- criptarea transmisiilor între servere și aparatele de iluminat pe minim 128 biți;
- criptarea comunicației între servere și interfața utilizator pe minim 128 biți;
- stocarea datelor se va face redundant, pe servere multiple, aflate în zone geografice diferite;

Aplicația web va putea fi accesată doar de către utilizatorii predefiniți în sistem, de la orice terminal conectat la internet (care permite navigarea WEB) prin restricționarea accesului minim cu parolă și nume utilizator.

Aplicația va permite înregistrarea de utilizatori multipli. Utilizatorul de tip "Administrator" va putea stabili drepturile / nivelele de utilizare a altor utilizatori

Dispune de o interfață de programare a aplicației (API- Application Programming Interface), pentru interacțiunea viitoare cu o platformă tip Smart City.

10.8.3. Senzor multimplu compatibil sistem de telegestiune

Senzorul se va monta pe aparatele de iluminat alese de Autoritatea contractantă și va avea următoarele funcții:

- Senzor de luminozitate pentru a măsura nivelurile de lumină ambientală (90 lx până la 500 lx) din proximitatea corpului de iluminat
- Senzorul trebuie să conțină o interfață DALI 2.0 pentru a controla un driver sau pentru a comunica cu un controler exterior de iluminat
- Senzorul trebuie să detecteze mișcare pe baza tehnologiei radar, Unghiul de ajustare a detecției este de minim -80 maxim +80 grade. Trebuie să fie capabil să detecteze mișcarea pietonilor, bicicletelor, mașinilor (până la maxim 140 km/h). Senzorul poate fi utilizat pentru a partaja evenimentele de detectare a mișcării și pentru a crea o funcție de avans luminos
- Trebuie să detecteze înclinarea stâlpului, pe care este montat corpul de iluminat (+-90 grade, cu o precizie de maxim 2 grade)
- Trebuie să detecteze impactul (măsurare între 1 până la 10G) pentru a stabili starea nesigură a stâlpului de iluminat
- Trebuie să detecteze zgomotul (minim 60 dB și maxim 120 dB, cu precizie de maxim 3 dB) din jurul corpurilor de iluminat
- Trebuie să detecteze temperatura medie ambientală. (-40 la 70 grade C)

Senzorul va putea comunica și local printr-o rețea tip Mesh pe o distanță de minim 60 m. Datele senzorului pot fi citite și înregistrate de un controler de iluminat exterior și transferate în sistemul de control al acestuia

10.9. Stații de încărcare autovehicule electrice:

10.9.1. Descriere stații

În ultimii ani s-a înregistrat o creștere importantă a vehiculelor cu acționare electrică. Utilizarea autovehiculelor cu încărcare electrică este de o importanță foarte ridicată în susținerea unui mediu curat. Pentru a încuraja dezvoltarea acestor vehicule și înlocuirea vehiculelor cu combustibil fosil generatoare de poluanți este necesară crearea unei infrastructuri adecvate. Caracteristici generale:

- Fiecare stație va avea posibilitatea de încărcare simultană pentru 2 autovehicule: unul în curent continuu și unul în curent alternativ
- Putere încărcare:
 - o AC: minim 22 kW
 - o DC: minim 50 kW
- stațiile sunt echipate cu indicatori cu LED care anunță starea stației: disponibilă, în lucru, defectă etc;
- stațiile sunt prevăzute cu sistem de ventilare cu aer cald a conectorilor, pentru a evita formarea condensului sau sistem de încălzire al cablurilor
- stațiile dispun de dispozitive de protecție la supratensiune și de toată protecția necesară pentru a fi protejate de fulgere prin legare la pământ conform normativelor în vigoare și prin montarea descărcătoarelor de tensiune, montate în funcție de spațiul existent în interiorul stației, sau în firida de bransament.
- ecranul tactil și butoanele de acționare vor fi așezate la înălțimi care să faciliteze accesul persoanelor cu dizabilități;
- Stațiile vor respecta Standardul IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice)

- echipamentele vor fi dotate cu sistem retractabil al cablurilor de curent continuu, in vederea protejarii mecanice a conectorilor.
- statiile vor fi echipate cu senzor care detecteaza un vehicul stationat/parcat care nu incarca si semnalizeaza in aplicatia de management acest lucru
- posibilitatea integrarii platii cu cardul de credit fara autentificare in aplicatia de management (prezentarea solutiei si pregatirea hardware a statiei de incarcare pentru implementarea ulterioara)
- statiile vor fi pregatite pentru upgrade la 100KW in DC, prin instalare de module de redresare suplimentare si upgrade software, fara alte modificari.
- prezentare de masuratori si rapoarte privind functionarea echipamentului la alimentare in doua faze sau o faza, cauzate de defectiuni la reseaua de alimentare. Echipamentul trebuie sa functioneze si in acest regim accidental, la o putere de incarcare proportionala 2/3 sau 1/3 din puterea maxima. (se va asigura continuitatea serviciului pana la remedierea defectiunii).

Ofertantii vor pune la dispozitie autoritatii contractante pe o perioada de 5 ani, fara costuri suplimentare, platforma de operare si management statii de incarcare cu urmatoarele functionalitati:

- creare cont folosind aplicatia mobila;
- efectuarea platii utilizand cardul bancar inrolat in aplicatie;
- posibilitatea de a adauga informatii despre EV;
- posibilitatea de a adauga / sterge cardul bancar pentru plata;
- posibilitatea de a adauga / sterge carduri RFID pentru autentificare. Să dispună de un meniu de administrare conturi/carduri (fizice si virtuale) din care se poate: adauga, edita, sterge, autoriza sau bloca un cont al unui utilizator, exporta in csv, excel si pdf sau printa liste privind conturile/cardurile adaugate fiecarui utilizator
- posibilitatea de a edita informatiile personale;
- vizualizare statiilor pe harta cu informatii in timp real privind disponibilitatea. Să dispună de un meniu principal (dashboard) in care se regaseste harta cu poziționarea stațiilor de încărcare, după coordonatele GPS, si lista stațiilor cu caracteristicile si statusul fiecăreia din care sa se vada: adresa unde sunt amplasate, puterea de incarcare a statiei, starea conectarii (online-offline), starea conectorilor (liber, ocupat, in avarie), toate acestea pentru o vizualizarea rapida a acestora. Din lista acces pe fiecare statie in parte pentru informatii detaliate: ultima sesiune de incarcare pe fiecare conector in parte, durata incarcarii, perioada incarcarii, media de putere a incarcarii si totalul curentului consumat in Wh.;
- posibilitatea de a naviga catre statia de incarcare;
- vizualizarea listei de tranzactii efectuate;
- vizualizare detalii pentru fiecare tranzactie in parte. Să dispună de un meniu de statistici cu urmatoarele caracteristici: prima pagina cu total sesiuni de încărcare, total încărcări, total incasari, total energie consumata, media energiei consumate si media timpului de încărcare, grafice cu gradul procentual de ocupare pe fiecare stație (timp încărcare, timp liber, timp avarie, timp ocupata fara sa se incarce) in parte si pe fiecare conector. sa poata scoate statistici exportabile in csv, excel si pdf si printare.
- posibilitatea de a rezerva o statie de incarcare;
- posibilitatea de a anula o rezervare;
- posibilitatea de a incepe o incarcare folosind dispozitivul mobil;
- posibilitatea de a intrerupe o incarcare folosind dispozitivul mobil;
- posibilitatea de a adauga / edita / dezactiva utilizatori. Meniu de administrare utilizatori din care se poate: adauga, edita sau sterge utilizatori, exporta in excel si pdf liste privind utilizatorii, fara datele personale ale acestora. Posibilitate de creare grupuri de utilizatori. Statistici pe utilizatori: cont/card, nume, energie consumata, timp de incarcare, costul energiei si costul timpului petrecut la incarcare.
- acces in aplicatie pe baza de utilizator local;
- posibilitatea de a monitoriza in timp real starea stațiilor de încărcare; Să dispună de un meniu pentru monitorizarea sesiunilor de încărcare ce trebuie sa includă: nume stație, conectorul utilizat, utilizatorul si contul/cardul folosit pentru autentificare, data si ora începere sesiune, data si ora încheiere sesiune,

durata in minute, energia electrica încărcată, prețul pe minut sau kwh, daca a existat pentru sesiunea respectivă. Posibilitatea stabilirii unui tarif atât pe kwh, cat si pe minut, toate informațiile putând fi printate si exportabile in csv, excel si pdf. Meniu de registri ai erorilor cu alerte privind ID statie, conector, descriere eroare, solutii, rezolvare, data.

- posibilitatea de a lista tranzactiile (cu filtrare in functie de interval de timp/ statie de incarcare);
- posibilitatea de a modifica tarifele pentru fiecare statie de incarcare. Platforma trebuie să aibă posibilitatea de a permite administratorului sa stabileasca tarife diferite pe fiecare utilizator in parte si tarife si conditii de acces (liber sau cu autentificare) pe fiecare statie in parte.

