



HOTĂRÂRE

Nr. **169** din **24.09.2020**

pentru aprobarea documentației privind delegarea Serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii și a modalității de delegare a gestiunii Serviciului de iluminat public prin concesiune

Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii întrunit în ședința ordinară la data de 24.09.2020;

Analizând proiectul de hotărâre nr.16730 din 13.07.2020 pentru aprobarea documentației privind delegarea Serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii și a modalității de delegare a gestiunii Serviciului de iluminat public prin concesiune, inițiat de Primarul Municipiului Câmpia Turzii dl. Dorin Nicolae LOJIGAN;

În conformitate cu prevederile:

- Legii nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- art.22 a Legii nr.230/2006 a Serviciului de iluminat public;
- Legii nr.123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr.246/2006 pentru aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice;
- Ordinului A.N.R.S.C. nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului - cadru al serviciului de iluminat public;
- Ordinului A.N.R.S.C. nr.87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini - cadru al serviciului de iluminat public;
- Ordinului A.N.R.S.C. nr.93/2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public;
- art.19 alin.(9), art.19 alin.(1) , art.53 alin.(1) a Legii nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr.98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr.100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr.867/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii;
- Ordinului A.N.R.S.C. nr.367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare și menținere a licențelor / autorizațiilor și a modelului de licență / autorizație eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;

Văzând raportul de specialitate nr.16727 din 13.07.2020, precum și avizul favorabil dat proiectului de hotărâre de către comisia de specialitate nr.2 a Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii;

Fiind îndeplinite prevederile art.133-140 din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul dispozițiilor art.129 alin.(2) lit.d), art.133 alin.(1) art.136 alin.(1), art.139 și art.196 alin.(1) lit.(a) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 - Se aprobă Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiului Câmpia Turzii, conform Anexei nr.1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 - Se aprobă Caietul de sarcini al Serviciului de Iluminat Public din Municipiului Câmpia Turzii, conform Anexei nr.2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3 - Se aprobă Studiul de oportunitate în vederea delegării Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Câmpia Turzii, conform Anexei nr.3, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.4 - Se aprobă Auditul energetic și studiul luminotehnic pentru Iluminatul Public din Municipiul Câmpia Turzii, conform Anexei nr.4, care face parte integrantă din prezenta hotărâre

Art.5 - Se aprobă Modelul Contractului de delegare a Serviciului de iluminat public Municipiul Câmpia Turzii, conform Anexei nr.5, care face parte integrantă din prezenta hotărâre

Art.6 - Se aprobă modalitatea de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii prin concesiune.

Art.7 - Începând cu data adoptării prezentei hotărâri își încetează aplicabilitatea HCL nr.38 din 23.04.2015.

Art.8 - Prezenta hotărâre are un caracter normativ.

Art.9 - Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Primarul Municipiului Câmpia Turzii prin Serviciul Investiții, Serviciul Achiziții Publice și Direcția Economică din cadrul instituției.

Art.10 - Comunicarea prezentei hotărâri se face prin grija Serviciului Juridic.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Mihail Iuliu PĂTRUȚIU



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Nicolae ȘTEFAN

Voturi: Pentru: 18

Împotrivă: --

Abțineri : --

Numărul consilierilor în funcție: 19

Numărul consilierilor prezenți: 18

MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII
CONSILIUL LOCAL

Anexa nr.1

la Hotărârea Consiliului Local nr.169 din 24.09.2020

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC AL MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ



PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

CUPRINS

CAP.1 CADRUL LEGISLATIV	PAG.3
CAP.2 NORMATIVE TEHNICE	PAG.4
CAP.3 DISPOZITII GENERALE	PAG.5
CAP.4 DESFASURAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC	PAG.10
CAP.5 DREPTURILE SI OBLIGATIILE OPERATORILOR SERVICIULUI DE ILUMINAT	PAG.47
CAP.6 INDICATORI DE PERFORMANTA	PAG.50
CAP.7 RASPUNDERI SI SANCTIUNI	PAG.51
CAP.8 DISPOZITII FINALE SI TRANZITORII	PAG.51
ANEXA.1 INDICATORI DE PERFORMANTA	PAG.56

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

CAP.I CADRUL LEGISLATIV

*Decizia nr. 406/2009/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind efortul statelor membre de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră astfel încât să respecte angajamentele Comunității de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2020 ,privind îndeplinirea obiectivului de reducere a consumului de energie cu 20 % până în 2020. Foaia de parcurs pentru trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în 2050, în special prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul energiei și la atingerea până în 2050 a obiectivului de producere de energie electrică cu emisii zero.

*Reducerea cu 20% a consumului de energie primara al UE pana in 2020 Europa da tonul sub deviza 20-20-20:consumul de energie primara trebuie redus cu 20% si cota de energii regenerabile sa creasca cu 20 % pana in anul 2020.

*Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE(1).

*Legea 230/2006 actualizata decembrie 2016 ,legea iluminatului public, care specifica:

(1) Elaborarea si aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investitii privind dezvoltarea si modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalitatii de gestiune, precum si a criteriilor si procedurilor de delegare a gestiunii intra in competenta exclusiva a consiliilor locale,a asociatiilor de dezvoltare comunitara sau a Consiliului General al Municipiului Bucuresti, dupa caz.

(3) Strategiile autoritatilor administratiei publice locale vor urmari cu prioritate realizarea urmatoarelor obiective:

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

f)promovarea investitiilor, in scopul modernizarii si extinderii sistemelor de iluminat public;

*Planul National de Actiune in domeniul Eficientei Energetice parobat de HG 122/2015 si publicat in M.O. 169 bis/11.03.2015.

De asemenea autoritățile publice locale realizează programe pe modernizare a iluminatului public urmarind atât îmbunătățirea calității serviciului cât și reducerea facturii la energie.

Îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor de iluminat (de exemplu, înlocuirea lămpilor existente cu altele noi, mai eficiente, utilizarea sistemelor digitale de control, a senzorilor de mișcare pentru sistemele de iluminat);

Si:

- Cadrul legislativ aplicabil Legea 98/2016 republicata legea achizitiilor publice privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii;
- H.G.nr.395/2016 pentru aprobarea Normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii prevazute in Legea 98/2016 privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii;
- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public;
- Legea nr. 51/2006 completata cu Legea 225/2016 a serviciilor comunitare de utilitati publice;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice si a gazelor naturale;
- Ordin ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activitatilor serviciului de iluminat public;
- Ordin ANRSC nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- Legea 121/2014 modificata cu Legea 160/2016 privind eficienta energetica;
- H.G. nr. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licentelor in domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice;
- Ordin ANRSC nr. 367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare si mentinere a licentelor/autorizatiilor si a modelului de licenta/autorizatie eliberate in domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice;
- Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European si a consilului din 25 octombrie 2012 privind eficienta energetica, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/C;
- Ordinul 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public -publicat in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;
- Ordinul 5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distributie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public - publicat in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;

CAP.II NORMATIVE TEHNICE

Principalele acte normative luate in considerare sunt:

17-2011	Normativ pentru proiectarea, construcția și exploatarea instalațiilor electrice pentru clădiri;
1.FL 16-73	Executarea lucrarilor de iluminat public;
1.RE-lp-3-91	Indrumar de proiectare pentru instalatii de iluminat public;
1.RE-lp-30-2004	Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant;
2.RE-l-17-82	Instructiuni privind repararea liniilor electrice subterane cu tensiune pana la 35kV inclusiv;
3.RE-FT-61/77	Executarea si verificarea prizelor cu bentonita;
Fs-4-82	Executarea instalatiilor de legare la pamant in statii, posturi de transformare si linii electrice aeriene;
Lj-lp 08-76	Indrumar de proiectare a retelelor electrice de j.t. cu conductoare izolate torsadate;
NF 23-043	Probe tehnologice pentru PIF a instalatiilor electrice;
NSPM 65/2004	Norme specific de protectia muncii pentru transportul si distributia energiei electrice;
NP 062-02	Normativul pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier si pietonal;
NTE 001/03/00	Normativ privind alegerea izolatiei, coordonarea izolatiei si protectia instalatiilor electroenergetice impotriva supratensiunilor;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

NTE 007/08/00	Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice;
NTE 01 116/2001	Norma tehnica energetica privind incercarile si masuratorile la echipamente si instalatii electrice;
Ordinul nr.35/2002	Ordinul pentru aprobarea Regulamentului de conducere si organizare a activitatii de mentenanta;
	Aparate de iluminat
SR-13433/99- 1	Iluminatul cailor de circulatie;
SR EN 61557	Securitate electrică în rețele de distribuție de joasă tensiune de pana la 1000 V c.a. și 1 500 V c.c. - Echipamente pentru incercare, masurare sau supraveghere a măsurilor de protecție ;
TR-EN 13201-1	Iluminat public - Partea 1: Selectarea claselor de iluminat
SR-EN 13201-2	Iluminat public - Partea 2: Cerinte de performanta
SR-EN 13201-3	Iluminat public - Partea 3: Calculul performantelor
SR-EN 13201-4	Iluminat public-Partea 4: Metode de masurare a performantelor fotometrice
SR-EN 13201-5	Iluminat public - Partea 5: Metode de masurare a performantelor fotometrice
SR-EN 40	Stalpi pentru iluminat

CAP. III DISPOZITII GENERALE

ART. 1

(1)Prevederile prezentului regulament se aplică serviciului de iluminat public din municipiul CÂMPIA TURZII, judetul Cluj.

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

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

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

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 2

Desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunităților locale, și anume:

- a) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- b) creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- c) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- d) susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- e) funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță a infrastructurii aferente serviciului.

ART. 3

În sensul prezentului regulament, termenii și noțiunile utilizate se definesc după cum urmează:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.10 flux luminos Φ - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referință;

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

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

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

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

3.15 iluminare minimă E(min) - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafața de calcul avută în vedere;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.3-1 luminanța L - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă de către ochiul observatorului și suprafața aparentă de emisie;

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

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

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

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

3.39 raport de zonă alăturată SR - raport între iluminarea medie de pe o porțiune de 5 m lățime sau mai puțin, dacă spațiul nu o permite, de o parte și de alta a sensurilor de circulație, și iluminarea medie a căii de circulație de pe o lățime de 5 m sau jumătate din lățimea fiecărui sens de circulație, dacă aceasta este mai mică de 5 m;

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

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

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

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

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

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

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

3.47 temperatura de culoare corelată $T(c)$ - temperatura radiatorului integral, a cărui culoare, percepută datorită încălzirii, se aseamănă cel mai mult, în condițiile de observare precizate, cu cea percepută a unui stimul de culoare de aceeași strălucire;

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

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

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

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

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

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

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

ART. 4

(1) Înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public din Municipiul CÂMPIA TURZII, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competența exclusivă a Consiliului local CÂMPIA TURZII.

(2) Consiliul Local CÂMPIA TURZII trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii.

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

ART. 5

(1) Sistemele de iluminat public se amplasează, de regulă, pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al municipiului CÂMPIA TURZII.

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

ART. 6

(1) Serviciul de iluminat public va respecta și va îndeplini, la nivelul municipiului CÂMPIA TURZII, indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament, aprobați prin hotărâre a Consiliului local CÂMPIA TURZII.

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART. 7

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

ART. 8

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 bază de competiție a serviciului prestat;
- e)administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunităților locale;
- f)respectarea reglementărilor specifice în vigoare din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice;
- g)respectarea valorilor minime din standardele privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu, care sunt identice cu cele ale C.I.E..

CAP. IV DESFASURAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC



PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

SECȚIUNEA 1 Principiile și obiectivele realizării serviciului de iluminat public

ART. 9

Administrarea serviciului de iluminat public se realizează cu respectarea principiului:

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

ART. 10

Funcționarea serviciului de iluminat public trebuie să se desfășoare pentru:

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

ART. 11

În exercitarea atribuțiilor conferite de lege cu privire la elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investiții privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor și procedurilor de delegare a gestiunii, Consiliul Local CÂMPIA TURZII, va urmări atingerea următoarelor obiective:

- a) orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunității;
- b) asigurarea calității și performanțelor sistemelor de iluminat public, la nivel compatibil cu directivele Uniunii Europene;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

c)respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E., la care România este afiliată, respectiv de C.N.R.I.

d)asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunității locale la serviciul de iluminat public;

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

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

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

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

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

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

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

l)promovarea formelor de gestiune delegată;

m)promovarea metodelor moderne de management;

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



PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

SECȚIUNEA a 2-a Documentație tehnică

ART. 12

(1)Prezentul regulament stabilește documentația tehnică minimă necesară desfășurării serviciului de iluminat public in municipiul CÂMPIA TURZII.

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

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

(4)Personalul de conducere al operatorului răspunde de existența, completarea corectă și păstrarea documentațiilor tehnice conform prevederilor prezentului regulament.

(5)Proiectarea și executarea sistemelor de iluminat stradal-rutier, iluminat stradal-pietonal, iluminat arhitectural, iluminat ornamental și iluminat ornamental-festiv sau a părților componente ale acestora se realizează în conformitate cu normativele și prescripțiile tehnice de proiectare și execuție în vigoare, avizate de autoritățile de reglementare din domeniile de competență; la proiectare se va ține seama de reglementările în vigoare privind protecția și conservarea mediului.

ART. 13

(1) Operatorul trebuie să dețină, să păstreze la sediul său documentația pusă la dispoziție de Consiliul Local CÂMPIA TURZII, necesară desfășurării în condiții de siguranță a serviciului de iluminat public.

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

- a)planul cadastral și situația terenurilor din aria de deservire;
- b)planurile generale cu amplasarea construcțiilor și instalațiilor aflate în exploatare, inclusiv cele subterane, actualizate cu toate modificările sau completările;
- c)planurile clădirilor sau ale construcțiilor speciale având actualizate toate modificările sau completările;
- d)studiile, datele geologice, geotehnice și hidrotehnice cu privire la terenurile pe care sunt amplasate lucrările aflate în exploatare sau conservare;
- e)cărțile tehnice ale construcțiilor;
- f)documentația tehnică a utilajelor și instalațiilor și, după caz, autorizațiile de punere în funcțiune a acestora;
- g)planurile de execuție ale părților de lucrări sau ale lucrărilor ascunse;
- h)proiectele de execuție ale lucrărilor, cuprinzând memoriile tehnice, breviarele de calcul, devizele pe obiecte, devizul general, planurile și schemele instalațiilor și rețelelor etc.;
- i)documentele de recepție, preluare și terminare a lucrărilor cu:
 - procese-verbale de măsurători cantitative de execuție;
 - procese-verbale de verificări și probe, inclusiv probele de performanță și garanție, buletinele de verificări, analiză și încercări;
 - procese-verbale de realizare a indicatorilor tehnico-economici;
 - procese-verbale de punere în funcțiune;
 - procese-verbale de dare în exploatare;
 - lista echipamentelor montate în instalații cu caracteristicile tehnice;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

-procese-verbale de preluare ca mijloc fix, în care se consemnează rezolvarea neconformităților și a remediilor;

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

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

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

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

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

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

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

q)instrucțiuni privind accesul în instalații;

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

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

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

ART. 14

(1)Documentația de bază a lucrărilor și datele generale necesare exploatării, întocmite de agenți economici specializați în proiectare, se predau titularului de investiție odată cu proiectul lucrării respective.

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

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

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

ART. 15

(1)Consiliul Local CÂMPIA TURZII, precum și operatorul care a primit în gestiune delegată serviciul de iluminat public au obligația să-și organizeze o arhivă tehnică pentru păstrarea documentelor de bază prevăzute la art. 13 alin. (1), organizată astfel încât să poată fi găsit orice document cu ușurință.