Pe toată perioada de garanție gestionarea softului platformei de management, inclusiv upgrade-uri va fi făcută de către ofertant.

In vederea stabilirii conformitatii pentru platforma de management statii de incarcare, ofertantii vor pune la dispozitie autoritatii contractante, un cont demo

Probe tehnologice și teste:

După instalarea stațiilor probele și testele la care vor fi supuse sunt următoarele:

- verificarea izolației și a legăturilor instalațiilor;
- verificarea instalației de împământare;
- testarea funcționării stațiilor în condiții normale de lucru;
- verificarea transmisiei de date și a conexiunii la internet;
- verificarea sistemului de plată;

Conformitatea cu standardele relevante

- Se va prezenta Declarație de conformitate a producătorului privind conformitatea produselor cu cerințele esențiale prevăzute de Directivele Uniunii Europene (marca CE).
- Stațiile vor îndeplini cerințele de conformitate cu Standardul IEC 61851. Se va prezenta certificat/atestat de conformitate.
- Conectorii vor respecta cerințele Standardelor EN 62196-2 pentru AC si EN 62196-3 pentru DC.
- Se va prezenta declaratie de conformitate pentru sistemele de comunicație OCPP minim versiunea 1.6
- Se vor prezenta rapoarte de testare care să ateste conformitatea cu cerințele impuse (pentru IP, IK, EMC si LVD)

Stațiile oferite vor fi însoțite de fișa tehnică din care să rezulte că sunt îndeplinite toate cerințele tehnice minimale obligatorii solicitate prin specificatiile din caietul de sarcini si fisa tehnica atasat caietului de sarcini.

10.9.2. Sistem supraveghere video statii

Pentru fiecare dintre statii se vor monta cate doua camere de supraveghere video . Camerele vor fi dotate cu infrarosu pentru vedere nocturna. Informatia video va fi pastrata minim 20 zile, si maxim 30, conform legii. Sistemul video va dispune de sursa de alimentare de rezerva, care va asigura functionarea lui timp de aproximativ 30 minute, in cazul unei pene de curent Camera video:

- Camera IP all-in-one de exterior,
- senzor 1/1.8" PS CMOS,
- rezolutie 2MP,
- ICR,
- lentila varifocala 2.8~12mm,
- 0.002lux,
- IR 50m,
- Heater

NVR-uri de 8 canale:

- H264,
- 50Mbps,
- audio bidirectional,
- 2xSATA,
- HDMI, VGA,
- 2xUSB,

- 8 porturi PoE,
- compatibil Android/iPhone/Symbian.

Camerele vor fi alimentate direct din NVR, vor avea un singur tip de cablu (FTP CAT6) pentru conexuni

10.10. Realizarea de insule smart in parcurile Municipiului Constanta

Pentru realizarea acestor insule se va monta cate un stalp modular multifunctional. Acesti stalpi vor asigura mai multe functii:

- o iluminare zona
- o WI- FI si acces internet in zona
- o Vor avea integrat buton SOS
- o Incarcare vehicule mici electrice (biciclete electrice, trotinete)
- o senzori de mediu

Din punct de vedere constructiv se va adopta solutia stalpului modular cu posibilitatea de a adauga noi module stalpului in caz de necesitate

Material: Aluminiu

Stalp circular cu fixare pe flansa Hbaza=4m

Temperatura de operare: -40 °C +55°C

Inel superior decorativ: iluminare decorativa LED cu posibilitate de iluminare in culorile rosu, albastru, verde

Putere max: 25 W Modul superior iluminat:

Distributie simetrica sau asimetrica Putere: max 70 W

Minim: 6500 lm

Temperatura de culoare: max 4000K CRI>70

Stalpul va fi echipat standard cu urmatoarele module:

- modul WiFi
- modul Buton de panica
- Modul EV charger (pentru vehicule mici electrice - biciclete electrice, trotinete)
- Modul senzor de mediu: temperatura aer, umiditate aer, CO2, calitate aer

Suplimentar se vor prezenta si urmatoarele module suplimentare pentru a permite Autoritatii Contractante sa adauge functiuni suplimentare in functie de necesitati:

- Modul camera video
- Modul difuzor
- Modul proiector pentru iluminare diverse obiective - max 38 W

10.11. Iluminatul trecerilor de pietoni

In vederea cresterii sigurantei pentru toti participantii la trafic se vor ilumina cu sisteme de iluminat speciale un numar de 20 treceri de pietoni. Dintre acestea pentru 10 treceri se vor folosi stalpii de iluminat existenti, iar pentru celelalte 10 treceri se vor monta stalpi noi.

Sistemul de iluminat al trecerilor de pietoni va contine:

Stalp metalic+ consola de sustinere corpuri iluminat si semn de circulatie - pentru situatia in care stalpul este existent se vor furniza si monta doar consolele;

Corpuri de iluminat (proiectoare) cu distributie optica speciala pentru iluminarea trecerilor de pietoni;

Corpuri de iluminat (proiectoare) pentru iluminarea semnelui de circulatie;

Corpuri de iluminat (proiectoare intermitente) pentru semnalizarea pe timp de zi a trecerii de pietoni.

Ansamblul va fi prevazut cu suport pentru montarea semnelui "Trecere de pietoni". Indicatorul de circulatie se pune la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta.

Art. 11.

Verificari, confirmare lucrari, receptii

Toate lucrarile vor fi executate in conformitate cu documentatia de executie intocmita de operator si aprobata de Autoritatea Contractanta, vor fi verificate de catre Autoritatea Contractanta prin imputernicitii sai si vor fi receptionate pe baza proceselor verbale de receptie la terminarea lucrarilor si a proceselor verbale la punerea in functiune.

Autoritatea Contractanta, prin imputernicitii sai, va verifica permanent modul de efectuare a prestatiei de catre operatorul de iluminat public privind calitatea prestatiei si cantitatile de lucrari efectuate.

In rapoartele periodice de constatare Autoritatea Contractanta va consemna si modul de rezolvare de catre operator a sesizarilor primite de la utilizatori (petenti) si eventual penalitatile aplicate operatorului pentru deficientele constatate, conform contract.

La sfarsitul fiecarei luni se intocmeste un proces verbal de receptie semnat de ambele parti, care cuprinde constatările din rapoartele periodice.

Programul prestatiei se va stabili de catre operator si va fi înaintat spre aprobare Autoritatii Contractante înainte de începerea lucrarilor.

Operatorul raspunde de buna desfasurare a prestatiei, atat cantitativ cat si calitativ.

Serviciile privind activitatea de mentinere intretinere se vor efectua conform procedurilor stabilite pentru fiecare tip de activitate in parte.

Pentru produsele din oferta tehnica se va acorda garantia producatorului, dar nu mai mica de:

- pentru corpurile de iluminat tip LED : minim 5 ani
- pentru sursele de iluminat tip sodiu, halogenuri metalice, economice compacte, lumina mixta: minim 2 ani
- pentru ignitere, instalatii rezultate in urma lucrarilor de constructii montaj: minim 2 ani
- pentru statiile de incarcare electrica : minim 5 ani

Art 12.

Clauze de asigurari

Operatorul va suporta din bugetul propriu primele de asigurare iar instrumentul de asigurare va acoperi cel putin urmatoarele riscuri:

- vandalizari, distrugerii si furturi ale componentelor Sistemului de Iluminat Public;
- accidente provocate din exploatarea si intretinerea Sistemului de Iluminat Public;
- accidente provocate asupra Sistemului de Iluminat Public de terte parti;
- Clauzele referitoare la pastrarea patrimoniului incredintat pe perioada delegarii si la predarea bunurilor de retur la sfarsitul delegarii vor fi astfel stabilite incat la încheierea contractului capacitatea de realizare a serviciului de catre Autoritatea Contractanta sa fie mentinuta in parametrii proiectati.

Art 13.

Regimul bunurilor utilizate de operator si realizate de acesta in timpul derularii contractului de delegare a gestiunii

13.1. Stabilirea categoriilor de bunuri:

Bunuri de retur - acele bunuri publice transmise cu titlu gratuit in administrarea operatorului, inclusiv cele realizate pe perioada proiectului in scopul îndeplinirii obiectivelor delegarii gestiunii si care, la încetarea contractului revin de drept, gratuit, in buna stare, exploatabile si libere de orice sarcini sau obligate Autoritatii Contractante.

13.2. Pe toata perioada derularii Contractului de delegare a gestiunii, operatorul preia spre folosire si administrare sistemul de iluminat public si patrimoniul acestuia, conform clauzelor din contract. In prezent sunt parti componente din sistemul de iluminat public, respectiv din infrastructura necesara prestarii serviciului de iluminat public care apartin E Distributie Dobrogea, proprietarul sistemului de distributie a energiei electrice.