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

ART. 16

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

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

- a) incidentele sau avariile;
- b) echipamentele care au fost afectate ca urmare a incidentului sau avariei;
- c) incidentele sau avariile altor echipamente produse de incidentul sau avaria în cauză;
- d) reparațiile efectuate pentru înlăturarea incidentului/avariei;
- e) costul reparațiilor accidentale sau planificate;
- f) perioada cât a durat reparația, planificată sau accidentală;
- g) comportarea în exploatare între două reparații planificate;
- h)data scadentă și tipul următoarei reparații planificate (lucrări de întreținere curentă, revizii tehnice, reparații curente și capitale);
- i) data scadentă a următoarei verificări profilactice;
- j) buletinele de încercări periodice și după reparații.

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

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

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

ART. 17

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

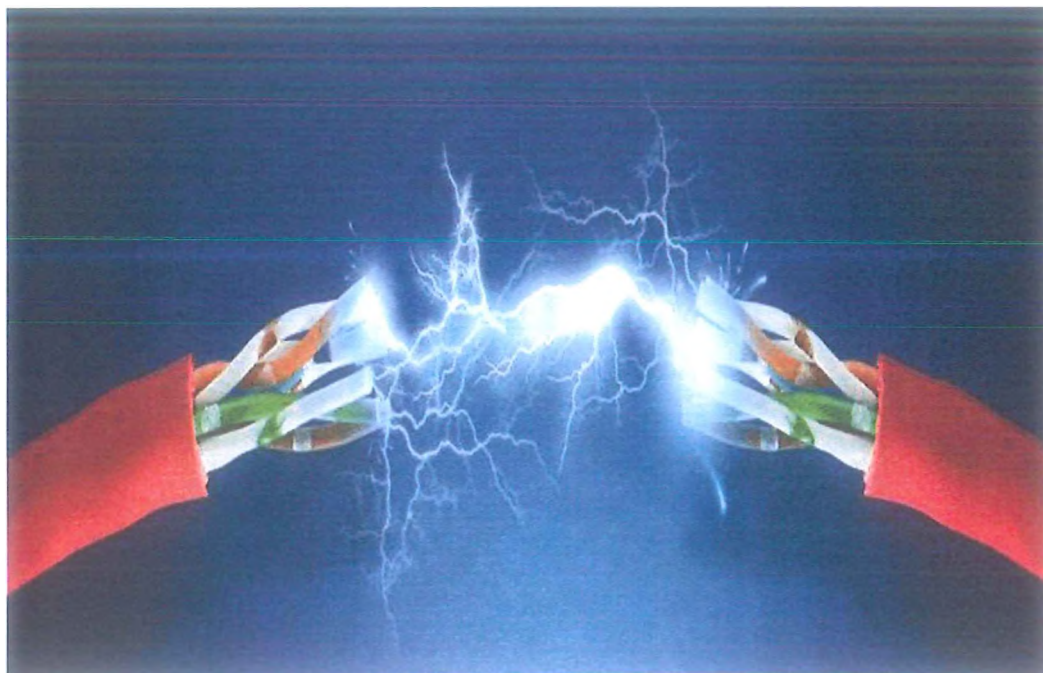
PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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



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



PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(4)- Schemele normale de funcționare vor fi afixate la loc vizibil pentru a preintimpina accidentele.

ART. 18

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

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

- a) îndatoririle, responsabilitățile și competențele personalului de deservire;
- b)descrierea construcției și funcționării echipamentului, inclusiv scheme și schițe explicative;
- c)reguli referitoare la deservirea echipamentelor în condițiile unei exploatare normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatareii, manevre de scoatere și punere sub tensiune);
- d)reguli de prevenire și lichidare a avariilor;
- e)reguli de anunțare și adresare;
- f)enumerarea funcțiilor/meseriilor pentru care este obligatorie însușirea instrucțiunii/procedurii și promovarea unui examen sau autorizarea;
- g) măsuri pentru asigurarea protecției muncii.

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

(4)Instrucțiunile/procedurile tehnice interne se revizuiesc anual sau ori de câte ori este nevoie, certificându-se prin aplicarea sub semnătură a unei ștampile "valabil pe anul.....".

Modificările și completările se aduc la cunoștință sub semnătură personalului obligat să le cunoască și să aplice instrucțiunea/procedura respectivă.

ART. 19

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

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

- a) instrucțiuni/proceduri tehnice interne generale;
- b)instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru exploatarea instalațiilor principale, după caz:
 - rețelele de transport și distribuție a energiei electrice destinate exclusiv iluminatului public;
 - instalații de măsură și automatizare;
 - instalațiile de comandă, semnalizări și protecții;
- c)- instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea manevrelor curente;
- d)- instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru lichidarea avariilor;
- e)- instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru protecții și automatizări;
- f)- instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea lucrărilor de întreținere.

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC



ART. 20

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

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

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

ART. 21

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

ART. 22

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

SECȚIUNEA a 3-a Îndatoririle personalului



ART. 23

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

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

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

ART. 24

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

(2) Lucrările de întreținere curentă neprogramate se execută în scopul prevenirii sau eliminării deteriorărilor, avariilor sau incidentelor și vor fi definite în fișa postului și în instrucțiunile de exploatare.

SECȚIUNEA a 4-a Analiza și evidența incidentelor și avariilor



PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 25

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

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

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

ART. 26

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

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

ART. 27

Se consideră incidente următoarele evenimente:

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

ART. 28

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

- a) ieșirea din funcțiune a unei instalații ca urmare a acționării corecte a elementelor de protecție și automatizare, în cazul unor evenimente care au avut loc într-o altă instalație, ieșirea din funcțiune fiind consecința unui incident localizat și înregistrat în acea instalație;
- b) ieșirea din funcțiune sau retragerea din exploatare a unei instalații sau părți a acesteia, datorită unor defecțiuni ce pot să apară în timpul încercărilor profilactice, corespunzătoare scopului acestora;
- c) ieșirea din funcțiune a unei instalații auxiliare sau a unui element al acesteia, dacă a fost înlocuit automat cu rezerva, prin funcționarea corectă a anclanșării automate a rezervei, și nu a avut ca efect reducerea parametrilor luminotehnici;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

ART. 29

Se consideră avarii următoarele evenimente:

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

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

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

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

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

ART. 30

(1)Analizele incidentelor sau avariilor vor fi efectuate imediat după producerea evenimentelor respective de către factorii de răspundere ai operatorului, de regulă, împreună cu cei ai autorităților administrației publice locale.

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

ART. 31

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

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

a)locul și momentul apariției incidentului sau avariei;

b)situația înainte de incident sau avarie, dacă se funcționa sau nu în schemă normală, cu indicarea abaterilor de la aceasta;

c)cauzele care au favorizat apariția și dezvoltarea evenimentelor;

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

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

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

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

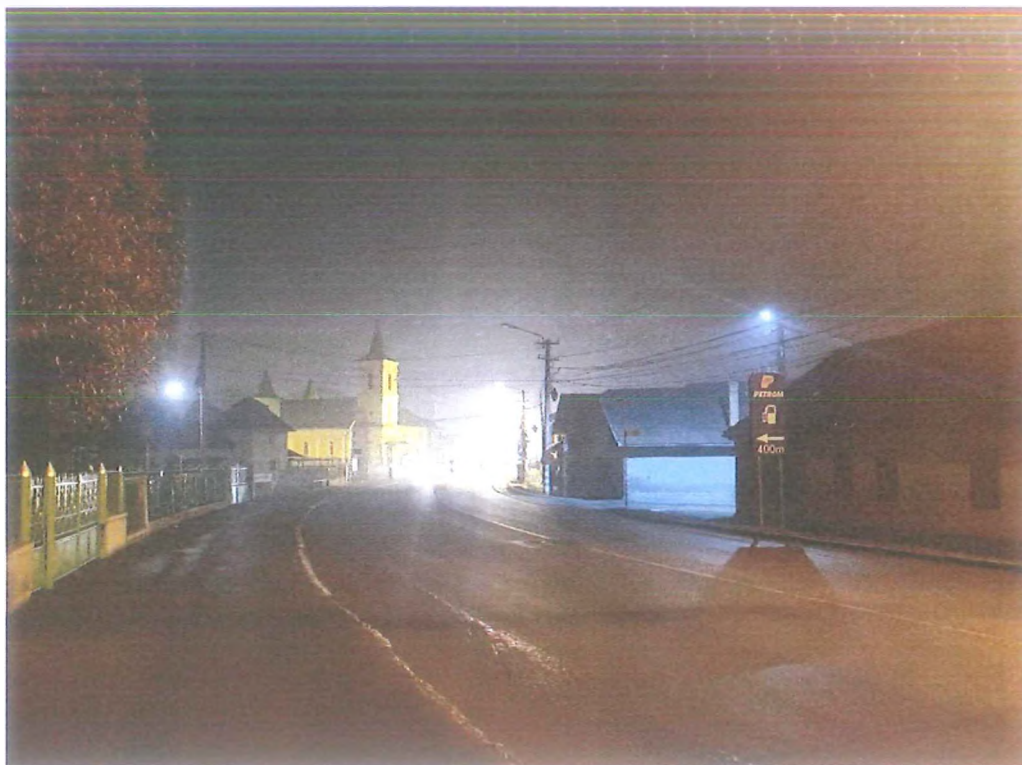
m)măsurile tehnice și organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor și responsabilităților.

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

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

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

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



PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 32

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

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

ART. 33

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

(2) Situația centralizatoare privind aceste întreruperi sau limitări se va transmite trimestrial Consiliului local CÂMPIA TURZII.

ART. 34

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

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

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

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

ART. 35

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
SECȚIUNEA a 5-a Asigurarea siguranței de funcționare a instalațiilor



ART.36

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

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

ART. 37

Manevrele în instalații se execută pentru:

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

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 38

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

ART. 39

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

(2) Manevrelor trebuie concepute astfel încât:

- a) succesiunea operațiilor în cadrul manevrelor să asigure desfășurarea normală a acestora;
- b) trecerea de la starea inițială la starea finală dorită să se facă printr-un număr minim de operații;
- c) ordinea de succesiune a operațiilor trebuie să aibă în vedere respectarea procesului tehnologic stabilit prin instrucțiunile de exploatare a echipamentului sau a instalației la care se execută manevra;
- d) să fie analizate toate implicațiile pe care fiecare operație le poate avea atât asupra instalației în care se execută manevra, cât și asupra restului instalațiilor legate tehnologic de aceasta, în special din punctul de vedere al siguranței în exploatare;
- e) manevra să se efectueze într-un interval de timp cât mai scurt, stabilindu-se operațiile care se pot executa simultan fără a se condiționa una pe alta, în funcție de numărul de executanți și de posibilitatea supravegherii directe de către responsabilul de manevră;
- f) să se țină seama de respectarea obligatorie a normelor de protecție a muncii;
- g) fiecare operație de acționare asupra unui element prin comandă de la distanță să fie urmată de verificarea realizării acestei comenzi sau de verificarea realizării efectului corespunzător.

ART. 40

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

- a) tema manevrei;
- b) scopul manevrei;
- c) succesiunea operațiilor;
- d) notații în legătură cu dispunerea și îndeplinirea operațiilor;
- e) persoanele care execută sau au legătură cu manevra și responsabilitățile lor.

ART.41

După scopul manevrei, foaia de manevră poate fi:

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

- manevre curente;
- anumite manevre programate, cu caracter curent;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

ART. 42

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

ART. 43

(1)Întocmirea, verificarea și aprobarea foilor de manevră se fac de către persoanele desemnate de operator, care au pregătirea necesară și asigură executarea serviciului operativ și tehnico-administrativ.

(2)Nu se admite verificarea și aprobarea foilor de manevră telefonic.

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

(4)Foaia de manevră întocmită, verificată și aprobată se pune în aplicare numai în momentul în care există aprobarea pentru efectuarea manevrei la echipamentul, instalația sau ansamblul de instalații în cauză, conform procedurilor aprobate.

(5)Manevrele curente, programate sau accidentale pot fi inițiate de persoane prevăzute în procedurile aprobate și care răspund de necesitatea efectuării lor.

(6)Executarea manevrelor în cazul lucrărilor normale, programate, probelor profilactice trebuie realizată astfel încât echipamentul să nu fie retras din exploatare mai devreme decât este necesar și nici să nu se întârzie admiterea la lucru.

ART. 44

(1)Manevra începută de personalul nominalizat în foaia de manevră trebuie terminată, de regulă, de același personal, chiar dacă prin aceasta se depășește ora de terminare a programului normal de muncă, în condițiile legii.

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

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

ART. 45

(1)Darea în exploatare a echipamentelor nou-montate se face conform instrucțiunilor de proiectare și/sau ale furnizorului de echipament.

(2)În perioadele de probe, manevrele și operațiile respective cad în sarcina organizației care execută montajul cu participarea personalului de exploatare al operatorului.

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 46

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

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

SECȚIUNEA a 6-a Condiții tehnice de desfășurare a serviciului de iluminat public

ART. 47

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

(2)Iluminatul public se va realiza de regulă cu surse de lumină de înaltă eficiență energetică pentru toate tipurile de căi de circulație principale și secundare.

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

(4)Iluminatul public se realizează prin selectarea celor mai adecvate tehnologii, corpuri de iluminat Led cu temperatura de culoare 4000-4500 K, durata medie de viață minim 50000 de ore, sistem de telegestiune cu respectarea normelor pentru serviciile de iluminat public stabilite de CIE, respectiv de CNRI.

(5)Alegerea surselor de lumină se face conform SR EN 13201/2015 standard european și național, în funcție de eficacitatea luminoasă și de durata de funcționare a acestora, astfel încât costurile de exploatare să fie minime.



PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 48

- (1)În municipiul CÂMPIA TURZII, corpurile de iluminat se amplasează pe stâlpi din beton sau metal ;
- (2)În parcuri, iluminatul public va fi realizat cu corpuri de iluminat cu distribuție directă, semidirectă sau directă-indirectă, după caz.
- (3)Din motive estetice și de securitate, rețeaua de alimentare cu energie electrică se va realiza de regulă subteran și numai în cazuri particulare, când condițiile tehnice nu permit, aerian.
- (4)În cazul alimentării cu energie electrică prin rețea subterană, corpurile de iluminat montate pe stâlpi vor fi racordate la rețeaua de alimentare cu energie electrică în unul dintre următoarele moduri:
- a)prin manșon de derivație, montat la baza fiecărui stâlp;
 - b)prin cleme de intrare-ieșire în nișa stâlpului sau cutie de intrare-ieșire, montată la baza fiecărui stâlp, prevăzându-se și asigurarea locală a derivației.

ART. 49

- (1)În cazuri bine justificate și cu aprobarea Consiliului local CÂMPIA TURZII, se admite scăderea uniformității normate prin trecerea de la o categorie de trafic la cea imediat inferioară.
- (2)În cazul reglajului în trepte, nivelul de iluminat sau luminanță, după caz, trebuie să poată fi redus sau ridicat la toți stâlpii simultan și în aceeași măsură prin conectare și deconectare comandate în trepte.

ART. 50

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

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

ART. 51

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

- (2)Distribuțiile de intensitate luminoasă ale corpurilor de iluminat vor fi alese astfel:
- a) pentru iluminatul căilor de circulație principale și secundare: exclusiv direct;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

b) pentru iluminatul pietonal si arhitectural :semidirect sau direct-indirect ;

ART. 52

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

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

ART. 53

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

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

ART. 54

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

ART. 55

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

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

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

ART. 56

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

ART. 57

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

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

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

ART. 58

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

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

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

a) tabloul de distribuție din postul de transformare medie/joasă tensiune;

b) cutia de distribuție supraterană sau subterană;

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

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

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

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

(7) Pe aleile dintre blocurile de locuințe se pot monta stilpi de înălțime mică 3-6 m.