Ca urmare, odata cu încheierea contractului de delegare a gestiunii serviciului, autoritatea contractanta va cesiona operatorului de iluminat public drepturile si obligatiile ce deriva din Contractul privind folosirea infrastructurii sistemului de distributie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public conform Ordinului Nr. 5 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Contractului - cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distributie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public. In lipsa contractului privind folosirea infrastructurii sistemului de distributie a energiei electrice, pentru realizarea serviciului de iluminat public, operatorul va incheia, cu participarea Autoritatii Contractante, o conventie de exploatare si una de lucrari cu operatorul de distributie a energiei electrice E-Distributie Dobrogea.

In Contractul de delegare a gestiunii se precizeaza procedura prin care la momentul inceperii derularii contractului, se realizeaza transferul de la Autoritatea contractanta a infrastructurii sau al oricaror bunuri ce vor fi utilizate in derularea delegarii gestiunii.

La sfarsitul contractului de delegare a gestiunii, operatorul va fi obligat sa predea sistemul de iluminat public si patrimonial aferent dat spre folosire si in administrare, inclusiv toate componentele care au devenit parte din sistem, Autoritatii Contractante, conform clauzelor prevazute in contract, dupa efectuarea auditului finalizat cu

cel puțin 3 luni înainte de finalizarea contractului.

Contractul precizează procedura prin care la momentul finalizării contractului se realizează transferul obiectului delegării de la operator la Autoritatea contractantă.

Toate utilajele și dotările, proprietatea operatorului, utilizate de acesta în derularea contractului sunt și vor rămâne proprietatea acestuia și după încheierea delegării.

Art 14.

Măsuri de protecție a mediului

Cerințe privind normele de protecție a mediului

Pe toată perioada derulării contractului, operatorul va implementa condițiile ce se stabilesc prin acte normative emise de autoritățile de mediu competente, conform unor programe de conformare la cerințele de mediu. Operatorul are obligația de a lua măsurile necesare protejării și/sau refacerea vegetației, a spațiilor verzi, din zonele afectate de lucrări modernizare, extindere și de întreținere și menținere a iluminatului public.

Art.15.

(1) La prezentarea soluției ofertantul va depune:

- o analiză a situației existente cu descrierea parametrilor obținuți pentru fiecare tip de stradă luate în studiu
- un memoriu tehnic cuprinzând programul și soluțiile tehnice propuse pentru activitățile specifice serviciului
- descrierea planului de modernizare serviciului de iluminat public cu prezentarea parametrilor urmăriti pentru fiecare tip de stradă, alee, parc, etc., menționându-se aspecte calitative și cantitative (E, Emin, Emed, Lmin, Lmed, Lmax, TI, T(c), SR, U(o)E, U(o)L, etc.)
- descrierea soluției de reducere a consumului de energie aferent iluminatului public
- prezentarea calculului luminotehnic (descrierea programelor luminotehnice și a metodelor de proiectare utilizate)

Oferta comercială va cuprinde:

- borderouri cu tarife unitare pentru fiecare activitate (mentenanță, modernizare și activități conexe); structura și nivelul tarifelor vor fi fundamentate prin devize unitare.

(2) Cu scopul încadrării în cerințele stabilite de normele internaționale și de reglementările prevăzute de legislația internă și a Uniunii Europene, operatorul va prezenta un program de mentenanță preventivă .

(3) Principiile de organizare și exploatare a serviciului vor fi elaborate și expuse detaliat de operator și aprobate de Autoritatea Contractantă. Se vor prezenta modul de organizare, desfășurare și monitorizare a tuturor activităților serviciului precum și metodele de îmbunătățire a raportului cost/performanță al serviciului. Se vor accepta doar metodele care asigură Autorității Contractante controlul financiar (accesul la evidențele contabile privitoare la obiectul delegării), controlul modului de organizare și administrare al serviciului și al îndeplinirii tuturor obligațiilor contractuale. Controalele se vor efectua de către personal special înputernicit în acest sens de Autoritatea Contractantă.

(4) Operatorul va respecta în totalitate „ Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Constanța”.

CAPITOLUL IV

Art. 16. Sistemul de iluminat public

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

Art. 17.

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

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, posturilor de transformare, cutiilor de distribuție și a corpurilor de iluminat;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului precum și funcționarea instalațiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate; evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public.
- c) controlul calității serviciului de iluminat public al Municipiului Constanța astfel încât să fie asigurată funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat;
- d) întreținerea și menținerea în stare de funcționare la parametrii proiectați a sistemului de iluminat public;

- e) instituirea unui sistem de inregistrare, investigare, solutionare si raportare privind reclamatii; statistica incidentelor, avariilor si lichidarea operativa a incidentelor;
- f) masurile necesare pentru prevenirea deteriorarii componentelor sistemului de iluminat public;
- g) întocmirea sau reactualizarea, dupa caz, a documentatiei tehnice necesare realizarii unei exploatare economice si in conditii de siguranta;
- h) respectarea instructiunilor furnizorilor de echipamente;
- i) elaborarea planurilor anuale de revizii si reparatii cu aprobarea acestora de catre Consiliul Local al Municipiului Constanta si executarea la termen si in bune conditii a lucrarilor de reparatii;
- j) respectarea instructiunilor/procedurilor interne si actualizarea documentatiei;
- k) respectarea regulamentului de serviciu aprobat de Consiliul Local al municipiului Constanta;
- l) functionarea pe baza principiilor de eficienta economica, avand ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizare a serviciului de iluminat public;
- m) mentinerea capacitatilor de realizare a serviciului si exploatarea eficienta a acestora, prin urmarirea sistematica a comportarii retelelor electrice, echipamentelor, intretinerea acestora, planificarea reparatiilor capitale, realizarea operativa si cu costuri minime a reviziilor/reparatiilor curente;
- n) indeplinirea indicatorilor de performanta si calitate ai serviciului prestat, specificati in regulamentul serviciului de iluminat public al municipiului Constanta;
- o) incheierea contractelor cu furnizorii de utilitati, servicii, materiale si piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurentiale impuse de normele legale in vigoare privind achizitiile de lucrari sau de bunuri;
- p) dezvoltarea/modernizarea, in conditii de eficienta a sistemului de iluminat public al municipiului Constanta, in conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare elaborate de catre Autoritatea Contractanta, sau cu programele proprii aprobate de Consiliul Local Constanta;
- q) un sistem prin care sa poata primi informatii sau sa ofere consultanta si informatii privind orice problema sau incidente care afecteaza sau pot afecta siguranta, disponibilitatea si/sau alti indicatori de performanta ai serviciilor de iluminat;
- r) asigurarea, pe toata durata de executare a serviciului, de personal calificat si in numar suficient pentru indeplinirea activitatilor ce fac obiectul serviciului de iluminat public;
- s) urmarirea si inregistrarea indicatorilor de performanta aprobati pentru serviciul de iluminat public se va face de catre operator pe baza unei proceduri specifice;
- t) instituirea si aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementarile noi ce privesc serviciul de iluminat public si modificarile survenite la actele normative din domeniu. In termen de 60 de zile calendaristice de la data incredintarii serviciului de iluminat public va prezenta Autoritatii Contractante modul de organizare a acestui sistem;
- u) informarea utilizatorului si a beneficiarilor despre planificarea anuala a reparatiilor/reviziilor si a investitiilor, pe categorii de surse de finantare ce se vor efectua la sistemul de iluminat public si corelarea perioadelor si termenelor de executie a acestora .

Art 18.

CONDITII CARE TREBUIE INDEPLINITE DE OFERTANTI PENTRU EXECUTAREA CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII

18.1. Punct de lucru si dispecerat

Ofertantul trebuie sa aiba punct de lucru si dispecerat pentru preluarea sesizarilor privind defectiunile aparute in sistemul de iluminat public pe raza municipiului Constanta.

Pentru preluarea reclamatilor si sesizarilor operatorul va aloca un numar de telefon public (linie telefonica fixa care va fi facut cunoscut in mass-media). Preluarea reclamatilor se va face 24 ore pe zi inclusiv sarbatorile legale.

18.2. Infiintarea Serviciului de Intretinere, mentenanta si monitorizare a sistemului de iluminat public pe toata perioada contractului. In cadrul acestuia se va infiinta o unitate de interventie care sa asigure permanenta tehnica in sistemul de iluminat public. Serviciul de intretinere, mentenanta si monitorizare a sistemului de iluminat public va asigura gama de servicii specifice 24 ore /24, inclusiv in zilele de sarbatori legale.

18.3. Personalul de specialitate minim necesar realizarii activitatii de exploatare, intretinere a sistemului de iluminat public pe care ofertantul trebuie sa il detina, dupa cum urmeaza :

- 1 manager de contract pentru coordonarea activitatilor de proiectare, asistență tehnică și/ sau execuție la lucrări din domeniul instalațiilor electrice
- 1 responsabil tehnic cu executia (RTE)- autorizat ISC in domeniul instalatii electrice;
- 1 responsabil sau contract cu o firma care asigura protectia si securitatea muncii conform Ordin ANRE nr. 134 /2021
- 1 inginer/subinginer autorizat ANRE gradul IIA conform Ordin ANRE nr. 99/2021 cu modificari si completari
- 1 inginer/subinginer autorizat ANRE gradul IIIB conform Ordin ANRE nr. 99/2021 cu modificari si completari
- 4 electricieni autorizati ANRE gradul IIB conform Ordin nr. 99/2021 cu modificari si completari
- 1 specialist în iluminat cod COR 214237 conform Ordin ANRE nr. 134 /2021, Ordin ANRE nr. 99/2021, precum si a instructiunilor aferente Legii nr. 98/2016 cu completările si modificările ulterioare este obligatorie atestarea si autorizarea persoanelor responsabile de îndeplinirea contractului. Pentru personalul nominalizat cu îndeplinirea contractului, se vor prezenta dupa caz urmatoarele documente: documente din care sa rezulte ca persoanele nominalizate sunt angajate ale ofertantului sau, dupa caz, angajament de participare/declaratie de disponibilitate al/ale persoanei/persoanelor responsabile pentru îndeplinirea contractului (daca ofertantul nu are angajat astfel de persoana/persoane).

Lucrarile de intretinere, mentinere, modernizare/extinere ale sistemului de iluminat al Municipiului Constanta vor respecta prevederile legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare. In acest sens ofertantul va prezenta o autorizare emisa de ISC pentru "Laborator de analize si incercari in constructii" sau asociere cu un laborator autorizat in conformitate cu procedurile Inspectoratului de Stat in Constructii.

Autorizarea va fi pentru minim urmatoarele masuratori:

- Verificarea rezistentei de izolatie
- Verificarea continuitatii si identificarea fazelor
- Masurarea rezistentei de dispersie prizelor de pamant
- Masurarea luminantei si iluminarii

18.4. Utilaje

Ofertantii trebuie sa faca dovada detinerii (prin intermediul documentelor) a unei dotari minime (ce poate fi prezentata sub diverse forme: in proprietate/inchiriere/alte forme de detinere/ angajament de punere la dispozitie) astfel cum aceasta este solicitata pentru clasa 2 de atribuire a licentelor pentru prestatorii de servicii de iluminat utilitati publice, prin Anexa

11 la H.G. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licentelor in domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice, asa cum sunt acestea specificate si in caietul de sarcini, respectiv:

- autospeciala cu platforma ridicatoare cu operare la inaltime de minim 16m - min 2 buc;
- 1buc- autolaborator PRAM specializat in incercari, prelocalizari si localizari exacte ale defectelor electrice pe cabluri subterane ;
- 1buc- ciocan hidraulic(picon); -1buc- compactor mecanic;
- 1 buc- auto basculanta de minim 3.5to;
- 1 buc. automacara necesara pentru montarea stâlpilor din beton sau metalici.

Aparate pentru masurat parametrii de retea si luminotehnici:

- 1 Luxmetru digital;
- 1 Luminantmetru,
- 1 Multimetru digital portabil - cu capabilitate pentru minim urmatoarele masuratori: tensiune, intensitate;
- 1 Aparat masurare rezistenta izolatie (tensiuni nominale incercare 100-5000 V.c.c);
- 1 Aparat masurare valoare rezistenta de dispersie pentru prize de pamant:

Pentru toate aparatele de masurat parametrii de retea si luminotehnici se vor prezenta - documente care atesta detinerea in proprietate/ inchiriere/ alte forme de detinere/ angajament de punere la dispozitie precum si certificate de etalonare emise de laboratoare autorizate;

Se vor prezenta documente care atesta detinerea (dotare proprie/ inchiriere sau alte forme de punere la dispozitie) a echipamentelor tehnice, utilaje instalatiile si echipamentele tehnice declarate.

Justificarea utilajelor si a aparatelor pentru masurat parametrii de retea si luminotehnici: Sistemul de iluminat

public este format din stâlpi, corpuri de iluminat public, console, linii electrice aeriene sau subterane, proiectoare, puncte de aprindere și cutii de distribuție a iluminatului public. Stâlpii de iluminat public stradal rutier pe care sunt montate corpuri au o înălțime de 10m. Corpurile și proiectoarele de iluminat public arhitectural sunt montate pe clădiri la înălțime de max. 16 m. Înlocuirea componentelor defecte din corpurile de iluminat, proiectoare, repararea liniilor electrice aeriene de iluminat public, montarea consolelor pentru susținerea corpurilor de iluminat se realizează cu ajutorul platformelor cu brat ridicător înălțime de 16m.

Detectarea liniilor electrice subterane defecte cât și localizarea cu acuratețe a defectului se realizează cu autolaboratorul PRAM.

Repararea continuității liniilor electrice subterane se realizează prin operațiunea de mansonarea a acestora sau înlocuire, unde condițiile tehnice o impun. Liniile electrice subterane sunt pozate în alei, spații verzi și străzi.

Repararea acestora necesită decopertarea îmbracamintii asfaltice ce se realizează cu ajutorul ciocanului hidraulic (picon) și a frezei pentru tăiat îmbracaminti asfaltice.

Readucerea terenului la starea inițială înainte de turnarea îmbracamintii asfaltice se realizează prin compactarea stratului de pământ sau umplutura așezat în sant cu ajutorul compactatorului mecanic. Transportul reziduurilor, a materialelor și a echipamentelor electrice privind asigurarea continuității serviciului de iluminat public prin operațiuni de mentenanță și întreținere se realizează cu ajutorul unei autobasculante de dimensiune și gabarit corespunzătoare.

Înlocuirea stâlpilor de beton și asigurarea verticalității acestora în fundații de beton de tip pahar până la întărirea betonului se realizează cu ajutorul automacaralei.

Măsurarea parametrilor luminotehnici a corpurilor de iluminat stradal și pietonal se realizează cu ajutorul aparatului de tip luminantmetru. În cazul aleilor, parcurilor, piețelor și intersecțiilor, acolo unde nu este posibilă realizarea măsurărilor cu luminantmetrul, acestea se vor măsura cu ajutorul luxmetrului. Măsurarea valorilor de tensiune și intensitate electrică, a energiei electrice active și reactive, a energiei electrice aparente și factorului de putere se realizează de către aparatul de tip Multimetru digital portabil. Măsurarea valorii rezistenței izolației cablurilor electrice între faze și față de nul se realizează cu aparatul de măsură rezistență a izolației. Măsurarea valorii rezistenței de dispersie a prizelor de pământ montate la stâlpi de iluminat, puncte de aprindere iluminat public, cutii de distribuție, etc. se realizează cu aparatul de măsurare valoare dispersie prize de pământ.

18.5. Autorizații și atestate

Ofertanții vor face dovada desfășurării activității pe baza licențelor eliberate de autoritățile de reglementare competente: ANRE (Atestate: CIA, C2A), ANRSC (Licența de operator de iluminat public minim Clasa 2 - cu Anexele aferente), precum și a atestatelor: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 50001:2019.

Ofertantul desemnat câștigător va prezenta în termen de 90 de zile de la data semnării contractului Autorității Contractante licența de operator de iluminat public - minim clasa 2 cu anexele aferente eliberată de către ANRSC (în conformitate cu art. 25 din Ordonanța de Urgență nr. 58/19.09.2016 pentru modificarea și completarea unor acte normative cu impact asupra domeniului achizițiilor publice).

Sistemul de Management al Calității solicitat în condițiile impuse în Caietul de Sarcini pentru lucrările de exploatare și întreținere a Sistemului de Iluminat Public (S.I.P.) al Municipiului Constanța, prevede să se întocmească Planul Calității în conformitate cu SR EN ISO 9001:2015 "Sistem de Management al Calității", (începând cu data de 15 martie 2018 nu mai pot fi efectuate audituri de certificare, recertificare sau supraveghere conform edițiilor vechi ale standardelor ISO 9001:2008 și ISO 14001:2004, ci numai conform noilor versiuni ISO 9001:2015).

În contextul reducerii consumului de energie electrică și a monitorizării prin telegestiune se solicită ca ofertantul să facă dovada că sistemul de management este în conformitate cu cerințele SR EN ISO 50001:2019. Standardul specifică cerințele pentru sistemul de management al energiei, pe baza cărora ofertantul dovedește că poate realiza și implementa o politică energetică și își poate stabili obiective, ținte și planuri de acțiune. El se aplică activităților pe care organizația le controlează și aplicarea lui poate fi adaptată pentru a corespunde cerințelor specifice ale organizației, incluzând complexitatea sistemului, nivelul de documentare și resursele..

Art 19.

GESTIUNEA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

19.1. Implementarea programului de gestiune a serviciului de iluminat pentru urmărirea reclamațiilor, intervențiilor în sistem, durata normată de funcționare a componentelor sistemului, data montajului, etc.

Dispecerizarea se va face 24 de ore din 24, 7 zile pe saptamana si consta in preluarea sesizarilor, constatarilor sau a observatiilor de pe teren - care vor fi notificate intr-un registru/program de sesizari.