ART. 59

(1) În municipiul CÂMPIA TURZII, sistemul de iluminat public având mai multe puncte de alimentare, operatorul va realiza scheme prin care să se realizeze comanda sistemului de iluminat dintr-un singur loc, secvențial, urmărindu-se obținerea unui grad ridicat de fiabilitate a sistemului de telegestiune.

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(3) În municipiul CÂMPIA TURZII, operatorul va realiza un sistem centralizat de comandă al cascadelor.

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



ART. 60

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

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

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

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

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

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

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 61

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

(2) Corpurile de iluminat montate în locuri unde este permis accesul tuturor persoanelor trebuie să prezinte un grad de protecție de minimum IK 10.

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

(4) Realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței sau iluminării, după caz, pe suprafața căilor de circulație se va asigura prin alegerea corectă a înălțimii de montare, în funcție de varianta de amplasare a corpurilor de iluminat, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201/2015.

SECȚIUNEA a 7-a Asigurarea parametrilor lumino tehnici cantitativi și calitativi



ART. 62

(1) În vederea realizării unui serviciu de calitate și asigurarea condițiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător, Consiliul Local CÂMPIA TURZII, trebuie să aibă măsurați parametrii lumino tehnici ai căilor de circulație din localitate.

(2) Consiliul Local CÂMPIA TURZII, este direct răspunzător de realizarea parametrilor lumino tehnici stabiliți prin prezentul regulament, având ca referință și standardul SR CEN/TR 13201-2015.

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 63

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

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

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

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

(5)Parametrii cantitativi sunt:

a) nivelul de luminanță, pentru căile de circulație auto;

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

(6)Parametrii calitativi sunt:

a) uniformitatea pe zona de calcul;

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

Tabelul 1- M clase de iluminat

Clasa	Luminanța suprafeței drumului carosabil în condiții de drum uscat			Orbire fiziologică	Iluminatul vecinătăților
	L în cd/ m² [minimum menținut]	Uo [minimum]	Ui [minimum]	TI în % ^a [maximum]	SR ^{2b} [minimum]
ME1	2,0	0,4	0,7	10	0,5
ME2	1,5	0,4	0,7	10	0,5
ME3a	1,0	0,4	0,7	15	0,5
ME3b	1,0	0,4	0,6	15	0,5
ME3c	1,0	0,4	0,5	15	0,5
ME4a	0,75	0,4	0,6	15	0,5
ME4b	0,75	0,4	0,5	15	0,5
ME5	0,5	0,35	0,4	15	0,5
ME6	0,3	0,35	0,4	15	nicio cerință

^a O creștere de 5 procente a lui TI poate fi permisă atunci când se folosesc surse cu luminanța redusă ^b Acest criteriu se poate aplica acolo unde nu există zone de circulație adiacente părții carosabile cu reglementări proprii.

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 64

(1) Iluminatul piețelor și al intersecțiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecție, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201/2015.

(2) Iluminatul trecerilor la nivel cu calea de rulare a tramvaielor se realizează astfel încât nivelul de iluminare să fie cu 50% mai ridicat față de strada cu nivelul cel mai ridicat, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201/2015.

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

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

ART. 65

(1) Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părții carosabile a căii de circulație respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201/2015.

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

ART. 66

(1) Iluminatul podurilor și pasajelor se va realiza cu surse de lumină care trebuie să asigure o luminanță egală cu cea realizată pe restul traseului, iar corpurile de iluminat vor avea clasa de protecție IP 67, pentru mărirea timpului de bună funcționare.

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

ART. 67

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

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

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 68

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

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

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

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

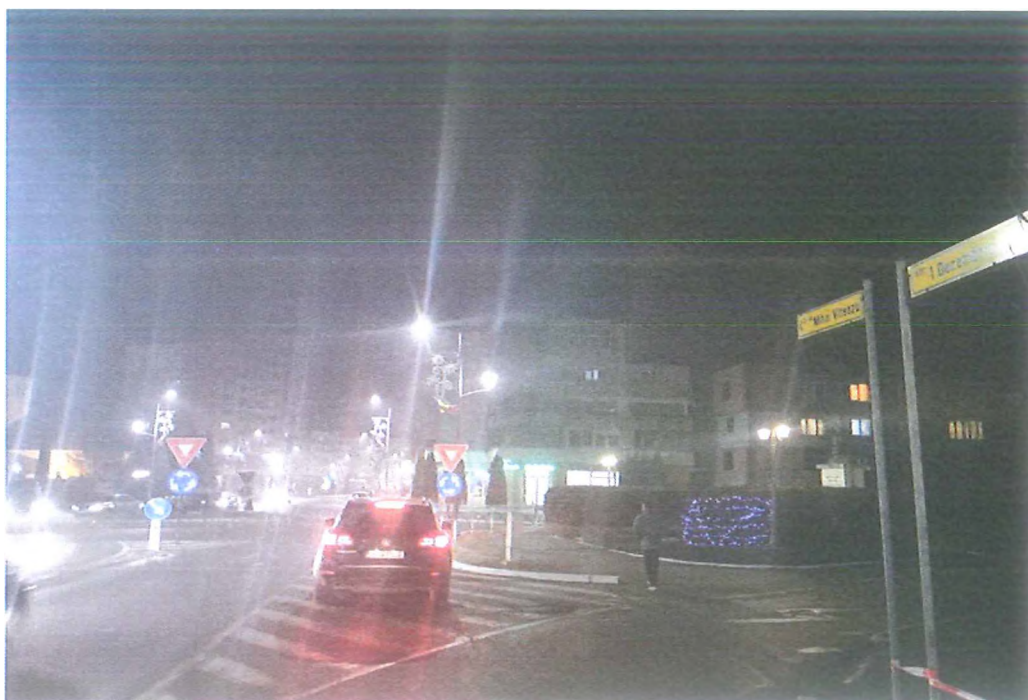
(5) Iluminatul trecerilor de pietoni trebuie să aibă în vedere un indice de orbire cât mai scăzut.

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

ART. 69

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

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



PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

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

(8)În funcție de tipul corpului de iluminat, distanța dintre corpurile de iluminat se alege în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi/km și numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

ART. 70

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

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

ART. 71

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

ART. 72

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

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

ART. 73

(1) Iluminatul tunelurilor-pasajul de la calea ferată din strada Laminoristilor se va asigura și va funcționa în bune condiții și în timpul zilei.

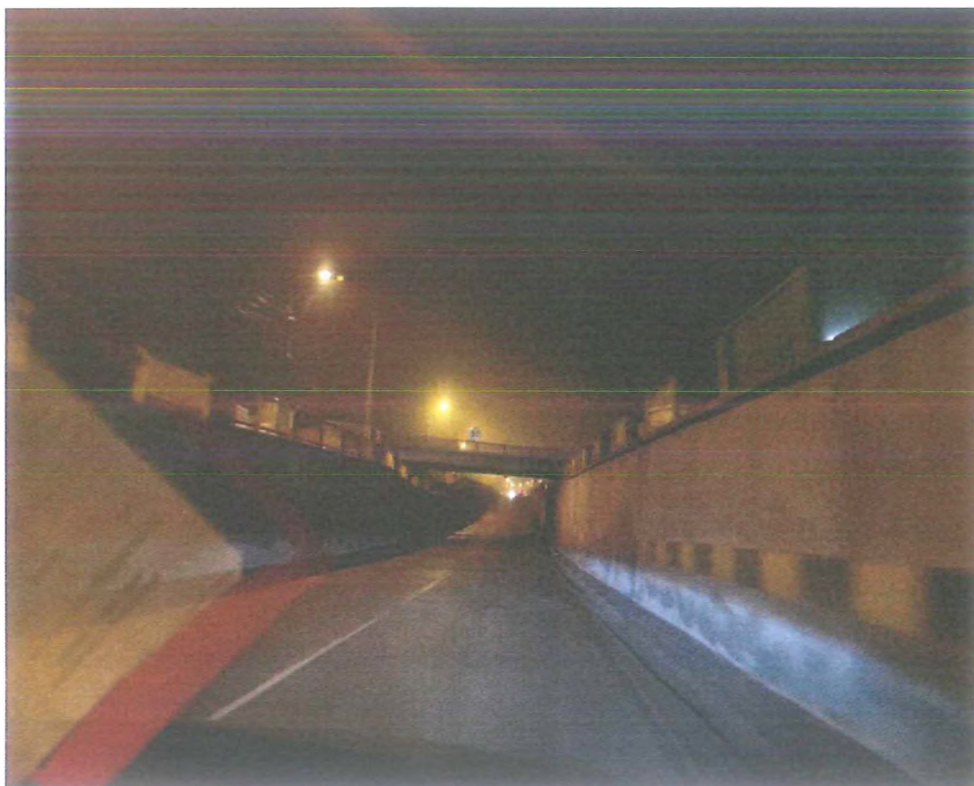
(2) La intrarea în tuneluri se vor asigura niveluri ridicate de luminanță, nivelurile scăzând de la exterior spre interior, în trepte, raportul dintre două trepte succesive fiind de 2:1 sau 3:1.

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

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

(4) Corpurile de iluminat utilizate pentru iluminatul tuneiurilor se vor dispune sub forma de benzi continue, dispuse în lungul direcției de mers sau cu intervale determinate prin calcul, pentru a evita fenomenul de licarire la care sunt supuși participanții la trafic și pentru a se asigura ghidajul optic al acestora ;

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



PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 74

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

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

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

ART. 75

(1) Operatorii serviciului de iluminat public au obligația de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condițiilor de iluminat, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201/2015.

(2) Condițiile de iluminat privind luminanța medie, uniformitatea generală a luminanței, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanței, raportul de zonă alăturată, luminanța zonei de acces, raportul dintre luminanță la începutul zonei de prag și luminanța zonei de acces, luminanța zonei de tranziție, luminanța zonei interioare, luminanța zonei de ieșire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referință la standardul SR CEN/TR 13201/2015 pentru:

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

b) clasa sistemului de iluminat pentru zonele de risc;

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

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

(4) Consiliul Local CÂMPIA TURZII, eliberează autorizația de construire pentru montarea reclamelor luminoase numai pe baza avizului operatorului de iluminat public care are răspunderea corelării surselor de iluminat pentru creșterea gradului de siguranță a circulației.

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

ART. 76

(1) Pentru realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței pe suprafața căii de circulație, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normați, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201/2015.

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

ART. 77

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

(2) Tipul corpurilor de iluminat și al armăturilor pentru iluminat se va stabili ținându-se cont ca durata de bună funcționare să fie de cel puțin 50.000 de ore, cu excepția cazurilor în care se dorește o redare foarte bună a culorilor.

SECȚIUNEA a 8-a Exploatarea și întreținerea instalațiilor de iluminat public



PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 78

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

- a) planul detaliat al instalațiilor de iluminat public pe care le are în exploatare, cu:
 - posturile de transformare din care se alimentează rețeaua de iluminat public;
 - traseul rețelei;
 - punctele de conectare/deconectare a iluminatului public;
 - schema de acționare și a cascadei pentru conectarea/deconectarea automată a iluminatului;
 - amplasarea corpurilor de iluminat, cu indicarea tipului și puterii lămpii;
 - locul de amplasare pentru realizarea iluminatului ornamental festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor și a puterii totale consumate;
- b) documentația tehnică pentru căile de circulație pe care sunt montate instalațiile de iluminat public, împărțită pe categorii de căi de circulație, conform prevederilor art. 77, care trebuie să cuprindă:
 - denumirea;
 - lungimea și lățimea;
 - tipul de îmbrăcăminte rutieră;
 - modul de amplasare a corpurilor de iluminat;
 - tipul rețelei electrice de alimentare;
 - punctele de alimentare și conectare/deconectare;
 - tipul corpurilor de iluminat, numărul acestora și puterea lămpilor;
 - tipul și distanța dintre stâlpi, înălțimea de montare și unghiul de înclinare a corpurilor de iluminat;
- c) proiectele de execuție a instalațiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul și avizele obținute;
- d) procesele-verbale de recepție, însoțite de certificatele de calitate.

ART. 79

Operațiile de exploatare vor cuprinde:

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

ART. 80

În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- b) manevre pentru întreruperea și repunerea sub tensiune a diferitelor porțiuni ale instalației de iluminat în vederea executării unor lucrări;
- c) manevre pentru modificarea schemelor de funcționare în cazul apariției unor deranjamente;
- d) recepția instalațiilor noi puse în funcțiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;
- e) analiza stării tehnice a instalațiilor;
- f) identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează instalațiile de iluminat;
- g) supravegherea defrișării vegetației și înlăturarea obiectelor căzute pe linie;
- h) controlul instalațiilor care au fost supuse unor condiții meteorologice deosebite, cum ar fi: vânt puternic, ploi torențiale, viscol, formarea de chiciură;
- i) acțiuni pentru pregătirea instalațiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;
- j) demontări sau demolări de elemente ale sistemului de iluminat public;
- k) intervenții ca urmare a unor sesizări.

ART. 81

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

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

ART. 82

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

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

ART. 83

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

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

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

ART. 84

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

- a) înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;
- b) înlocuirea contactoarelor și a dispozitivelor de automatizare defecte;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- c) înlocuirea, după caz, a uşilor tablourilor de distribuţie;
- d) refacerea inscripţiunilor, dacă este cazul.

ART. 85

La revizia reţelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se realizează următoarele operaţii:

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

ART. 86

Reparaţiile curente se execută la:

- a) corpuri de iluminat şi accesorii;
- b) tablouri electrice de alimentare, distribuţie şi conectare/deconectare;
- c) reţele electrice de joasă tensiune aparţinând sistemului de iluminat public.

ART. 87

În cadrul reparaţiilor curente la corpurile de iluminat şi accesorii se vor executa următoarele:

- a) înlocuirea lămpilor necorespunzătoare cu altele, de acelaşi tip cu cel iniţial în ceea ce priveşte puterea şi culoarea aparentă;
- b) ştergerea dispersorului, a structurilor de protecţie a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecţie vizuală şi a interiorului corpului de iluminat;
- c) înlăturarea cuiburilor de păsări;
- d) verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică şi înlocuirea celor care prezintă porţiuni neizolate sau cu izolaţie necorespunzătoare;
- e) verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la reţeaua electrică;
- f) înlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzătoare.

ART. 88

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

- a) verificarea stării uşilor şi a încuietorilor, cu remedierea tuturor defecţiunilor;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART. 89

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

- a) verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- b) evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- c) solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obturează distribuția fluxului luminos al corpurilor de iluminat către administrația domeniului public;
- d) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- e) verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;
- f) verificarea și refacerea inscripționărilor;
- g) repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- h) verificarea stării conductoarelor electrice;
- i) verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;
- j) se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;
- k) la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
- l) la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformat, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;
- m) la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul se reglează tensiunea în ancoră;
- n) la instalația de legare la pământ a nulului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință STAS 12604:1988;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

Bratele de lampa sunt confectionate din teava OL-Zn, 1 ½ toli, având o lungime de 1,8 - 2 m astfel încât să poată direcționa fluxul luminos optim de drum. Bratul de lampa este prevăzut cu două bratari din platband 40x3 asigurând o rezistență în timp a fixării lampii pe stalp. Bratul de lampa este protejat împotriva ruginirii prin zincare atât la exterior cât și la interior. Racordarea la rețeaua de iluminat se realizează cu ajutorul clemelor derivatie cu dinți pentru iluminat.

Caracteristicile consolelor de susținere a corpurilor de iluminat public

Pentru fixarea corpurilor pe stalpi se vor folosi console existente.

Dacă consolele existente nu mai sunt corespunzătoare, se vor folosi console și bratari de fixare pe stalp dimensionate pe fiecare stalp astfel încât corpurile de iluminat să fie amplasate în poziția optimă în raport cu carosabilul având în funcție de bratul, înălțimea și unghiul de înclinare al corpului de iluminat rezultat din calculul luminotehnic și în același timp pentru a face față solicitărilor multiple la care sunt supuse : vant, chiciura, vibrații, etc.

Acestea se vor executa din teava OL zincată la cald de 1,5”.

Bratarile vor avea dimensiunile stalpilor din zona de montaj și vor fi executate din platbanda OL 30x3x(20x3) zincate la cald. Toate acestea vor fi vopsite în culoarea RAL 9002.

CONSOLA DE SUSTINERE CORP TIP C1 – CARACTERISTICI TEHNICE

Caracteristica

Domeniu de utilizare

Material

Culoare vopsea

Lungimea desfășurată

Prindere

Colierele

CONSOLA DE SUSTINERE CORP TIP C2 – CARACTERISTICI TEHNICE

Caracteristica

Domeniu de utilizare

Material

Culoare vopsea

Lungimea desfășurată

Prindere

Colierele

CONSOLA DE SUSTINERE CORP TIP C3 – CARACTERISTICI TEHNICE

Caracteristica

Domeniu de utilizare

Material

Culoare vopsea

Lungimea desfășurată

Prindere

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Colierele vor fi din platbanda OLZn 50x5 sau similar

CDD-IL - Clemă de Derivație cu Dinți pentru Iluminat.



Asigură alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat public, de la rețeaua aeriană mono sau trifazată, executată cu cablu torsadat sau conductoare izolate, fără secționarea acestora.

Clemele au următoarele caracteristici:

- permit realizarea legaturii electrice pe orice tip de conductor (aluminiu, cupru, unifilar sau multifilar) datorita materialelor utilizate si a tehnologiei speciale de acoperire folosite pentru fabricarea dintilor potentialul electrochimic este pactic egal atat pentru cupru cat si pentru aluminiu;
- rezistență mecanică net superioară și fiabilitate sporită în exploatare datorita materialelor folosite pentru carcase si capete de surub;
- datorita profilului dinților și a capetelor speciale de șuruburi cu limitatoare de cuplu asigură penetrarea controlată a conductorilor, contacte electrice mai ferme, implicit rezistențe de contact mai mici;
- asigură un montaj sigur în exploatare și ușor de realizat.

ART. 90

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

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

(3) Gradul de intensitate a traficului se determină conform SR EN 13201/2015 în funcție de numărul de vehicule/zi:

- mai puțin de 7000 ;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- între 7000 și 15000 ;
- între 15000 și 25000 ;
- mai mult de 25000.

ART. 91

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



CAP. V DREPTURILE SI OBLIGATIILE OPERATORILOR SERVICIULUI DE ILUMINAT

ART. 92

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

- a) regulamentul serviciului;
- b) contractul de delegare a gestiunii.

ART. 93

Operatorul care prestează serviciul de iluminat public exercită cu titlu gratuit drepturile de uz și de servitute asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată, aparținând, după caz, statului, Consiliului local CÂMPIA TURZII, unor persoane fizice ori juridice, după cum urmează:

- a) dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură pentru prestarea serviciului de iluminat public;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

b) servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public;

c) dreptul de acces la utilitățile publice și la Sistemul Energetic Național.

ART. 94

Operatorul serviciului de iluminat public are următoarele obligații:

a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică;

b) să promoveze dezvoltarea, modernizarea și exploatarea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;

c) să respecte sarcinile asumate potrivit contractului de delegare a gestiunii serviciului;

d) să asigure respectarea indicatorilor de performanță ai serviciului de iluminat public, stabiliți de Consiliul Local CÂMPIA TURZII, în regulamentul serviciului, anexat la contractul de delegare a gestiunii;

e) să respecte și să efectueze serviciul conform prezentului regulament, caietului de sarcini și contractului de delegare a gestiunii;

f) să furnizeze Consiliului local CÂMPIA TURZII, A.N.R.S.C. și C.N.R.I. informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de iluminat public;

g) să pună în aplicare metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;

h) de a reface locul unde a intervenit pentru reparații sau execuția unei lucrări noi, la un nivel calitativ corespunzător, în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la terminarea lucrării, dacă condițiile meteorologice le permit;

i) să asigure finanțarea pregătirii profesionale a propriilor salariați.

ART. 95

(1) Pentru nerespectarea de către operatorul serviciului de iluminat public a indicatorilor de performanță Consiliul Local CÂMPIA TURZII poate aplica penalități operatorului serviciului de iluminat public.

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

ART. 96

Operatorul serviciului de iluminat public are următoarele drepturi:

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

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

c) să asigure echilibrul contractual pe durata delegării gestiunii;

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

e) să solicite recuperarea debitelor în instanță.

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

ART. 97

- (1) Utilizatorul serviciului de iluminat public este Consiliul Local CÂMPIA TURZII;
- (2) Sunt beneficiari ai serviciului de iluminat public comunitățile locale în ansamblul lor.
- (3) Consiliul Local CÂMPIA TURZII, în calitate de reprezentant al comunității locale și de semnatar al contractului de delegare a gestiunii, este responsabil de asigurarea serviciului de iluminat public, de respectarea prezentului regulament.

ART. 98

Dreptul de acces la serviciul de iluminat public și de a beneficia de acesta este garantat tuturor membrilor comunității locale, persoane fizice și persoane juridice, în mod nediscriminatoriu.

ART. 99

Utilizatorul serviciului de iluminat public are următoarele drepturi:

- a) să aplice clauzele sancționatorii, în cazul în care operatorul nu respectă prevederile contractului de delegare a gestiunii, inclusiv prevederile din regulamentul serviciului și din caietul de sarcini anexate la acesta;
- b) să verifice respectarea clauzelor de administrare, întreținere și predare a bunurilor publice sau private afectate serviciului;
- c) să solicite informații cu privire la nivelul și calitatea serviciului furnizat/prestat și cu privire la modul de întreținere, exploatare și administrare a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale încredințate pentru realizarea serviciului;
- d) să aprobe stabilirea prețurilor și tarifelor, respectiv ajustarea și modificarea prețurilor și tarifelor propuse de operatori pe baza metodologiei elaborate și aprobate de autoritatea de reglementare competentă;
- e) să ia măsurile stabilite în contractul de delegare a gestiunii, în situația în care operatorul nu asigură indicatorii de performanță și continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat;
- f) să refuze, în condiții justificate, aprobarea stabilirii, ajustării sau modificării tarifelor propuse de operator;
- g) să își asume plata integrală sau parțială a energiei electrice aferentă consumului instalațiilor de iluminat public conform prevederilor contractului de delegare a gestiunii.

ART. 100

Beneficiarii serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:

- a) să aibă acces la serviciul de iluminat public în condițiile respectării regulamentelor specifice;
- b) să aibă acces la informațiile de interes public privind serviciul de iluminat public, fiind informați periodic despre:
 - starea sistemului de iluminat public;
 - planurile anuale și de perspectivă privind dezvoltarea sistemului de iluminat public;
 - planurile de reabilitare a sistemului de iluminat public;
 - stadiul de realizare a planurilor de reabilitare, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public;

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- tarifele aprobate pentru prestarea serviciului și evoluția în timp a acestuia;
- eficiența măsurilor luate, reflectată în: scăderea numărului de accidente rutiere, creșterea securității individuale și colective și altele asemenea;
- c) rezolvarea cererilor venite din partea beneficiarilor privind reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public.

ART. 101

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

CAP. VI. INDICATORI DE PERFORMANTA

ART. 102

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

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

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

ART. 103

Indicatorii de performanță pentru serviciul de iluminat public sunt specifici pentru următoarele activități:

- a) calitatea și eficiența serviciului de iluminat public;
- b) îndeplinirea prevederilor din contract cu privire la calitatea serviciului efectuat;
- c) menținerea unor relații echitabile între operator și utilizator prin rezolvarea operativă și obiectivă a problemelor, cu respectarea drepturilor și obligațiilor care revin fiecărei părți;
- d) soluționarea reclamațiilor beneficiarilor referitoare la serviciul de iluminat public;
- e) creșterea gradului de siguranță rutieră;
- f) scăderea infraționalității.

ART. 104

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART. 105

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

CAP. VII. RASPUNDERI SI SANCTIUNI

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

ART. 106

Fapta săvârșită cu intenție contra unei colectivități locale prin, deteriorarea gravă sau distrugerea totală ori parțială a instalațiilor, utilajelor, echipamentelor și a dotărilor aferente sistemului de iluminat public este considerată act de terorism și se pedepsește potrivit legislației în vigoare.

CAP. VIII. DISPOZITII FINALE SI TRANZITORII

ART. 107

(1) Regulamentul serviciului de iluminat public din municipiul CÂMPIA TURZII se aprobă de Consiliul Local CÂMPIA TURZII și intra în vigoare în termen de 30 de zile de la aprobare.

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

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

(5) Până la aprobarea regulamentului de serviciu conform dispozițiilor alin. (1), operatorul va respecta regulamentul – cadru, conform Ordinului nr.86/2007 emis de A.N.R.S.C.

ART. 108

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

ART. 109

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

ART.110

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

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

✓ Parametrii luminotehnici ai instalației de iluminat public vor fi verificați de operator, la preluarea serviciului, la punerea în funcțiune a unor extinderi și periodic, pe parcursul exploatării.

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

Parametrii cantitativi sunt:

✓ nivelul de luminanță, pentru căile de circulație auto;

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

Parametrii calitativi sunt:

✓ uniformitatea pe zona de calcul;

✓ indicii TI pentru evitarea orbirii fiziologice în câmpul vizual central și periferic.

• Iluminatul piețelor și al intersecțiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecție, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201/2015.

• Iluminatul trecerilor la nivel cu calea de rulare a tramvaielor se realizează astfel încât nivelul de iluminare să fie cu 50% mai ridicat față de strada cu nivelul cel mai ridicat, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201/2015.

• Iluminatul intersecțiilor se va realiza prin amplasarea corpurilor de iluminat cât mai aproape de unghiurile intersecțiilor.

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

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

Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părții carosabile a căii de circulație respective, potrivit factorului "raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201-1:2015.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Relațiile dintre mărimile geometrice ale instalației de iluminat și caracteristicile electrice și lumino tehnice ale acesteia vor fi corelate astfel încât să rezulte soluții optime din punct de vedere tehnic și economic.

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- Înălțimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcție de fluxul luminos al surselor de lumină și de gradul de concentrare a distribuției intensității luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normată și limitarea fenomenului de orbire.
- În cazul în care înălțimea stâlpilor este dată de situația existentă în teren și din calcule rezultă necesitatea schimbării acestora se vor alege soluțiile cele mai economice rezultate din înlocuirea stâlpilor existenți, supraînălțarea celor existenți, modificarea fluxului luminos, montarea unor stâlpi suplimentari, modificarea gradului de concentrare a distribuției luminoase, astfel încât să se asigure uniformitatea și limitarea fenomenului de orbire.
- Pentru evitarea fenomenului de orbire, în piețe și intersecții sursele de lumină și corpurile de iluminat se montează la înălțimi cu unghiuri de protecție corespunzătoare.
- Poziționarea corpurilor de iluminat pentru căile de circulație auto se va determina printr-o analiză care trebuie să prevină fenomenul de orbire.
- Corpurile de iluminat trebuie să asigure o distribuție exclusiv directă a fluxului luminos către calea de circulație rutieră.
- Tipul și dimensiunile consolelor se vor alege pe considerente economice, fotometrice, de întreținere și arhitecturale.
- În funcție de tipul corpului de iluminat, distanța dintre corpurile de iluminat se alege în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi/km și numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201/2015.
- În cazul în care stâlpii pe care se montează corpurile de iluminat, aparținând sistemelor de iluminat rutier, sunt situați între copacii plantați pe părțile laterale ale străzii, se va adopta o soluție de iluminat corespunzătoare astfel încât în perioada în care coroana copacilor este verde, fluxul luminos să fie astfel distribuit încât să se asigure o distribuție uniformă a luminanței, fără ca pe carosabil să apară pete de lumină și umbre puternice generatoare de insecuritate și disconfort.
- În funcție de vegetația existentă în zona adiacentă căilor de circulație și de sistemul de iluminat ales, corpurile de iluminat se amplasează astfel încât distribuția fluxului luminos să nu se modifice. În acest sens, coronamentul arborilor se ajustează periodic pentru a nu apărea o neuniformitate a fluxului luminos.
Poziționarea corpurilor de iluminat rutier se face la un unghi de montaj cât mai mic astfel încât să se realizeze o dirijare corespunzătoare a fluxului luminos către carosabil și pentru ca acel corp de iluminat să nu producă orbirea participanților la circulația rutieră sau pietonală, asigurându-se în același timp și uniformitatea necesară.
- Iluminatul căilor de circulație foarte late, prevăzute cu arbori de dimensiuni medii, se va realiza prin amplasarea surselor de lumină în linie cu arborii și nu în spatele lor; coronamentul arborilor trebuie să nu modifice distribuția fluxului luminos, iar vegetația trebuie ajustată periodic.
- În cazul arborilor de înălțime mică, se va utiliza distribuția axială a corpurilor de iluminat.
- În cazul arborilor de înălțime mare sursele de lumină se vor amplasa sub coroană, la nivelul ultimelor ramuri, dacă în urma calculelor rezultă că soluția este acceptabilă.
- Pentru căile de circulație cu arbori pe ambele părți se va utiliza, de regulă, iluminatul de tip axial.
- Iluminarea aleilor din parcuri se va realiza, de regulă, cu corpuri de iluminat montate pe stâlpi având o înălțime de 3-6 m de la sol.

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

- Pe căile de circulație, nivelul de luminanță trebuie să asigure perceperea obstacolelor și detaliilor în mod distinct, în timp util și cu siguranță.
- Pentru realizarea cerințelor de la alin. (1) valoarea contrastului dintre obiectele ce trebuie percepute și fondul pe care se situează trebuie să aibă valori cuprinse între 0,2-0,5.
- Nivelul de luminanță va fi menținut în timp prin întreținerea la perioade specificate a instalațiilor de iluminat, luându-se măsuri pentru înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menținere stabilit în caietul de sarcini.

ART.112

Operatorii serviciului de iluminat public au obligația de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condițiilor de iluminat, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201/2015.

➤ Condițiile de iluminat privind luminanța medie, uniformitatea generală a luminanței, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanței, raportul de zonă alăturată, luminanța zonei de acces, raportul dintre luminanță la începutul zonei de prag și luminanța zonei de acces, luminanța zonei de tranziție, luminanța zonei interioare, luminanța zonei de ieșire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, după caz, vor avea valori cu referință la standardul SR CEN/TR 13201/2015 pentru:

- a) clasa sistemului de iluminat pentru categoria căi de circulație destinate traficului rutier;
- b) clasa sistemului de iluminat pentru zonele de risc;
- c) clasa sistemului de iluminat pentru căile de circulație destinate traficului pietonal și pistelor pentru biciclete.

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

Pentru realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției luminanței pe suprafața căii de circulație, corpurile de iluminat vor fi astfel amplasate încât să asigure parametrii luminotehnici normați, având ca referință standardul SR CEN/TR 13201/2015.