Procedurile de lucru pentru remediere/solutionare vor fi stabilite conform regulamentului serviciului, insa vor trebui sa contina urmatoarele:

- o Verificarea periodica impreuna cu reprezentantii desemnati ai Autoritatii Contractante a starii de functionare a S.I.P
- o Emiterea catre autoritatea contractanta a unor comenzi de lucru pentru remedierea defectelor constatate la verificarile efectuate
- o In cazul defectiunilor de alimentare pe arii extinse se va anunta Directia de specialitate din cadrul Primariei Municipiului Constanta, dispeceratul E-Distributie Dobrogea cu localizarea cat mai exacta a zonelor respective;
- o Mentinerea (asigurarea permanenta in functionare) a echipamentelor aferente sistemului de iluminat public, unui raport optim intre parametrii luminotehnici la nivelul cerintelor standardului SR 13201 si a consumului de energie electrica, printr- un serviciu de Intretinere-mentinere eficient.
- o Indeplinirea indicatorilor de performanta pe baza ofertei tehnice. Urmarirea indicatorilor de performanta si reactualizarea lor conform evolutiei sistemului de iluminat.

Materialele recuperate ca urmare a demontarii lor din sistemul de iluminat public se vor preda pe categorii, cu proces-verbal, catre un reprezentant al Directiei de specialitate la locatia comunicata de catre Primaria Municipiului Constanta. Comisia de receptie privind predarea acestor materiale va fi compusa din reprezentanti ai directiei de specialitate din cadrul Primariei Municipiului Constanta si reprezentanti ai operatorului.

Ofertantul va prezenta anual propunerea sa privind modul de operare vizat pentru derularea contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public, prin "Programul de intretinere, mentinere, reparatii curente, reparatii planificate", atat fizic cat si valoric

ALOCAREA RISCURILOR

Riscurile de exploatare ale delegarii prevazute in matricea de alocare riscuri se vor repartiza intre Autoritatea Contractanta si operator, astfel incat serviciul de iluminat public sa functioneze in conditii optime.

Fiecare ofertant va identifica si isi va asuma prin oferta depusa riscurile pentru desfasurarea contractului si va prezenta modalitatea de tratare a acestora.

In cazul neprezentarii de catre ofertant a repartitiei riscurilor conform celor precizate, oferta va fi declarata neconforma.

Prin solutia intocmita de fiecare ofertant, in conditiile prevazute prin caietul de sarcini, intregul sistem de iluminat public din municipiul Constanta, trebuie sa ajunga sa corespunda cerintelor prescrise de normativele interne si internationale referitoare la iluminatul public si sa fie exploatat si condus unitar.

Art. 20

1. INTOCMIRE OFERTA

Ofertantii au obligatia de a vizita amplasamentul in vederea pregatirii ofertei, cu instiintarea Autoritatii Contractante. Datele si informatiile necesare pentru intocmirea ofertei se vor obtine pe responsabilitatea ofertantului in urma vizitarii amplasamentului. Dovada vizitarii amplasamentului (proces verbal incheiat cu reprezentantul desemnat al Autoritatii Contractante) se va prezenta obligatoriu in oferta tehnica. Lipsa dovezii de vizitare amplasament este considerata o pregatire insuficienta a ofertei tehnice si financiare (oferte neconforme) si va duce la descalificarea ofertantului.

20.1. Modul de prezentare al propunerii tehnice

Redactarea propunerii tehnice, se va realiza cu respectarea cerintelor din cadrul prezentului caiet de sarcini pe principalele categorii de lucrari: proiectare si executie

20.2. PROIECTARE

Ofertantii trebuie sa prezinte detaliat modalitatea de realizare a proiectarii, indicand etapele de proiectare si resursele utilizate.

Prezentarea elementelor propunerii tehnice privind proiectarea, PT, DDE, DTAC etc. trebuie sa asigure verificarea corespondentei propunerii tehnice cu specificatiile tehnice prevazute in caietul de sarcini si in actele normative in vigoare , care reglementeaza proiectarea in domeniul iluminatului public. Cerintele impuse in caietul de sarcini sunt minimale. Autoritatea contractanta va lua in considerare toate propunerile

tehnice care asigura un nivel calitativ si tehnic cel putin egal cu cel solicitat prin caietul de sarcini.

Ofertantul va face prezentarea modalitatii de asigurare a accesului la specialistii necesari si obligatorii in vederea verificarii nivelului de calitate corespunzator cerintelor fundamentale aplicabile lucrarilor cuprinse in obiectul contractului, in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 si a altor legi incidente.

Ofertantul va prezenta planul calitatii pentru lucrare, precum si programul propriu de control al calitatii, verificari si incercari (PCCVI), avandu-se in vedere gradul de acoperire al cerintelor prevazute in caietul de sarcini.

Ofertantii au obligativitatea de a prezenta calculele luminotehnice pentru fiecare tip de strada.

Aparatele de iluminat oferite trebuie sa respecte puterea nominala maxim admisa pe fiecare tip. Pentru efectuarea calculelor lumintehnice, se vor respecta datele de intrare pentru fiecare strada, asa cum sunt detaliate in cadrul documentatiei. Din calculele luminotehnice prezentate, trebuie sa reiasa indeplinirea parametrilor conform standardului SR EN 13201/2015.

Ofertantii vor prezenta calculele luminotehnice in varianta listata (PDF) precum si in varianta electronica, realizate cu un program de calcul recunoscut (DIALUX, RELUX, etc) pentru ca autoritatea contractanta sa aiba posibilitatea verificarii calculelor si corespondenta dintre datele de intrare solicitate si indeplinirea parametrilor luminotehnici, conform cu standardul SR EN 13201/2015.

Ofertantii vor prezenta un memoriu tehnic in care vor detalia solutiile tehnice propuse, si vor prezenta parametrii luminotehnici obtinuti pe fiecare strada in urma modernizarii sistemului de iluminat, mentionandu-se aspectele cantitative si calitative.

Toate aparatele de iluminat propuse, indiferent de tip sau strada, apartin unei singure familii/gama de produse. Din considerente estetice, pentru o strada unde exista mai multe profile, se impune ca inaltimea de montaj si dimensiunea carcusei aparatului de iluminat sa fie aceleasi.

Ofertele care nu demonstreaza indeplinirea tuturor parametrilor luminotehnici vor fi declarate neconforme, din punct de vedere tehnic. Daca calculele luminotehnice nu sunt prezentate intr-o varianta care sa permita reluarea si verificarea, oferta va fi declarata neconforma, din punct

de vedere tehnic. Deasemenea, calculele truate sunt motiv de descalificare a ofertei.

20.3. TELEGESTIUNEA SIP

Ofertantul va prezenta o descriere detaliata atat a dispozitivelor ce se monteaza in vederea realizarii telegestiunii, a softului de monitorizare, a modalitatii de asigurare transmisiei de date cat si a licentelor necesare pentru buna functionare a sistemului.

In cadrul acestui capitol ofertantul va prezenta obligatoriu si modul de realizare al mentenantei softului de telegestiune atat pe perioada de garantie cat si postgarantie.

Ofertantul va descrie si solutia hard recomandata pentru functionarea sistemului (servere procesare, statii de lucru etc.,).

20.4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE EXECUTIE PENTRU EXTINDEREA SI MODERNIZAREA SIP

20.5. Ofertantii vor descrie detaliat modul de organizare si executie pentru toate tipurile de lucrari executate. Fiecare ofertant va prezenta graficul de lucrari in corelare cu cerintele prezentului caiet de sarcini si cu etapele de executie si verificari.

- Tarifele pentru lucrarile estimate pentru categoria de lucrari "Modernizare sistem de iluminat public" se regasesc in Anexa 2B.

Structura exacta a cantitatilor realizate si decontate va rezulta dupa realizarea documentatiei de proiectare.

- Tarifele pentru lucrarile estimate pentru categoria "Extinderea sistemului de iluminat public/Iluminat treceri de pietoni/Insule smart" se regasesc in Anexa 2C.

Structura exacta a cantitatilor realizate si decontate va rezulta dupa realizarea documentatiei de proiectare.

20.5.1. DESCRIEREA LUCRARILOR DE EXECUTIE PENTRU REALIZAREA ILUMINATULUI FESTIV

Ofertantii vor prezenta in mod detaliat modalitatea de realizare a iluminatului festiv pentru sarbatori in municipiul Constanta.

20.5.2. FISE TEHNICE

Ofertantii au obligatia de a prezenta fise tehnice pentru echipamentele oferite, conform fiselor tehnice anexate caietului de sarcini fiind parte componenta a acestuia. Nu se accepta completarea fiselor tehnice cu da sau nu,

fiecare fisa trebuie sa contina explicit caracteristicile oferate.

Acestea vor cuprinde descrierea detaliata caracteristicilor echipamentelor si vor fi intocmite astfel incat autoritatea contractanta sa poata evalua echivalenta ofertei cu caracteristicile minim solicitate. **Fisele tehnice vor fi semnate si stampilate de catre furnizorul/producerul echipamentelor si vor fi insotite de documente care sa ateste caracteristicile solicitate.**

20.5.3. ALTE PREVEDERI

Ofertantii sunt obligati sa fundamenteze pe baza de calcule si documente, toate informatiile cuprinse in oferta lor tehnica.

Ofertantii au obligatia corelarii riguroase intre datele si informatiile cuprinse in oferta tehnica si datele si valorile din oferta financiara.

Organizarea informatiilor din propunerea tehnica va fi structurata astfel incat sa se permita validarea conformitatii ofertei.

Ofertantii trebuie să respecte reglementările privind domeniul mediului, social și relațiilor de muncă (stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în aceste domenii).

Ofertele care nu demonstreaza indeplinirea tuturor cerintelor autoritatii contractante vor fi declarate neconforme din punct de vedere tehnic.

20.2.1 Oferta financiara

Ofertantii vor elabora propunerea financiara astfel încât aceasta sa furnizeze toate informatiile cu privire la pret (tarifele oferate) si sa fie in concordanta cu propunerea tehnica depusa. Structura si nivelul tarifelor vor fi justificate prin devize unitare pentru toate cele patru categorii de servicii si lucrari.

Oferta financiara va cuprinde:

- Valoarea serviciilor de intretinere-mentinere, care se va prezenta ca medie ponderata a tarifelor pentru operatiile de intretinere/mentinere a SIP- conform Anexa 2A;
- Valoarea totala pentru lucrarile de modernizare a sistemului de iluminat public, care se va prezenta ca medie ponderata a tarifelor-conform Anexa 2B;
- Valoarea lucrarilor de extindere/treceri pietoni/insule smart a sistemului de iluminat public, care se va prezenta ca medie ponderata a tarifelor - conform Anexa 2C;
- Valoarea serviciilor pentru realizarea iluminatului festiv sarbatori, care se va prezenta ca medie ponderata a tarifelor -conform Anexei 2D;

1. Pentru serviciile de intretinere-mentinere, se va prezenta ca medie ponderata a tarifului unitar. Ofertarea va avea la baza Borderoul de tarife unitare prezentat in Anexa 2A. Tarifele din Anexa 2A se vor prezenta in lei.

2. Pentru lucrarile de modernizare a sistemului de iluminat public - se va prezenta ca medie ponderata a tarifului unitar. Ofertarea va avea la baza Borderoul de tarife unitare prezentat in Anexa 2B. Tarifele din Anexa 2B se vor prezenta in lei. Ofertantul va prevedea in cadrul devizului la "cheltuieli indirecte" cuantumul cheltuielilor aferente dobanzilor bancare.

3. Pentru lucrarile de extindere/treceri pietoni/insule smart sistem de iluminat - se va prezenta ca medie ponderata a tarifului unitar. Ofertarea va avea la baza Borderoul de tarife unitare prezentat in Anexa 2C. Tarifele din Anexa 2C se vor prezenta in lei. Ofertantul va prevedea în cadrul devizului la "cheltuieli indirecte" cuantumul cheltuielilor aferente dobanzilor bancare.

4. Pentru serviciile de realizare a iluminatului festiv de sarbatori, se va prezenta ca medie ponderata a tarifului unitar pentru operatiile de inchiriere, montare, demontare iluminat festiv. Ofertarea va avea la baza Borderoul de tarife unitare prezentat in Anexa 2D. Tarifele din Anexa 2D se vor prezenta in lei.

Ofertantul este responsabil pentru includerea in oferta financiara a tuturor costurilor conform cerintelor Caietului de sarcini.

Valoarea ofertei care se va cripta in SEAP se constituie din suma urmatoarelor valori:

1. Pptarif intretinere-mentinere SIP, care reprezinta media ponderata a tarifului unitar pentru serviciile de intretinere-mentinere
2. Pptarif modernizare sistem de iluminat public, care reprezinta media ponderata a tarifului unitar pentru lucrarile de modernizare a sistemului de iluminat public
3. Pptarif extindere/treceri de pietoni/insule smart, care reprezinta media ponderata a tarifului unitar pentru

lucrarile de extindere/treceri pietoni/insule smart sistem de iluminat

4. Pptarif iluminat ornamental, care reprezinta media ponderata a tarifului unitar pentru serviciile de realizare a iluminatului festiv de sarbatori unde, ptarif este tariful unitar in lei fara TVA.

1. CRITERIUL DE ATRIBUIRE

Pentru determinarea ofertei cele mai avantajoase din punct de vedere economic in conformitate cu dispozitiile legale, autoritatea contractantă va aplica criteriul de atribuire "cel mai bun raport calitate-preț", cu următorii factori de evaluare:

1. Pretul ofertei - 80 pct

ALGORITMUL DE CALCUL:

a. Pretul total pentru activitatea de "Intretinere - mentinere SIP Municipiul Constanta" - 20 puncte

Descriere: Componenta financiara Algoritm de calcul:

Punctajul se calculeaza in modul urmatoar:

a) Pentru cel mai scazut pret ponderat ofertat se acorda 20 de puncte;

b) Pentru celelalte preturi ponderate ofertate, punctajul acordat se calculeaza astfel:

Ptarif intretinere-mentinere SIP= (cel mai scazut pret ponderat ofertat / pret ponderat ofertant n) X 20

Algoritm de calcul: Se va calcula un pret ponderat conform urmatoarei formule de calcul:

Pptarif intretinere mentinere SIP

=P1x0.3%+P2x0.3%+P3x0.3%+P4x0.3%+P5x0.3%+P6x0.3%+P7x0.3%+P8x0.3%+P9x0.3%+P10x0.3%+P11x0.3%+P12x0.3%+P13x0.3%+P14x0.3%+P15x0.3%+P16x0.3%+P17x0.3%+P18x0.3%+P19x0.3%+P20x0.3%+P21x0.3%+P22x0.3%+P23x0.3%+P24x0.3%+P25x0.3%+P26x0.3%+P27x0.3%+P28x0.3%+P29x0.3%+P30x0.3%+P31x0.3%+P32x0.3%+P33x0.3%+P34x0.3%+P35x0.3%+P36x0.3%+P37x0.3%+P38x0.3%+P39x0.3%+P40x0.3%+P41x0.3%+P42x0.3%+P43x0.3%+P44x0.3%+P45x0.3%+P46x0.3%+P47x0.3%+P48x0.3%+P49x0.3%+P50x0.3%+P51x0.3%+P52x0.3%+P53x0.3%+P54x0.3%+P55x0.3%+P56x0.3%+P57x0.3%+P58x0.3%+P59x0.4%+P60x0.4%+P61x0.4%+P62x0.4%+P63x0.4%+P64x0.4%+P65x0.4%+P66x0.3%+P67x0.3%+P68x0.3%+P69x0.3%+P70x0.3%+P71x0.3%+P72x0.3%+P73x0.3%+P74x0.3%+P75x0.3%+P76x0.3%+P77x0.3%+P78x0.3%+P79x0.3%+P80x0.3%+P81x0.3%+P82x0.3%+P83x0.3%+P84x0.3%+P85x0.3%+P86x0.4%+P87x0.4%+P88x0.4%+P89x0.4%+P90x0.4%+P91x0.4%+P92x0.4%+P93x0.4%+P94x0.4%+P95x0.4%+P96x0.4%+P97x0.4%+P98x0.4%+P99x0.4%+P100x0.4%+P101x0.4%+P102x0.4%+P103x0.4%+P104x0.4%+P105x0.4%+P106x0.4%+P107x0.4%+P108x0.4%+P109x0.4%+P110x0.4%+P111x0.4%+P112x0.4%+P113x0.4%+1