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

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

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

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Tipul corpurilor de iluminat și al armăturilor pentru iluminat se va stabili ținându-se cont ca durata de bună funcționare să fie de cel puțin 50.000 de ore, cu excepția cazurilor în care se dorește o redare foarte buna a culorilor ;

ART. 113

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

ANEXA 1

La regulamentul serviciului de iluminat public

Indicatori de performanță generali și garanți pentru Serviciul de Iluminat Public

Nivelurile de luminanță și iluminare sunt stabilite în conformitate cu prevederile reglementărilor internaționale și naționale privind iluminatul public - Comisia Internațională de Iluminat (CIE) TR 115, respectiv standardul SR EN 13201/2015.

Indicatori de performanță specifici pentru calitatea serviciului prestat:

Iluminat Public			
Articol	Nivel de servicii	MASURARE/ DETECTARE	TIMP PERMIS PENTRU REPARATII SAU TOLERANTA ADMISA
Luminanța medie	0,5 cd/m ² pentru drumuri M 5 0,75 cd/m ² pentru drumuri M 4a 0,3 cd/m ² pentru drumuri M 6	Inspectie vizuala, luminanțmetru	Lampile neconforme din zonele cu risc mare trebuie reparate in maxim 48 ore de la detectarea lor
Uniformitatea generală a luminanței	0,35 pentru drunuri M 5 0,4 pentru drumuri M 4a 0,3 pentru drumuri M6	Inspectie vizuala, luminanțmetru	Lampile neconforme din zonele cu risc mare trebuie reparate in maxim 48 ore de la detectarea lor

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Factorul de putere	> 0.92	Multimetru	Corpurile de iluminat neconforme trebuie inlocuite sau reparate in maxim 5 zile de la detectarea (sesizarea) defectiunii
Corpuri (aparate) de iluminat	Trebuie sa fie prezentate complete, curate, cu suprafata vopsita sau cu alt tip de strat acoperitor	Inspectie vizuala	Corpurile de iluminat trebuie să fie curățate in maxim 5 zile de la semalarea deficienței ca parte a operațiunilor de întreținere, altfel minim odata la 4 ani.
Stalpii de iluminat	Trebuie sa fie prezentati curati fara defectiuni, fara coroziune	Inspectie vizuala	Stalpii de iluminat defectati in urma accidentelor trebuie sa fie inlocuiti in termen de 14 zile

NR. CRT.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Σ an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GENERALI					
1.1	IP-Q1-Calitatea serviciilor prestate					
a)	Numărul de reclamații privind disfuncționalitățile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental Algoritm de calcul al indicatorului: IP-Q1= numarul de reclamatii rezolvate privind disfunctionalitatile iluminatului public pe tipuri de iluminat x100/numarul total de reclamatii privind disfunctionalitatile iluminatului public pe tipuri de iluminat					
a1)	Iluminat stradal	100	100	100	100	
a2)	Iluminat pietonal	2	2	2	100	
a3)	Iluminat ornamental	10	10	10	100	

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

b)	IP-Q2-Numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental, etc. - notificate operatorului Algoritm de calcul al indicatorului: NSIQ2=Numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental, etc. - notificate operatorului si rezolvate x 100/numarul total de constatari de nerespectare a calitatii iluminatului					
b1)	Iluminat stradal	100	100	100	100	
b2)	Iluminat pietonal	5	5	5	100	
b3)	Iluminat ornamental	10	10	10	100	
c)	Gradul de asigurare în funcționare al serviciului Algoritm de calcul al indicatorului: IP-Q3=Numarul total de intreruperi neprogramate(avarii) inregistrate/lungimea strazilor, drumurilor, aleilor echipate cu sistem de iluminat public(in km).	4	4	4	4	
d)	Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a si b rezolvate în 48 de ore; Algoritm de calcul al indicatorului: IP-Q4= Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a) si b) rezolvate în 48 de ore x100/Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a) si b)					
d1)	Iluminat stradal	100	100	100	100	
d2)	Iluminat pietonal	2	2	2	100	
d3)	Iluminat ornamental	2	2	2	100	
e)	IP-Q5-Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a si b rezolvate în 5 zile lucrătoare Algoritm de calcul al indicatorului : IP-Q5=Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a si b rezolvate în 5 zile lucrătoare x100/Numărul total de reclamații și notificări justificate de la punctele a si b					
e1)	Iluminat stradal	50	50	50	50	
e2)	Iluminat pietonal	0	0	0	50	
e3)	Iluminat ornamental	0	0	0	50	

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

NS IC-Continuitatea Serviciului de Iluminat Public						
ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC						
NS IC1- Intreruperi accidentale datorate operatorului						
a)	IP-C1a-Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental Algoritm de calcul al indicatorului : NS IC1a=Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental, rezolvate x100/Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
a1)	Iluminat stradal	100	100	100	100	
a2)	Iluminat pietonal	100	100	100	100	
a3)	Iluminat ornamental	0	0	0	100	
b)	IP-IC1b-Numărul de strazi,alei, monumente afectate de întreruperile neprogramate Algoritm de calcul al indicatorului: IP-C1b=Numărul de strazi,alei, monumente afectate de întreruperile neprogramate rezolvate x100/Numărul de strazi,alei, monumente afectate de întreruperile neprogramate	100	100	100	100	
c)	NS IC1c-Durata medie (în ore) a întreruperilor pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
c1)	Iluminat stradal	1	1	1	1	
c2)	Iluminat pietonal	1	1	1	1	
c3)	Iluminat ornamental	0	0	0	1	
NS IC2-ÎNTRERUPERI PROGRAMATE						
a).	IP-C2a-Numărul de întreruperi programate, anunțate utilizatorilor, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
a1)	Iluminat stradal	1	1	1	1	
a2)	Iluminat pietonal	1	1	1	1	
a3)	Iluminat ornamental	0	0	0	1	
b)	IP-C2b-Numărul de strazi,alei,monumente afectate de întreruperile programate	5	5	5	5	

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

c)	IP-C2c-Durata medie (în ore) a intreruperilor programate Aloritm de calcul al indicatorului: IP-C2c=Durata totala in ore a intreruperilor programate/IP-C2a	2	2	2	2	
d)	IP-C2d-Numărul de întreruperi programate, care au depășit perioada de întrerupere programată, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
d1)	Iluminat stradal	2	2	2	2	
d2)	Iluminat pietonal	0	0	2	2	
d3)	Iluminat ornamental	0	0	0	2	
NS IC3- ÎNTRERUPERI NEPROGRAMATE DATORATE UTILIZATORILOR						
a)	IP-C3a-Numărul de întreruperi neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținând sistemului de iluminat public	1	1	1	1	
b)	IP-C3b-Durata medie (în ore) de remediere și repunere în funcțiune pentru întrruperile de la punctul a) Aloritm de calcul al indicatorului : IP-C3b=Durata totala in ore a intreruperilor neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparinand sistemului de iluminat public/IP-C3a	10	10	10	10	
NS IR- RĂSPUNSURI LA SOLICITĂRILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR SAU BENEFICIARILOR INSTALAȚIILOR DE ILUMINAT PUBLIC						
a)	IP-R1-Numărul de sesizări scrise în care se precizează că este obligatoriu răspunsul operatorului	10	10	10	10	

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

b)	IP-R2-Procentul din sesizările de la punctul a) la care s-a răspuns în termen de 30 de zile calendaristice Algoritm de calcul al indicatorului : IP-R2=Numarul de sesizari la care s-a raspuns in 30 de zile x 100/IP-R1	100	100	100	100	
INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANȚAȚI						
NS IL-INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANȚAȚI PRIN LICENȚĂ						
a)	IP-L1-Numărul de sesizări scrise întemeiate privind nerespectarea de către operator a obligațiilor din licență	10	10	10	10	
b)	IP-L2-Numărul de încălcări a obligațiilor operatorului rezultate din analizele și controalele A.N.R.S.C. și modul de soluționare pentru fiecare caz de încălcare a acestor obligații	10	10	10	10	
NS IP-INDICATORI DE PERFORMANȚĂ A CĂROR NERESPECTARE ATRAGE PENALITĂȚI CONFORM CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII						
a)	IP-P1-Valoarea despăgubirilor acordate de operator în cazul deteriorării din cauze imputabile lui a instalațiilor utilizatorului	100%				
b)	IP-P2-Valoarea despăgubirilor acordate de operator pentru nerespectarea parametrilor de furnizare					
c)	IP-P3-Numărul de facturi contestate de utilizator	2	2	2	2	

PRIMARIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZIE, JUDEȚUL CEUȘ
REGULAMENTUL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

d)	IP-P4-Numărul de facturi de la punctul c) care au justificat contestarea valorilor	2	2	2	2	
e)	IP-P5-Valoarea reducerilor facturilor datorate contestării valorilor acestora	0	0	0	0	

Specialist CNRI in iluminat,
Stelica Zangur

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Mihail Iuliu PĂTRUȚIU

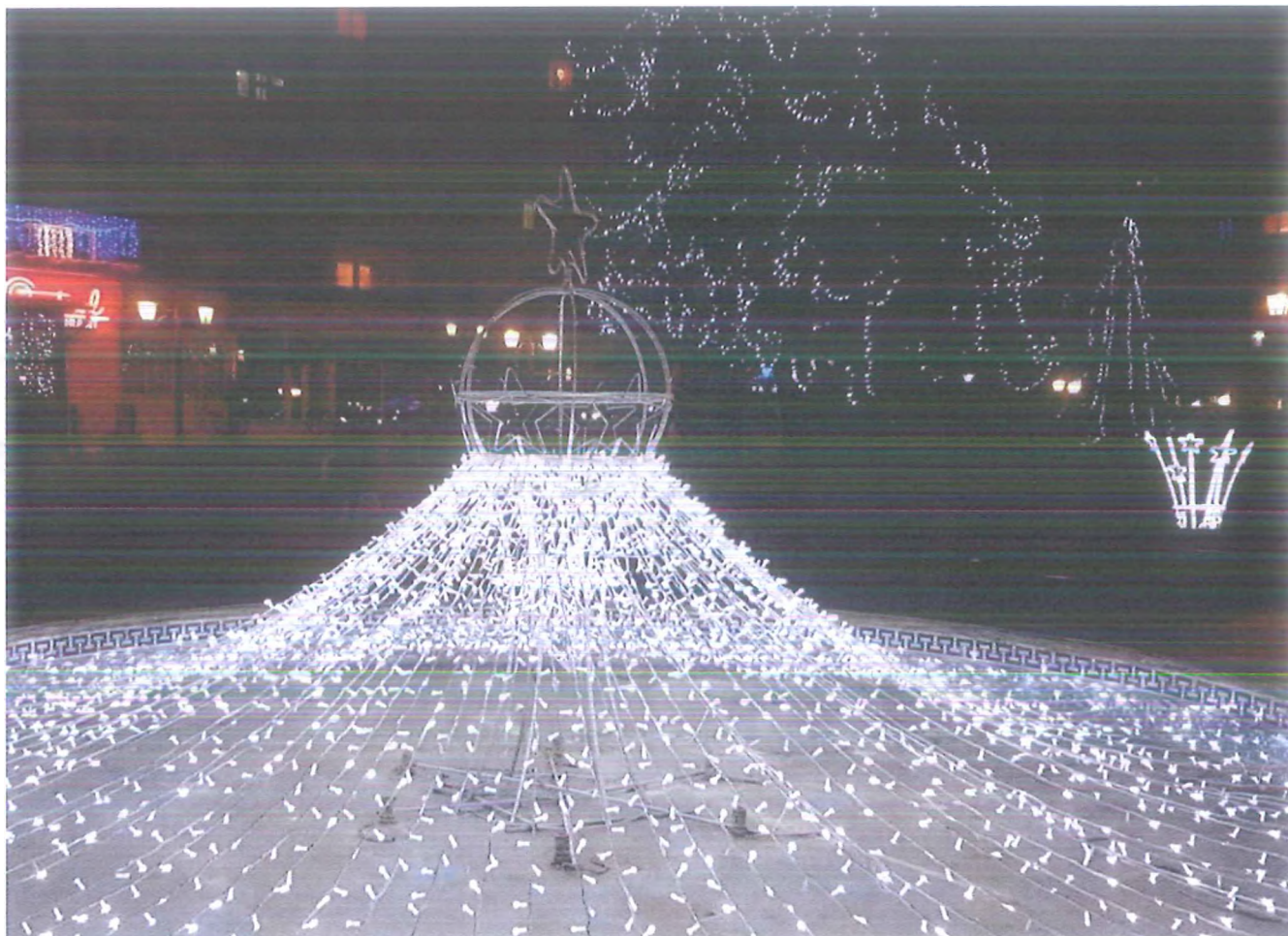


CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Nicolae ȘTEFAN

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CAIETUL DE SARCINI
al SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII



PROIECT NR. 2 /2020



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CUPRINS

	Pagina
1. Obiectul caietului de sarcini	3
2. Cerinte organizatorice minimale	7
3. Sistemul de iluminat public	14
4. Caracteristici tehnice si de calitate (minime solicitate)	28
5. Tarife	57
6. Conditii de siguranta in exploatare, prot.mediu si munca	59
7. Indicatori de performanta ai serviciului de iluminat	60
8. Dispozitii finale , sanctiuni	62

ANEXE

ANEXA 1.Inventarul si componentele retelei	63
ANEXA 2.Inventarul corpurilor de iluminat	114
ANEXA 3.Iluminatul architectural	143
ANEXA 4.Clasificarea cailor de circulatie	145
ANEXA 5.Inventar tuneluri	163
ANEXA 6.Inventarul zonelor de risc	164
ANEXA 7.Inventarul punctelor de aprindere	167



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CAP.1. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

ART. 1

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

ART. 2

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de iluminat public, indiferent de tipul de gestiune. Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația necesară desfășurării activităților de realizare a serviciului de iluminat public și constituie ansamblul cerințelor tehnice de bază.

Operatorii serviciului de iluminat public, indiferent de forma de proprietate, organizare, se vor conforma prevederilor prezentului regulament-cadru.

- Condițiile tehnice și indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul regulament au caracter minimal.

- Orice dezvoltare a rețelei electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se face cu respectarea prezentului regulament.

ART. 3

În sensul prezentului caiet de sarcini, noțiunile utilizate se definesc după cum urmează:

3.1. aparat/corp de iluminat - aparat care servește la distribuția, filtrarea și transmisia luminii produse de una sau mai multe lămpi către exterior, care cuprinde toate dispozitivele necesare fixării și protejării lămpilor, circuitele auxiliare și componentele electrice de conectare la rețeaua de alimentare, care asigură amorsarea și funcționarea stabilă a surselor de lumină;

3.2. autoritate competentă - Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărie Comunală, denumită în continuare A.N.R.S.C.