14x0.4%+P115x0.4%+P116x0.4%+P117x0.4%+P118x0.4%+P119x0.4%+P120x0.4%+P121x0.4%+P122x0.4%+P123x0.4%+P124x0.4%+P125x0.4%+P126x0.4%+P127x0.4%+P128x0.4%+P129x0.4%+P130x0.4%+P131x0.4%+P132x0.4%+P133x0.4%+P134x0.4%+P135x0.4%+P136x0.4%+P137x0.4%+P138x0.2%+P139x0.4%+P140x0.4%+P141x0.4%+P142x0.4%+P143x0.4%+P144x0.4%+P145x0.4%+P146x0.4%+P147x0.4%+P148x0.4%+P149x0.4%+P150x0.4%+P151x0.4%+P152x0.4%+P153x0.7%+P154x0.7%+P155x0.7%+P156x0.7%+P157x0.7%+P158x0.7%+P159x0.7%+P160x0.7%+P161x0.7%+P162x0.7%+P163x0.7%+P164x0.7%+P165x0.7%+P166x0.7%+P167x0.7%+P168x0.7%+P169x0.7%+P170x0.7%+P171x0.7%+P172x0.7%+P173x0.7%+P174x0.7%+P175x0.7%+P176x0.7%+P177x0.7%+P178x0.7%+P179x0.2%+P180x0.2%+P181x0.2%+P182x0.2%+P183x0.2%+P184x0.2%+P185x0.2%+P186x0.2%+P187x0.2%+P188x0.2%+P189x0.2%+P190x0.2%+P191x0.2%+P192x0.2%+P193x0.3%+P194x0.3%+P195x0.3%+P196x0.3%+P197x0.3%+P198x0.3%+P199x0.3%+P200x0.3%+P201x0.3%+P202x0.3%+P203x0.3%+P204x0.3%+P205x0.3%+P206x0.3%+P207x0.3%+P208x0.3%+P209x0.3%+P210x0.3%+P211x0.3%+P212x0.3%+P213x0.3%+P214x0.3%+P215x0.3%+P216x0.3%+P217x0.2%+P218x0.2%+P219x0.2%+P220x0.2%+P221x0.2%+P222x0.2%+P223x0.2%+P224x0.2%+P225x0.2%+P226x0.3%+P227x0.3%+P228x0.3%+P229x0.3%+P230x0.3%+P231x0.3%+P232x0.3%+P233x0.3%+P234x0.3%+P235x0.3%+P236x0.3%+P237x0.3%+P238x0.3%+P239x0.3%+P240x0.3%+P241x0.3%+P242x0.3%+P243x0.3%+P244x0.3%+P245x0.3%+P246x0.3%+P247x0.3%+P248x0.3%+P249x0.3%+P250x0.3%+P251x0.3%+P252x0.3%+P253x0.3%+P254x0.3%+P255x0.3%+P256x0.3%+P257x0.3%+P258x0.2%+P259x0.2%+P260x0.2%+P261x0.2%+P262x0.2%+P263x0.2%+P264x0.2%+P265x0.2%+P266x0.2%+P267x0.2%+P268x0.2%+P269x0.2%+P270x0.2%+P271x0.3%+P272x0.3%+P273x0.3%+P274x0.2%+P275x0.1%+P276x0.1%+P277x0.1%+P278x0.1%+P279x0.1%+P280x0.1%+P281x0.2%+P282x0.2%+

P283x0.2%+P284x0.2%+P285x0.2%+P286x0.2%+P287x0.2%+P288x0.2%+P289x0.2%+P290x0.2%+P291x0.2%+P292x0.2%+P293x0.2%+P294x0.2%+P295x0.2%+P296x0.1%+P297x0.1%+P298x0.1%
unde, ptarif (P1 ... P298) reprezinta tariful unitar in lei fara TVA

b. Pretul total pentru activitatea de "Modernizare sistem de iluminat public" - 25 puncte

Descriere: Componenta financiara Punctajul se calculeaza in modul urmator:

a) Pentru cel mai scazut pret ponderat ofertat se acorda 25 de puncte;

b) Pentru celelalte preturi ponderate ofertate, punctajul acordat se calculeaza astfel:

Ptarif modernizare sistem de iluminat public= (cel mai scazut pret ponderat ofertat / pret ponderat ofertant n) x 25

Algoritm de calcul: Se va calcula un pret ponderat conform urmatoarei formule de calcul:

Pptarif modernizare sistem de iluminat public

=P1x1.1%+P2x1.1%+P3x1.1%+P4x1.1%+P5x1.1%+P6x1.1%+P7x1.1%+P8x1.1%+P9x1.1%+P10x1.1%+P11x1.1%+P12x1.1%+P13x1.1%+P14x1.1%+P15x1.1%+P16x1.1%+P17x1.1%+P18x1.1%+P19x1.1%+P20x1.1%+P21x0.9%+P22x0.9%+P23x0.9%+P24x0.9%+P25x0.9%+P26x0.9%+P27x0.9%+P28x0.9%+P29x0.9%+P30x0.9%+P31x0.9%+P32x0.9%+P33x0.9%+P34x0.9%+P35x0.9%+P36x0.9%+P37x0.9%+P38x0.9%+P39x0.9%+P40x0.9%+P41x0.9%+P42x0.9%+P43x0.9%+P44x0.9%+P45x0.4%+P46x0.4%+P47x0.8%+P48x0.7%+P49x0.8%+P50x0.8%+P51x0.8%+P52x0.8%+P53x0.9%+P54x0.7%+P55x0.9%+P56x0.9%+P57x0.9%+P58x0.9%+P59x0.9%+P60x0.9%+P61x0.8%+P62x0.8%+P63x0.8%+P64x0.8%+P65x0.8%+P66x0.8%+P67x0.7%+P68x0.7%+P69x0.7%+P70x0.7%+P71x0.7%+P72x0.7%+P73x0.7%+P74x0.5%+P75x0.5%+P76x0.8%+P77x0.8%+P78x0.8%+P79x0.8%+P80x0.8%+P81x0.8%+P82x0.8%+P83x0.8%+P84x0.9%+P85x0.9%+P86x0.9%+P87x0.9%+P88x0.9%+P89x0.9%+P90x0.9%+P91x0.9%+P92x0.9%+P93x0.9%+P94x0.9%+P95x0.9%+P96x0.9%+P97x0.9%+P98x0.9%+P99x0.9%+P100x0.9%+P101x0.9%+P102x0.9%+P103x0.9%+P104x0.9%+P105x0.9%+P106x0.9%+P107x0.9%+P108x0.9%+P109x0.9%+P110x0.9%+P111x0.9%+P112x0.8%+P113x0.8%

unde, ptarif (P1 ... P113) reprezinta tariful unitar in lei fara TVA

c. Pretul total pentru activitatea de "Extinderea sistemului de iluminat public /treceeri pietoni/insule smart" - 15 puncte

Descriere: Componenta financiara Punctajul se calculeaza in modul urmator:

a) Pentru cel mai scazut pret ponderat ofertat se acorda 15 de puncte;

b) Pentru celelalte preturi ponderate ofertate, punctajul acordat se calculeaza astfel:

Ptarif extindere/treceeri de pietoni/insule smart= (cel mai scazut pret ponderat ofertat / pret ponderat ofertant n) x 15

Algoritm de calcul: Se va calcula un pret ponderat conform urmatoarei formule de calcul:

Pptarif extindere/treceeri de pietoni/insule smart

=P1x0.7%+P2x0.7%+P3x0.7%+P4x0.7%+P5x0.7%+P6x0.7%+P7x0.7%+P8x0.7%+P9x0.7%+P10x0.7%+P11x0.7%+P12x0.7%+P13x0.7%+P14x0.7%+P15x0.7%+P16x0.7%+P17x0.7%+P18x0.7%+P19x0.7%+P20x0.7%+P21x0.5%+P22x0.5%+P23x0.5%+P24x0.5%+P25x0.5%+P26x0.5%+P27x0.5%+P28x0.5%+P29x0.5%+P30x0.5%+P31x0.5%+P32x0.5%+P33x0.5%+P34x0.5%+P35x0.5%+P36x0.5%+P37x0.5%+P38x0.5%+P39x0.5%+P40x0.5%+P41x0.5%+P42x0.5%+P43x0.5%+P44x0.5%+P45x0.4%+P46x0.4%+P47x0.4%+P48x0.4%+P49x0.4%+P50x0.4%+P51x0.4%+P52x0.4%+P53x0.4%+P54x0.5%+P55x0.5%+P56x0.5%+P57x0.5%+P58x0.5%+P59x0.5%+P60x0.5%+P61x0.5%+P62x0.5%+P63x0.5%+P64x0.5%+P65x0.5%+P66x0.5%+P67x0.5%+P68x0.5%+P69x0.5%+P70x0.5%+P71x0.5%+P72x0.5%+P73x0.5%+P74x0.5%+P75x0.5%+P76x0.4%+P77x0.4%+P78x0.4%+P79x0.3%+P80x0.4%+P81x0.3%+P82x0.4%+P83x0.4%+P84x0.5%+P85x0.5%+P86x0.5%+P87x0.5%+P88x0.5%+P89x0.5%+P90x0.5%+P91x0.5%+P92x0.5%+P93x0.5%+P94x0.5%+P95x0.5%+P96x0.5%+P97x0.5%+P98x0.5%+P99x0.5%+P100x0.5%+P101x0.5%+P102x0.5%+P103x0.5%+P104x0.5%+P105x0.5%+P106x0.5%+P107x0.5%+P108x0.5%+P109x0.5%+P110x0.5%+P111x0.5%+P112x0.5%+P113x0.5%+P114x0.5%+P115x0.5%+P116x0.5%+P117x0.5%+P118x0.5%+P119x0.5%+P120x0.5%+P121x0.5%+P122x0.5%+P123x0.5%+P124x0.5%+P125x0.5%+P126x0.5%+P127x0.5%+P128x0.5%+P129x0.5%+P130x0.5%+P131x0.6%+P132x0.6%+P133x0.6%+P134x0.6%+P135x0.6%+P136x0.6%+P137x0.6%+P