3.3. autorizație - act juridic, eliberat de A.N.R.S.C., prin care se certifică capacitatea unei persoane juridice de a desfășura activități specifice serviciului public de iluminat, în vederea participării la o licitație publică, pentru operatoria unui serviciu public de iluminat;

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

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



ISO 9001 - Certificat nr. 6192/2019
ISO 14001 - Certificat nr. 3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 3.6.** contract-cadru - reglementare cu caracter normativ, care stabilește condițiile minimale pentru relațiile comerciale dintre operator și utilizator;
- 3.7.** echipament de măsurare - aparatura și ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public furnizat;
- 3.8.** efect de grotă neagră - senzație vizuală realizată la trecerea de la o valoare foarte mare a luminanței la o alta mult mai mică;
- 3.9.** exploatarea/utilizarea sistemului de iluminat public - ansamblu de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciilor de iluminat public în condiții tehnico-economice și de siguranță corespunzătoare;
- 3.10.** flux luminos ξ - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra observatorului fotometric de referință al Comisiei Internaționale de Iluminat;
- 3.11.** grad de asigurare în furnizare - nivel procentual de asigurare a furnizării serviciului necesar utilizatorului, într-un interval de timp, precizat în anexa la contractul de furnizare/prestare a serviciului de iluminat public;
- 3.12.** igniter - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor;
- 3.13.** iluminare E - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafață și aria respectivă;
- 3.14.** iluminare medie $E(m)$ - media aritmetică a iluminărilor pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.15.** iluminare minimă $E(\min)$ - cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.16.** indicatori de performanță garanțați - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate și pentru care sunt prevăzute penalizări în licență sau în contractele de delegare de gestiune ori de concesiune, în cazul nerealizării lor;
- 3.17.** indicatori de performanță generali - parametri ai serviciului de iluminat public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licenței, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune în cazul nerealizării lor;
- 3.18.** indice de prag TI - creșterea pragului percepției vizuale TI, care conduce la orbirea inconfortabilă, caracterizând orbirea provocată de sursele de lumină aflate în câmpul vizual, în raport cu luminanța medie a căii de circulație;
- 3.19.** intensitate luminoasă I - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă și unghiul solid elementar pe direcția dată;
- 3.20.** lămpi cu descărcări - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă printr-o descărcare electrică într-un gaz sau în vapori metalici ori într-un amestec de mai multe gaze și vapori metalici;
- 3.21.** lămpi cu incandescență - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă cu filamentul încălzit la incandescență prin trecerea unui curent electric;



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- 3.22.** lămpi cu incandescență cu halogen - lămpi incandescente având, în balonul de construcție specială, un mediu de un anumit halogen, care creează un ciclu regenerativ al filamentului pentru mărirea duratei de funcționare și pentru realizarea unui flux emis aproximativ constant;
- 3.23.** lămpi cu incandescență cu utilizări speciale - lămpi cu filament central, lămpi ornamentale, lămpi cu reflector, lămpi foto;
- 3.24.** licență - act tehnic și juridic, emis de autoritatea competentă, prin care se acordă permisiune unei persoane juridice, română sau străină, de exploatare comercială a sistemului de iluminat public și/sau de furnizare a serviciului de iluminat public;
- 3.25.** luminanță L - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă de către ochiul observatorului și suprafața aparentă de emisie;
- 3.26.** luminanță maximă L(max) - cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.27.** luminanță medie L(m) - media aritmetică a luminanțelor de pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.28.** luminanță minimă L(min) - cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere;
- 3.29.** nivel de iluminare/nivel de luminanță - nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanței;
- 3.30.** operator - persoană juridică titulară a unei licențe de furnizare-prestare, emisă de autoritatea competentă, care asigură prestarea serviciului de iluminat public;
- 3.31.** raport de zonă alăturată SR - raport între iluminarea medie de pe o porțiune de 5 m lățime sau mai puțin, dacă spațiul nu o permite, de o parte și de alta a sensurilor de circulație, și iluminarea medie a căii de circulație de pe o lățime de 5 m sau jumătate din lățimea fiecărui sens de circulație, dacă aceasta este mai mică de 5 m;
- 3.32.** servicii de iluminat public - activități de utilitate publică și de interes economic și social general, aflate sub autoritatea administrației publice locale, care au drept scop asigurarea iluminatului căilor de circulație auto, arhitectural, pietonal, ornamental și ornamental festiv, prestate în perimetrul unei unități administrativ-teritoriale;
- 3.33.** sistem de iluminat al căilor de circulație - sistem de iluminat destinat exclusiv căilor de circulație mixte (auto, cicliști, pietoni) sau separat pentru cele 3 categorii;
- 3.34.** sistem de iluminat arhitectural - sistem de iluminat destinat exclusiv pentru valorificarea prin iluminat a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanță publică și/sau culturală pentru comunitatea locală;
- 3.35.** sistem de iluminat ornamental festiv - sistem de iluminat utilizat cu precădere în perioada sărbătorilor legale, la comemorări și cu prilejul altor evenimente festive, având ca rol punerea în valoare a unor aspecte semnificative proprii acestora;
- 3.36.** sistem de iluminat ornamental pentru parcuri și zone similare - sistem de iluminat funcțional destinat în principal asigurării circulației și securității pietonilor în parcuri, spații de



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

agrement, piețe, târguri, care poate fi uneori combinat și cu componente decorative, de efect vizual;

3.37. sistem de iluminat pietonal - sistem de iluminat destinat exclusiv căilor de circulație pietonală;

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

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

3.40. temperatură de culoare corelată $T(c)$ - temperatura radiatorului integral, a cărei culoare, percepută datorită încălzirii, se aseamănă cel mai mult, în condițiile de observare precizate, cu cea percepută a unui stimul de culoare de aceeași strălucire;

3.41. uniformitate generală a iluminării $U5(E)$ - raportul dintre iluminarea minimă și iluminarea medie, ambele considerate pe toată suprafața de calcul;

3.42. uniformitate generală a luminanței $U5(L)$ - raportul dintre luminanța minimă și luminanța medie, ambele considerate pe toată suprafața de calcul;

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

3.44. utilizatori - autoritățile administrației publice locale în calitate de reprezentant al comunității locale;

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

3.46. ANRE - Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei;

3.47. CNRI - Comitetul Național Român de Iluminat;

3.48. CIE - Comisia Internațională de Iluminat.

ART.4

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

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



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART.5

Terminologia utilizată este cea din regulamentul serviciului de iluminat public.

CAP.2. CERINTE ORGANIZATORICE MINIMALE

ART.6

Operatorii serviciului de iluminat public vor asigura:

- a) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- b) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- c) respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizați în regulamentul serviciului de iluminat public;
- d) întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor de iluminat public;
- e) furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- f) creșterea eficienței sistemului de iluminat în scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin modernizarea acestora;
- g) prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din raza unității administrativ-teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- h) personal de intervenție operativă;
- i) conducerea operativă prin dispecer;
- j) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- k) analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
- l) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri;
- m) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
 - n) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
 - o) instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;
 - p) lichidarea operativă a incidentelor;
 - q) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
 - r) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;
 - s) aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;
 - t) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
 - u) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;
 - v) elaborarea planurilor anuale de investiții pe categorii de surse de finanțare și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
 - w) corelarea perioadelor și termenelor de execuție a investițiilor și reparațiilor cu planurile de investiții și reparații a celorlalți furnizori de utilități, inclusiv cu programele de reabilitare și dezvoltare urbanistică ale administrației publice locale;
 - x) inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări și de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
 - y) o dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;
 - z) alte condiții specifice stabilite de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz.

ART.7

Drepturile si obligatiile operatorilor si utilizatorilor serviciului de iluminat

Obligațiile și răspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse în regulamentul de serviciu (regulamentul de serviciu se întocmește pe baza regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public).

- Operatorii care prestează servicii de iluminat public au dreptul să sisteze serviciile de iluminat public utilizatorilor care nu și-au achitat contravaloarea serviciilor prestate, inclusiv majorările și/sau penalitățile de întârziere, după expirarea termenului de 30 de zile calendaristice.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Debransarea utilizatorilor de la rețeaua de joasă tensiune se va face doar după notificarea prealabilă a utilizatorilor restanțieri și se pune în aplicare după 5 zile lucrătoare de la data primirii acesteia.

- Reluarea prestării serviciilor de iluminat public se va face în termen de maximum o zi lucrătoare de la efectuarea plății.

Cheltuielile aferente suspendării și, respectiv, reluării prestării serviciului vor fi suportate de utilizator.

➤ Operatorii serviciului de iluminat public au față de utilizatori următoarele obligații:

a) să gestioneze serviciul de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică;

b) să promoveze dezvoltarea, modernizarea, exploatarea și întreținerea eficientă a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;

c) să respecte angajamentele luate prin contractele de prestare a serviciului de iluminat public;

d) să presteze serviciul de iluminat public pentru toți utilizatorii cu care au încheiat contracte de prestare și utilizare a serviciului respectiv;

e) să servească toate obiectivele utilizatorului pentru care au fost autorizați, în condițiile prevederilor regulamentului de organizare și funcționare a serviciului de iluminat public;

f) să respecte și să efectueze serviciul conform regulamentului de organizare și funcționare a serviciului de iluminat public, la indicatorii de performanță stabiliți de autoritățile administrației publice locale;

g) să furnizeze Consiliului Local al municipiului CÂMPIA TURZII, A.N.R.S.C. și CNRI, informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de iluminat public, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

h) să pună în aplicare metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare;

i) de a reface locul unde a intervenit pentru reparații sau pentru execuția unei lucrări noi, la un nivel calitativ corespunzător, în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la terminarea lucrării.

(2) Operatorii serviciului de iluminat public răspund de îndeplinirea cu bună-credință a obligațiilor prevăzute la alin. (1).

Drepturile și obligațiile utilizatorilor

➤ Dreptul de acces și utilizare a serviciului de iluminat public este garantat tuturor membrilor comunității locale, persoane fizice și juridice, în mod nediscriminatoriu.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

➤ Locuitorii și persoanele juridice vor avea acces la informațiile publice privind serviciul de iluminat public și la cunoașterea deciziilor cu privire la serviciul de iluminat public luate de autoritățile administrației publice.

(2) Operatorul împreună cu autoritățile administrației publice locale vor informa periodic comunitatea locală asupra:

a) stării sistemului de iluminat public;

b) planurilor anuale și de perspectivă privind dezvoltarea sistemului de iluminat public;

c) planurilor de reabilitare a sistemului de iluminat public;

d) stadiului de realizare a planurilor de reabilitare, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public;

e) tarifelor aprobate pentru prestarea serviciilor și evoluția în timp a acestora;

f) modului de rezolvare a cererilor venite din partea comunității privind reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public;

g) eficienței măsurilor luate, reflectată în: scăderea numărului de accidente rutiere, creșterea securității individuale și colective și altele asemenea.

- Utilizatorii au următoarele obligații:

a) să respecte clauzele contractului de prestare a serviciului de iluminat public, inclusive prevederile prezentului regulament;

b) să achite obligațiile de plată stabilite sub formă de taxe locale, în conformitate cu prevederile contractuale;

c) să achite contravaloarea facturilor reprezentând plata serviciilor primite, în termen de 30 de zile calendaristice de la data emiterii facturilor.

ART.8

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.

Pentru realizarea lucrărilor de exploatare operatorul serviciilor de iluminat public va ține la zi următoarea documentație tehnică ce va fi și anexă la contractul de delegare a gestiunii:

a) harta detaliată a instalațiilor de iluminat public pe care le are în gestiune, cu:

1. posturile de transformare din care se alimentează rețeaua de iluminat public;

2. traseul rețelei;

3. punctele de conectare/deconectare a iluminatului public;

4. schema de acționare și a cascadei pentru conectarea/deconectarea automată a iluminatului;

5. amplasarea aparatelor de iluminat, cu indicarea tipului și puterii lămpii;



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

6. locul de amplasare pentru realizarea iluminatului ornamental festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor și puterii totale consumate;

b) documentația tehnică pentru căile de circulație pe care sunt montate instalațiile de iluminat public, împărțită pe categorii de căi de circulație conform prevederilor art. 47, care trebuie să cuprindă:

1. denumirea;
 2. lungimea și lățimea;
 3. tipul de îmbrăcăminte rutieră;
 4. modul de amplasare a aparatelor de iluminat;
 5. tipul rețelei de alimentare;
 6. punctele de alimentare și conectare/deconectare;
 7. tipul aparatelor de iluminat, numărul acestora și puterea lămpilor;
 8. tipul și distanța dintre stâlpi, înălțimea de montare și unghiul de înclinare a aparatelor de iluminat;
- c) proiectele de execuție a instalațiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul și avizele obținute;
- d) procesele-verbale de recepție însoțite de certificatele de calitate.

Operațiile de exploatare vor cuprinde:

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

- În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

- a) intervenții pentru remedierea unor deranjamente accidentale la aparatele de iluminat și accesorii;
- b) manevre pentru întreruperea și repunerea sub tensiune a diferitelor porțiuni ale instalației de iluminat în vederea executării unor lucrări;
- c) manevre pentru modificarea schemelor de funcționare în cazul apariției unor deranjamente;
- d) recepția instalațiilor noi puse în funcțiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;
- e) analiza stării tehnice a instalațiilor;
- f) identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează instalațiile de iluminat;



ISO 9001 - Certificat nr. 6192/2019
ISO 14001 - Certificat nr. 3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- g) supravegherea defrișării vegetației și înlăturarea obiectelor căzute pe linie;
- h) controlul instalațiilor care au fost supuse unor condiții meteorologice deosebite, cum ar fi: vânt puternic, ploi torențiale, viscol, formarea de chiciură;
- i) acțiuni pentru pregătirea instalațiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;
- j) demontări sau demolări de elemente ale sistemului de iluminat public;
- k) intervenții ca urmare a unor sesizări.

(2) Realizarea lucrărilor de exploatare și de întreținere a instalațiilor de iluminat public se va face cu respectarea procedurilor specifice de protecție a muncii în vigoare.

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

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

- La revizia aparatelor de iluminat se vor executa 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 conductelor electrice la diferite conexiuni.

- Lucrările de revizie tehnică la aparatele de iluminat se execută cu linia electrică sub tensiune pentru verificarea bunei funcționări a instalațiilor.

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

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

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

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



ISO 9001 - Certificat nr. 6192/2019
ISO 14001 - Certificat nr. 3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Reparațiile curente se execută la:

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

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

- a) înlocuirea lămpilor necorespunzătoare cu altele exclusiv de același tip cu cel initial (aceeași putere, aceeași culoare aparentă);
- b) ștergerea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecție vizuală și a interiorului aparatului de iluminat;
- c) înlăturarea cuiburilor de păsări;
- d) verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare;
- e) verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la rețeaua electrică;
- f) înlocuirea aparatelor de iluminat necorespunzătoare.

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

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

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

- a) verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- b) evidențierea în planuri a construcțiilor și instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- c) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- d) verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;



ISO 9001 - Certificat nr. 6192/2019
ISO 14001 - Certificat nr. 3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- e) verificarea și refacerea inscripționărilor;
 - f) repararea ancorelor și reîntinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
 - g) verificarea stării conductelor electrice;
 - h) 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;
 - i) se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;
 - j) 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;
 - k) 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;
 - l) la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul se reglează tensiunea în ancoră;
 - m) 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 reface priza de pământ, dacă aceasta nu corespunde STAS 12604.
- Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.
- Autoritățile administrației publice locale împreună cu organele de poliție vor stabili, în funcție de condițiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulație, locurile și intersecțiile cu grad mare de pericolozitate, precum și marile aglomerări urbane.
- Gradul de intensitate a traficului se determină în funcție de numărul de vehicule/oră și bandă, conform SR-EN 13201/2015.
- 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.

CAP. 3. SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC

ART.9

Operatorul are permisiunea de exploatare comercială, în condițiile legii, a sistemului de iluminat public, în aria administrativ-teritorială U.A.T. MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ART.10

Posturile de transformare care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public și cele disponibile sunt în proprietatea operatorului de distribuție a energiei electrice și sunt în administrarea acestuia.

Puncte de comandă aprindere sistem iluminat public ANEXA 7

Aprinderea iluminatului public din municipiul Câmpia Turzii se comandă prin senzor și se realizează în cascadă.

Există 25 puncte de aprindere situate în locațiile de la următoarele adrese:

- 1) PTZ Traian
- 2) PTZ Gheorghe Lazăr
- 3) PTZ Școala profesională – Laminoriștilor
- 4) PTZ Autoservice – Inacu Jianu
- 5) PTZ Spital – Andrei Mureșanu
- 6) PTZ Coșbuc – Laminoriștilor
- 7) PTZ Laminoriștilor
- 8) PTZ Garsoniere – Barițiu 2
- 9) PTZ Retezatului
- 10) PTZ Oțelarilor
- 11) PTZ Aurel Vlaicu
- 12) PTZ Oraș Muncitoresc – Barițiu
- 13) PTZ Barițiu
- 14) PTZ Cantină – Parcului
- 15) PTZ Blocuri 1 – Republicii
- 16) PTZ Blocuri 2 – Republicii
- 17) PTZ Blocuri 5 – Griviței
- 18) PTZ Sâncraii – 1 Decembrie 1918
- 19) PTZ SMA – Tudor Vladimirescu
- 20) PTA Lut – Ialomiței
- 21) PTA Petrilaca
- 22) Stația 110kV
- 23) Parc Central – Bisericuța



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

24) Parc Central – Aurel Vlaicu

ART.11

Componentele rețelei de distribuție a energiei electrice care alimentează instalațiile de iluminat public sunt în proprietatea UAT-lui și a operatorului de distribuție a energiei electrice și sunt în administrarea UAT, conform ANEXA 1.

ART.12

Planul de situație cu amplasarea componentelor sistemului de iluminat este prezentat în PLANSA 1 și 2.

ART.13

Instalațiile electrice aferente instalațiilor de iluminat cu schemele monofilare: branșamente, instalații de forță, stâlpi și corpuri de iluminat, instalații de automatizări, măsură și control, puncte de aprindere etc. sunt prezentate în anexele 1 și 7.

ART.14

Clasificarea căilor de circulație și caracteristicile acestora sunt prezentate în **Anexa 4**.

Iluminatul rutier

În conformitate cu prevederile SR EN 13201/2015 "Condiții de iluminat pentru cai de circulație destinate traficului rutier" iluminatul public se împarte pe cinci clase ale sistemului de iluminat în funcție de configurația căii de rulare, a densității de trafic, a indicatoarelor și panourilor de semnalizare rutiera.

Caracteristicile drumurilor	Clasa sistemului de iluminat corespunzătoare
Drumuri cu trafic de mare viteză, cu căi de rulare separate pentru fiecare sens, fără intersecții (ex. autostrăzile), cu acces controlat pentru care densitatea traficului și complexitatea traficului sunt:	<input type="checkbox"/> mari M1 <input type="checkbox"/> medii M2 <input type="checkbox"/> mici M3
Drumuri cu trafic de mare viteză, fără zonă de separație între căile de rulare (drumuri	<input type="checkbox"/> scăzut M5



ISO 9001 - Certificat nr. 6192/2019
ISO 14001 - Certificat nr. 3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

naționale, județene). Controlul traficului și separarea diferitelor benzi de circulație:	<input type="checkbox"/> ridicat M4
Drumuri urbane importante, drumuri radiale, străzi de centură. Controlul traficului și separarea diferitelor benzi de circulație:	<input type="checkbox"/> scăzut M6 <input type="checkbox"/> ridicat M5
Drumuri urbane de legătură mai puțin importante, drumuri de acces în zonele rezidențiale, drumuri de acces la străzi și șosele importante, străzi rurale. Controlul traficului și separarea diferitelor benzi de circulație:	<input type="checkbox"/> scăzut M6 <input type="checkbox"/> ridicat M5,M6

Valorile recomanadate ale criteriilor de evaluare a ambientului luminos în cazul căilor de circulație rutieră

DOMENIUL DE APLICARE

Clasa sistemului de iluminat	toate drumurile	toate drumurile	toate drumurile	drumuri fără intersecții	drumuri cu trotuare neiluminate
	L [cd/m ²] valoare admisă	U0 valoare minimă	TI % valoare maximă	UI valoare minimă	SR valoare maximă
M1	2	0.4	10	0.7	0.5
M2	1.5	0.4	10	0.7	0.5
M3	1	0.4	10	0.5	0.5
M4	0.75	0.4	15	--	--
M5	0.5	0.35	15	--	--
M6	0.3	0.35	15		

ART. 15

Inventarul corpurilor de iluminat este prezentat în Anexa 2.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Centralizator tipuri corpuri de iluminat:

Tipuri corpuri de iluminat	Nr. Corpuri	
	buc	%
TIMLUX S11	11	0.53%
TIMLUX S21	104	4.99%
TIMLUX S22	15	0.72%
CFL 4p 36W	51	2.45%
MALAGA SGS101	670	33.07%
Felinar	141	6.54%
GLOBLUX S70	99	4.75%
AVIS	17	0.82%
Nestandardizat	271	12,87%
Neconform	262	12.57%
Glob oval	63	3.02%
Tip led	381	17,67%
Total corpuri iluminat	2156	100.00%
din care:		
- corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	295	14.15%

- *Centralizator pe tipuri de puteri și surse de iluminat:*

Tip surse de iluminat	Nr. Lampi	
	buc	%
Sodiu 70W	92	4.27%
Sodiu 100W	207	9.50%
Sodiu 150W	713	33.05%
Sodiu 250W	212	9.83%
CFL 36W	220	10.20%
CFL 125W	123	5,61%
Mercur 125W	16	0.74%
Mercur 250W	118	5.47%
Halogenuri metalice	79	3.66%
LED	381	17.67%
Total surse de iluminat	2156	100.00%

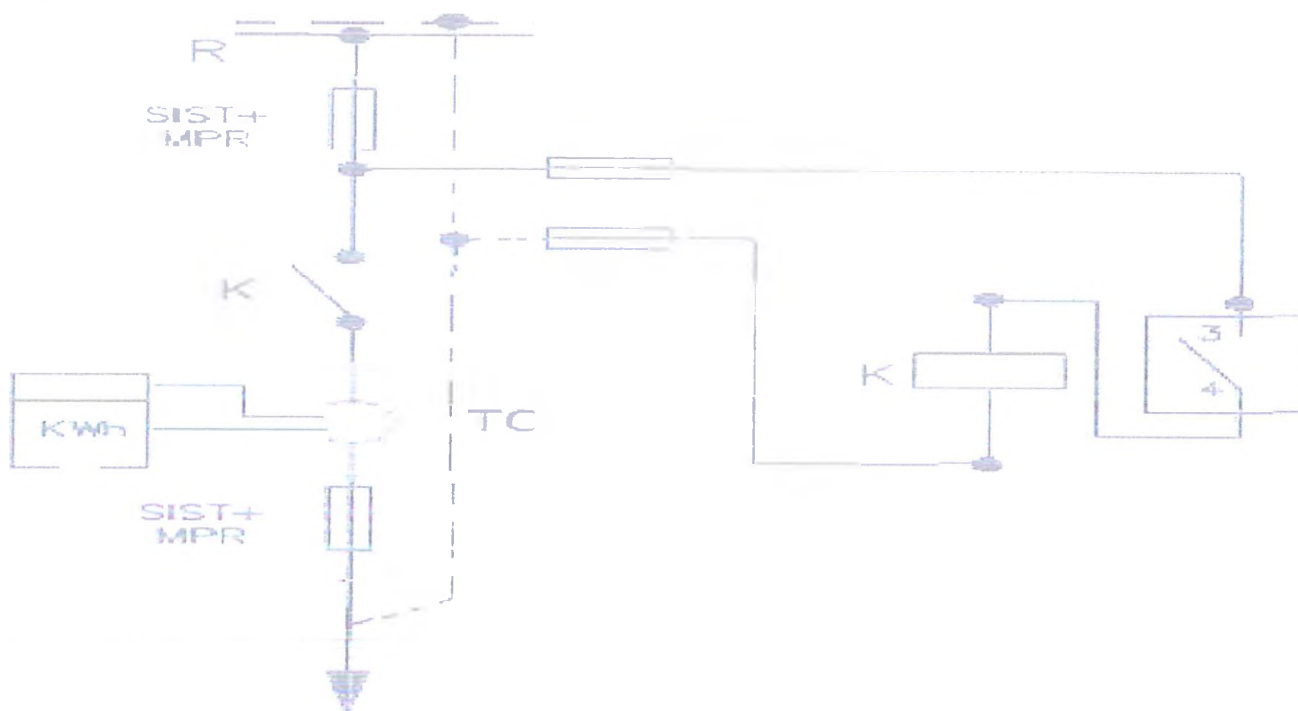


ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

SCHEMA MONOFILARA PUNCT DE APRINDERE CU FOTOCELULA



ART. 16

Inventarul zonelor de risc, altele decât tunelurile și podurile Anexa 6.

Clasele sistemelor de iluminat pentru diferite zone periculoase

Tipul zonei periculoase	Clasa sistemului de iluminat
Intersecții de două sau mai multe drumuri, rampe, zone în care se face reducerea numărului de benzi de circulație	$C(i-1)=M_i$
Intersecții cu căi ferate sau cu linii de tramvai: <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> complexe	$C_i = M_i$ $C(i-1)=M_i$
Sensuri giratorii fără semnalizare rutieră: <input type="checkbox"/> complexe sau mari <input type="checkbox"/> de complexitate medie	C 1 C 2



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
 ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
 C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

<input type="checkbox"/> simple sau mici	C 3
Zone aglomerate(în care traficul se desfășoară greu):	C 1
<input type="checkbox"/> complexe sau mari	C 2
<input type="checkbox"/> de complexitate medie	C 3
<input type="checkbox"/> simple sau mici	

Valori recomandate ale criteriilor de evaluare a confortului luminos în cazul zonelor periculoase aflate de-a lungul căilor de circulație

Clasa sistemelor de iluminat	<input type="checkbox"/> E [lx] Valoare admisă	U0 (E) Valoare minimă
C0	50	0.4
C1	30	0.4
C2	20	0.4
C3	15	0.4
C4	10	0.4
C5	7.5	0.4

INCADRAREA ZONELOR DE RISC IN CLASE DE ILUMINAT

NR CRT	DENUMIRE STRADA	ZONA	Lungime strada (orientativ) [m]	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)
1.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (REIF)	DN15	120	C3	drum national
2.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (drum lateral)	DN15	120	C3	drum national
3.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Luncii	DN15	120	C3	drum national
4.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Iancu Jianu - str.Andrei Muresanu	DN15	120	C3	drum national
5.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Vasile Goldis	DN15	120	C3	drum national
6.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Closca	DN15	120	C3	drum national



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
 ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
 C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

7.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.George Cosbuc	DN15	120	C3	drum national
8.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Avram Iancu	DN15	120	C3	drum national
9.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Mihai Sadoveanu - str.Baii	DN15	90	C3	drum national
10.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (bloc D2)	DN15	120	C3	drum national
11.	intersectie Piata Mihai Viteazu (DN15) - str.Vasile Alecsandri	DN15	90	C3	drum national
12.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Gheorghe Baritiu	DN15	120	C3	drum national
13.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Parcului	DN15	120	C3	drum national
14.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Tudor Vladimirescu	DN15	250	C3	drum national
15.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Republicii + str.Axente Sever	DN15	120	C3	drum national
16.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Vulturului	DN15	120	C3	drum national
17.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Izvorului	DN15	120	C3	drum national
18.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Randunelei	DN15	120	C3	drum national
19.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Islazului	DN15	120	C3	drum national
20.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Lucian Blaga	DN15	120	C3	drum national
21.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Ciocarliei	DN15	120	C3	drum national
22.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Paraului	DN15	120	C3	drum national
23.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.1 Decembrie 1918 (drum lateral)	DN15	90	C3	drum national
24.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Livezii	DN15	120	C3	drum national
25.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Eroilor	DN15	120	C3	drum national
26.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Pacii	DN15	120	C3	drum national



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

27.	intersectie str.George Cosbuc - str.Mihai Sadoveanu	CENTRALĂ	120	C4	drum judetean
28.	intersectie str.George Cosbuc - str.Abatorului	CENTRALĂ	120	C4	drum judetean
29.	intersectie str.George Cosbuc - str.Gheorghe Doja	CENTRALĂ	120	C4	drum judetean
30.	intersectie str.George Cosbuc - str.Gradinilor	CENTRALĂ	120	C4	drum judetean
31.	trecere CF str.Vasile Goldis	CENTRALĂ	120	C5	municipal
32.	trecere CF str.Vasile Goldis	CENTRALĂ	120	C5	municipal
33.	trecere CF str.Tarnavelor + str.Nicolae Titulescu	CENTRALĂ	120	C4	municipal
34.	trecere CF str.Petru Maior + str.Avram Iancu	CENTRALĂ	120	C4	municipal
35.	trecere CF str.Dr.Ion Ratiu + str.C.D.Gherea	CENTRALĂ	150	C4	municipal
36.	trecere CF str.Republicii + str.Aurel Vlaicu	CENTRALĂ	180	C4	municipal
37.	Pod str.Iancu Jianu - str.Gradinilor	CENTRALĂ	120	C4	municipal
38.	Pod Calea Turzii Rau Aries	CENTRALĂ	120	C4	municipal
39.	Pod str.George Cosbuc - str.Gradinilor	CENTRALĂ	120	C4	municipal

Operatorul sistemului de iluminat va tine cont de aceste valori si va monta corpuri de iluminat in zonele periculoase (treceri de pietoni,scoli,gradinite,biserici,intersectii), avand parametrii confortului luminos conform tabelului de mai sus.

ART.17

Schemele de acționare și de lucru a cascadei pentru conectarea/deconectarea iluminatului vor fi realizate(actualizate)de catre operatorul serviciului de iluminat public.

ART.18

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



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

montare a corpurilor de iluminat, tipul armăturilor pentru montarea corpurilor de iluminat se regasesc in Anexele 1-7.

ART.19

Caracteristicile sistemul de iluminat destinat punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice, ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru **comunitatea locală vor fi stabilite de catre operatorul serviciului de iluminat public** in colaborare cu primaria municipiului CÂMPIA TURZII.

ART.20

Caracteristicile tunelurilor/pasajelor subterane rutiere sunt prezentate în Anexa 5.

ART.21

Caracteristicile podurilor, inclusiv a pasarelelor sunt prezentate în Anexa 5.

Acestea sunt :

NR CRT	DENUMIRE STRADA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Latime strade	Numar de benzi	Latime trotuar	Înălțime pasa
			[m]				[m]			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Pasaj STR.LAMINORISTILOR	STR.IANCU JIANU-STR.SALCAMULUI	340	M4	drum national	asfalt	11	2	5	5

ART.22

Căile de circulație destinate traficului pietonal și/sau cicliștilor Anexa 4.