138x0.6%+P139x0.6%+P140x0.6%+P141x0.6%+P142x0.6%+P143x0.6%+P144x0.6%+P145x0.6%+P146x0.6%+P147x0.6%+P148x0.5%+P149x0.5%+P150x0.5%+P151x0.5%+P152x0.6%+P153x0.6%+P154x0.6%+P155x0.6%+P156x0.6%+P157x0.6%+P158x0.6%+P159x0.6%+P160x0.6%+P161x0.6%+P162x0.6%+P163x0.6%+P164x0.5%+P165x0.5%+P166x0.5%+P167x0.4%+P168x0.4%+P169x0.4%+P170x0.4%+P171x0.4%+P172x0.4%+P173x0.5%+P174x0.5%+P175x0.5%+P176x0.5%+P177x0.4%+P178x0.6%+P179x0.5%+P180x0.6%+P181x0.5%+P182x0.5%+P183x0.5%+P184x0.5%+P185x0.5%+P186x0.5%+P187x0.5%+P188x0.5%+P189x0.5%+P190x0.5%+P191x0.5%

unde, ptarif (P1 ...P191) reprezinta tariful unitar in lei fara TVA

d. Pretul total pentru activitatea de "Realizarea iluminatului festiv Sarbatori in Municipiul Constanta" - 20 puncte

Descriere: Componenta financiara Punctajul se calculeaza in modul urmatoar:

a) Pentru cel mai scazut pret ponderat ofertat se acorda 20 de puncte;

b) Pentru celelalte preturi ponderate ofertate, punctajul acordat se calculeaza astfel:

Ptarif iluminat ornamental-festiv= (cel mai scazut pret ponderat ofertat / pret ponderat ofertant n) X 20

Algoritm de calcul: Se va calcula un pret ponderat conform urmatoarei formule de calcul:

$$P_{\text{ptarif iluminat ornamental}} = P1 \times 0,4\% + P2 \times 0,5\% + P3 \times 3\% + P4 \times 1\% + P5 \times 1\% + P6 \times 5\% + P7 \times 5\% + P8 \times 0,5\% + P9 \times 1\% + P10 \times 1\% + P11 \times 1\% + P12 \times 0,5\% + P13 \times 2\% + P14 \times 1\% + P15 \times 0,5\% + P16 \times 0,5\% + P17 \times 3\% + P18 \times 5\% + P19 \times 2\% + P20 \times 0,4\% + P21 \times 0,5\% + P22 \times 3\% + P23 \times 1\% + P24 \times 1\% + P25 \times 5\% + P26 \times 5\% + P27 \times 0,5\% + P28 \times 1\% + P29 \times 1\% + P30 \times 1\% + P31 \times 0,5\% + P32 \times 2\% + P33 \times 1\% + P34 \times 0,5\% + P35 \times 0,5\% + P36 \times 3\% + P37 \times 5\% + P38 \times 2\% + P39 \times 0,1\% + P40 \times 0,1\% + P41 \times 0,1\% + P42 \times 0,4\% + P43 \times 0,5\% + P44 \times 3\% + P45 \times 1\% + P46 \times 1\% + P47 \times 5\% + P48 \times 5\% + P49 \times 0,5\% + P50 \times 1\% + P51 \times 1\% + P52 \times 1\% + P53 \times 0,5\% + P54 \times 2\% + P55 \times 1\% + P56 \times 0,5\% + P57 \times 0,5\% + P58 \times 3\% + P59 \times 5\%$$

unde, ptarif (P1 ... P59) reprezinta tariful unitar in lei fara TVA

2. Componenta tehnica: 20 pct (pondere 20%)

Se puncteaza experienta profesionala a personalului cheie prin insumarea punctajelor individuale acordate urmatoarelor experti in ceea ce priveste experienta specifica in pozitia in care a fost numit:

- Manager/coordonator/Sef lucrari ,
- Inginer/subinginer autorizat ANRE grad II A,
- Inginer/subinginer cu specializare in luminotehnica

Algoritm de calcul:

a. pentru Manager de proiect se acorda punctaj (maxim 10 puncte) pentru participarea in calitate de Manager de proiect, care presupune coordonarea activitatilor de proiectare, asistentă tehnica și sau execuție la lucrări din domeniul instalațiilor electrice (construire/ reabilitare/ modernizare/ extindere), astfel:

- participare 1 proiect - condiție minimă - nu se punctează, conform art. 12 din Instrucțiunea nr. 1 /2017
- participare în 2 proiecte: 4 puncte
- participare în 3-4 proiecte: 6 puncte
- participare în 5-6 proiecte: 8 puncte
- participare în 7 sau mai multe proiecte: 10 puncte

b. pentru Inginer/subinginer autorizat ANRE grad II A se acorda punctaj (maxim 5 puncte) pentru participarea in calitate de proiectant instalații electrice (construire /reabilitare/ modernizare/ extindere), astfel:

- participare 1 proiect - condiție minimă - nu se punctează, conform art. 12 din Instrucțiunea nr. 1 /2017
- participare în 2 proiecte: 1 puncte
- participare în 3-4 proiecte: 2 puncte
- participare în 5-6 proiecte: 3 puncte
- participare în 7 sau mai multe proiecte: 5 puncte

c. pentru Inginer/subinginer cu specializare in luminotehnica se acorda punctaj (maxim 5 puncte) pentru participarea într-o echipă de proiectare și/sau execuție sistem de iluminat public, eficient energetic (cu un consum minim de energie utilizand corpuri de iluminat fiabile in tehnologie LED, interconectate într-un sistem de telegestiune), astfel:

- participare 1 proiect - condiție minimă - nu se punctează, conform art. 12 din Instrucțiunea nr. 1 /2017
- participare în 2 proiecte: 1 puncte
- participare în 3-4 proiecte: 2 puncte
- participare în 5-6 proiecte: 3 puncte
- participare în 7 sau mai multe proiecte: 5 puncte

Art. 21.

GARANTII

Cuantumul garantiei de buna executie a contractului reprezinta 5% din pretul contractului, fara TVA. Garantia de buna executie se constituie prin virament bancar sau printr-un instrument de garantare emis de o institutie de credit din Romania sau din alt stat sau de o societate de asigurari, in conditiile legii, si devine anexa la contract. In situatia in care garantia de buna executie se constituie printr-un instrument de garantare emis de o institutie de credit, este obligatoriu a se preciza in cuprinsul politei sau scrisorii de garantie ca diminuarea valorii acesteia, inclusiv la termen, se face doar cu acordul scris al autoritatii contractante. Prevederile, termenele si clauzele prevazute in politele de asigurare trebuie sa fie in concordanta cu prevederile contractului si cu prevederile HG 395/2016, cu modificarile si completarile ulterioare. Lipsa acestor precizari sau cuprinderea unor precizari restrictive, va determina/constitui motiv de respingere a instrumentului de garantare de catre Autoritatea Contractanta.

In situatia in care garantia de buna executie va fi constituita prin retineri succesive din facturile emise, operatorul are obligatia de a deschide un cont la dispozitia autoritatii contractante, la Trezorerie. Suma initiala care se depune de catre operator, in termen de maxim 5 (cinci) zile de la semnarea contractului, in contul astfel deschis, va fi de 0,5 % din pretul contractului fara TVA. Pe parcursul indeplinirii contractului autoritatea contractanta urmeaza sa alimenteze acest cont prin retineri succesive din sumele datorate si cuvenite operatorului, pana la concurenta sumei stabilite drept garantie de buna executie.

In situatia in care partile convin prelungirea termenului de executie, precum si pentru orice motiv (inclusiv forja majora) executantul are obligatia de a prelungi valabilitatea garantiei de buna executie, cu durata corespunzatoare prelungirii termenului de executie, in maxim 5 zile de la data semnarii de catre parti a actului aditional de prelungire.

Garantia de buna executie ce se va prelungi va fi valabila de la data expirarii celei initiale pe perioada de prelungire a termenului de executie si pana la semnarea procesului verbal de receptie finala.

Autoritatea Contractanta are dreptul de a emite pretentii asupra garantiei de buna executie, in limita prejudiciului creat, daca operatorul nu isi executa, executa cu intarziere sau executa necorespunzator obligatiile asumate prin prezentul contract. Anterior emiterii unei pretentii asupra garantiei de buna executie, Autoritatea Contractanta are obligatia de a notifica acest lucru operatorului, precizand totodata obligatiile care nu au fost respectate. Restituirea garanției de bună execuție se va efectua la solicitarea scrisă a operatorului, în termen de 14 zile de la data semnării procesului verbal de predare-primire a bunurilor de retur care sunt restituite Autoritatii Contractante odată cu încetarea contractului, dacă nu sunt constatate deficiențe și dacă Autoritatea Contractanta nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei ca urmare a nerespectării de către operator a unor obligații contractuale. În cazul constatării unor deficiențe, garanția de bună execuție se va restitui după remedierea acestora.

Anexe:

Anexa 1: Matricea Riscurilor

Anexa 2A, 2B, 2C, 2D: Borderou tarife unitare;

Fise tehnice echipamente