Niveluri de iluminare recomandate pentru clasele sistemelor de iluminat pentru drumuri destinate pietonilor și cicliștilor

Clasa sistemului de iluminat	EH [lx]	Esc [lx] Valoare minimă
------------------------------	---------	----------------------------



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

	Valoare medie	Valoare minimă	
P1	20	7.5	5.0
P2	10	3	2.0
P3	7.5	1.5	1.5
P4	5.0	1	1.0
P5	3.0	0.6	0.75
P6	1.5	0.2	0.5
P7	Fără valoare impusă		

Niveluri de iluminare recomandate pentru căi de circulație pietonală de legătură între diferite zone ale orașului

	□EH [lx]	EH [lx] Valoare minimă	Esc [lx] Valoare minimă
Alei pietonale aflate în parcurile din zonele rezidențiale	5.0	2.0	2.0
Alei pietonale din centrul orașului	10.0	5.0	3.0
Pasaje pietonale aflate la nivelul solului	10.0	5.0	10.0

Niveluri de iluminare pentru trecerile de pietoni

Tipul zonei	□E	Emin
Zonă comercială sau industrială	30 lux	15 lux



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Zonă rezidențială	20 lux	6 lux
-------------------	--------	-------

Niveluri de iluminare pentru rampe și scări destinate circulației pietonale

		□EH	EVmed
Scări	pe contratreaptă	--	<20 lux
	pe treaptă	>40 lux	--
Rampe		>40 lux	--

Niveluri de iluminare pentru pasaje destinate numai circulației pietonale sau cicliștilor

Numai pentru pietoni și cicliști	□E	EVmed	Emin
în timpul zilei	100 lux	50 lux	30 lux
în timpul nopții	30 lux	15 lux	10 lux

ART. 23

Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile se vor asigura cu:

- **Iluminat ornamental festiv**
Iluminatul ornamental festiv va fi realizat de operatorul serviciului cu echipamentele și instalațiile puse la dispoziție de Primăria municipiului CÂMPIA TURZII.
- **Iluminat Arhitectural**
Iluminatul arhitectural existent este prezentat în **Anexa 3**

ART.24

În vederea determinării costurilor de exploatare și a personalului necesar:

- a) factorul de menținere va fi de 80% .
- b) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare a acestora sunt prezentate în anexa- 2.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

c) programele de conectare/deconectare a sistemului de iluminat va fi stabilit de operatorul sistemului de iluminat public impreuna cu primaria CÂMPIA TURZII si va tine cont de:

a) luna calendaristică;

b) ora oficială de vară;

c) nivelul de luminanță sau de iluminare;

d) **programul de reabilitare și extindere a sistemului de iluminat public se va realiza in urma efectuării unui studiu de fezabilitate.**

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

Avind in vedere amplasarea geografica si schimbarea orei vara /iarna propunem urmatorul program de functionare:PROGRAMUL DE FUNCTIONARE VA FI STABILIT DE OPERATORUL SERVICIULUI DE ILUMINAT SI APROBAT DE CONSILIUL LOCAL

AN		Aprindere		Stingere	
Luna	Numar de zile	Ora	Minut	Ora	Minut
ianuarie	31	17	31	7	28
februarie	28	18	15	6	55
martie	31	18	55	6	4
aprilie	30	20	35	6	7
mai	31	21	13	5	22
iunie	30	21	39	5	4
iulie	31	21	35	5	17
august	31	20	56	5	52
septembrie	30	19	59	6	30
octombrie	31	18	4	6	10
noiembrie	30	17	19	6	52
decembrie	31	17	7	7	25
	365				

Acesta presupune functionare aprox. 4000 ore / an a sistemului de iluminat public.

ART.25

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

a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, posturilor de transformare, cutiilor de distribuție și a corpurilor de iluminat;

b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;

c) controlul calității serviciului asigurat;



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- d)întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- e)menținerea în stare de funcționare la parametri proiectați a sistemului de iluminat public;
- f)măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat public;
- g) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- h)respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- i)funcționarea instalațiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate;
- j)respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;
- k)respectarea regulamentului de serviciu aprobat de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz, în condițiile legii;
- l)funcționarea pe baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizare a serviciului de iluminat public;
- m)menținerea capacităților de realizare a serviciului și exploatarea eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelelor electrice, echipamentelor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
- n)îndeplinirea indicatorilor de calitate ai serviciului prestat, specificați în regulamentul serviciului;
- o)încheierea contractelor cu furnizorii de utilități, servicii, materiale și piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- p)dezvoltarea/modernizarea, în condiții de eficiență a sistemului de iluminat public în conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare elaborate de către consiliul local, sau cu programele proprii aprobate de autoritatea administrației publice locale;
- q) un sistem prin care să poată primi informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, disponibilitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciilor de iluminat;
- r)asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat public;
- s)urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice;
- ș)înstituirea 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;



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

t) informarea utilizatorului și a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public.

CAP. 4. CERINTE TEHNICE DE CALITATE

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

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

-Iluminatul public se realizează prin montarea aparatelor de iluminat pe stâlpi corespunzători din punct de vedere tehnic.

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

-Modul de prindere a aparatelor de iluminat pe stâlpi se realizează ținându-se cont de:

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

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

- Programul de funcționare a iluminatului public va fi aprobat de consiliul local și va ține cont de:

- a) luna calendaristică;
- b) ora oficială de vară;
- c) nivelul de luminanță sau de iluminare.

Programul de funcționare va fi asigurat prin comanda automată de conectare/deconectare a iluminatului public.



ISO 9001 - Certificat nr. 6192/2019
ISO 14001 - Certificat nr. 3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Operatorul va ține la zi documentația tehnică completă a sistemului de iluminat public, care va cuprinde planurile rețelei, conform proiectului de realizare a acesteia și cu fiecare modificare, astfel încât să poată fi cunoscute în orice moment istoricul sistemului și situația existentă în teren.

-Operatorul va completa la zi câte un registru pentru:

a) lucrări operative de reparații și intervenții accidentale;

b) revizii tehnice, reparații curente și capitale.

-În fiecare registru, după caz, se vor consemna data și ora anunțării defecțiunii, data programată și ora începerii execuției lucrării, data și ora finalizării, tipul intervenției, tipul și cantitățile de materiale utilizate, utilajele, forța de muncă, cu nominalizarea echipei de lucru, costul lucrărilor pe structură de deviz sau conform tarifelor unitare stabilite contractual, conform prevederilor legale.

-La solicitarea oricărui utilizator, operatorul intervine prompt la asigurarea continuității funcționării sistemului de iluminat public.

- Echipamentele și aparatura folosite pentru realizarea sistemelor de iluminat public vor avea agrement tehnic, vor fi produse de agenți economici specializați, și vor conduce la utilizarea rațională și la economisirea energiei electrice.

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

-Operatorul serviciilor de iluminat public va lua măsuri pentru îmbunătățirea factorului de putere pentru sistemele de iluminat public care necesită această operațiune.

-Linia electrică pentru alimentarea aparatelor de iluminat se racordează dintr-un tablou de distribuție, care poate fi:

a) tabloul de distribuție din postul de transformare medie/joasă tensiune;

b) cutia de distribuție supraterană sau subterană;

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

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

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

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

- Pe aleile dintre blocurile cvartalelor de locuințe se vor putea monta, pe stâlpi, aparate de iluminat de tip lampadar.

- În parcuri, alimentarea cu energie electrică se va realiza numai prin montaj subteran.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Operatorul va realiza sistemul centralizat de comandă al cascadelor.

Masuri sanatare si Securitate in munca

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

- Conductorul de nul al rețelei de alimentare a sistemului de iluminat public se va lega în mod obligatoriu la pământ.
- Instalația de legare la pământ care deservește rețeaua de legare la nul va fi dimensionată astfel ca valoarea rezistenței de dispersie față de pământ, măsurată în orice punct al rețelei de nul, să fie de maximum 4 ohmi.
- Carcasele metalice ale aparatelor de iluminat vor fi legate la instalația de protecție prin legare la nul.
- Legarea la nul a aparatelor de iluminat se va realiza aplicându-se una dintre următoarele variante:

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

- legarea la instalația de legare la pământ la care este conectat nulul rețelei.
- Ramificațiile de la rețeaua de alimentare cu energie electrică la aparatul de iluminat se vor realiza din conductoare corespunzătoare ca tip de material și ca secțiune.
- Modalitatea de fixare a aparatelor de iluminat pe stâlpi va fi aleasă în funcție de tipul aparatului de iluminat, de importanța căii de circulație pe care se montează, de tipul stâlpului și de cerințele de ordin funcțional și estetic impuse.
- Aparatele de iluminat montate în locuri unde este permis accesul tuturor persoanelor trebuie să prezinte un grad de protecție de minimum IK 08.
- Întreținerea sistemelor de iluminat trebuie să se facă în permanență, prin curățarea periodică a aparatelor de iluminat, conform factorului de menținere luat în calcul la proiectare.
- Realizarea unei uniformități satisfăcătoare a repartiției lumananței sau iluminării, după caz, pe suprafața căilor de circulație se va asigura prin alegerea corectă a înălțimii de montare, în funcție de varianta de amplasare a aparatelor de iluminat, conform SR EN13201;

CARACTERISTICI TEHNICE SI DE CALITATE (minime solicitate)

Toate produsele si echipamentele care vor fi folosite la mentinerea-intretinerea, reabilitarea-extinderea sistemului de iluminat public si iluminatul ornamental vor corespunde calitativ cerintelor din Caietul de sarcini. Inainte de montarea lor in sistem, acestea vor fi prezentate si receptionate de catre concendent si vor fi insotite de certificate de calitate si garantii in original pentru confirmare.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Operatorul va detine un dosar de prezentare a sistemului propriu de conducere si asigurare a calitatii lucrarilor, dosarul va cuprinde printre altele : certificat eliberat de o institutie cu recunoastere internationala privind implementarea Sistemului de management al calitatii conform ISO 9001/2000 pentru Proiectare, executie si servicii de intretinere si reparatii instalatii electrice de joasa tensiune, , atestate de asigurare a calitatii de la furnizorii acceptati pentru componentele sistemului de iluminat public.

Caracteristicile tehnice (minime) principale impuse noilor aparate de iluminat.

Aparatele de iluminat reprezinta echipamentele ce au ca rol principal transformarea energiei electrice in radiatie luminoasa si transmiterea acesteia catre calea de circulatie. Suplimentar acestea pot indeplini si alte roluri/functionalitati :

- Rol estetic/decorativ – de incadrare in ambientul urban,
- Comunicatii de date cu un server central pentru localizare, monitorizare stare si parametrii electrici – sistem telegestiune ,
- Variatia fluxului luminos in baza unui program prestabilit sau a unor comenzi punctuale transmise de la un server central sau senzori locali,
- Interactiune cu diversi senzori sau comenzi de la alte sisteme ale oraşului prin intermediul serverului central sau sisteme autonome,

Aparatele de iluminat reprezinta elementul activ al sistemului iar alegerea acestuia determina in mod esential capabilitatile si performantele intregului sistem.

Criteria de alegere a aparatelor de iluminat :

a) Luminotehnice

- In baza calculelor luminotehnice cu incadrarea sistemului de iluminat in clasele de iluminat alese prin indeplinirea tuturor parametrilor.
- Stabilirea unei temperaturi de culoare a sursei de lumina in acord cu aplicatia – uzual 3000 K, 5000 K. Este recomandabila valoarea de 4000 k .
- Stabilirea unui indice de radare a culorilor in acord cu aplicatia. In acest caz nu este impus un minim pentru circulatia rutiera insa pentru zonele rezidentiale precum si pentru arterele cu circulatie pietonala este recomandat un indice $R_a > 70$.
- In cazul tehnologiei LED exista posibilitatea utilizarii functiei CLO (constant light output) de mentinere a fluxului luminos la o valoare de 90% pe toata durata de viata a aparatului luminous.
- Impunerea unei eficacitati minime a aparatului de iluminat cu scopul de a asigura un consum minim de energie al sistemului minim 140 lm/W.

b) Functionale



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Impunerea unui grad de protecție la praf și apă IP minim – se impune IP65 iar pentru a obține un factor de mentinere ridicat IP66 (scade intervalul de realizare a operațiilor de curățare a dispersorului).
- Impunerea unui grad de protecție la impact IK minim în acord cu aplicația – se impune IK08 iar pentru cazuri în care zona/aplicația impune acesta poate crește până la IK10. IK10 este necesar în special pentru aparatele de iluminat montate la înalțimi mici, sub 5 m, unde accesul pentru vandalizare este mai ușor.
- Utilizarea împreună cu un sistem de telegestiune ceea ce impune posibilitatea de a include un astfel de sistem (optional).
- Elemente ce facilitează operațiunile de mentenanță – deschiderea fără unelte, placă LED amovibilă, placă aparat amovibilă.
- Sistem de reglaj al înclinării față de consola .

c) Estetice

- Impunerea unei forme adecvate amplasării.
- Impunerea unor caracteristici de materiale și culori ce au ca rol asigurarea unui mediu estetic – fonta, aluminiu extrudat, sticlă, policarbonat, etc .
- Impunerea unor protecții corozive pentru păstrarea în timp a aspectului inițial.
- **Marcajul CE** (în vigoare din 1993) constituie o **condiție obligatorie** pentru aparatele de iluminat, **puse pe piață în Spațiul Economic European**.

Marcajul CE nu reprezintă o certificare a calității, ci este o condiție prealabilă obligatorie de liberă circulație a produselor, vizând sănătatea sau siguranța publică.

Prin aplicarea marcajului CE, producătorul indică faptul că își asumă responsabilitatea pentru conformitatea produsului cu toate cerințele aplicabile prevăzute de legislația comunitară de armonizare relevantă.

*Declarația de conformitate pe proprie răspundere a producătorului / reprezentantului său autorizat este individuală (se referă la un anumit produs - fiecare produs trebuie să fie identificat prin tip, lot, număr de serie sau orice alte informații care permit identificarea sa).

*Declarația de conformitate CE trebuie să conțină numele și adresa producătorului sau reprezentantului autorizat stabilit în România ori într-un stat membru al Uniunii Europene, descrierea echipamentului electric, referirea la standardele armonizate, referirea la specificațiile în baza cărora este declarată conformitatea, identificarea semnatarului împuternicit să încheie acte juridice în numele producătorului sau al reprezentantului autorizat, ultimele două cifre ale anului în care marcajul CE a fost aplicat. Anumite produse au aplicat un semn CE care reprezintă «Export din China», acest semn fiind foarte asemănător cu cel al Uniunii Europene. Diferența este că în semnul China Export, cele două litere, nu au un spațiu între ele, așa cum este semnul european.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC



Semnul Conformitate Europeană Semnul «Export din China»

Surse de lumina

Sursele de lumina utilizate in iluminatul stradal sunt de urmatoarele tipuri:

Tipul sursei de lumina	Eficacitate (lm/W)	Durată estimată de viață (ore)	Coefficient de redare a culorilor (CRI)	Temperatură de culoare (K)	Utilizare pentru iluminat interior/exterior
Surse cu incandescență					
Bec standard, tip „A”	10-17	750-2500	98-100 (excelent)	2700-2800 (caldă)	Interior/exterior
Sursă cu halogen	12-22	2000-4000	98-100 (excelent)	2900-3200 (caldă - neutră)	Interior/exterior
Surse fluorescente					
Tuburi fluorescente	30-110	7000-24,000	50-90 (mediu - bun)	2700-6500 (caldă până la rece)	Interior/exterior
Surse fluorescente compacte (CFL)	50-70	10,000	65-88(bun)	2700-6500 (caldă până la rece)	Interior/exterior
Surse cu descarcari in vapori					
Surse cu vapori de mercur la înaltă presiune	25-60	16,000-24,000	50 (slab-mediu)	3200-7000 (caldă până la rece)	Exterior
Surse cu halogenuri metalice	70-115	5,000-20,000	70 (mediu)	3700 (rece)	Interior/exterior
Surse cu vapori de sodiu la înaltă presiune	50-140	16,000-24,000	25 (slab)	2100 (caldă)	Exterior
Surse cu sodiu la joasă presiune	60-150	12,000-18,000	0 (foarte slab)		Exterior
LED					



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
 ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
 C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

LED- uri cu lumină alb-rece	80-140	35,000-100,000	70-90 (mediu - bun)	5000 (rece)	Interior/exterior
LED- uri cu lumină alb-neutru	80-120	35,000-100,000	70-90 (mediu - bun)	4000 (neutra)	Interior/exterior
LED-uri cu lumină alb caldă	60-100	35,000-100,000	70-90 (mediu-bun)	3000 (calda)	Interior/exterior

CERINTE-CRITERII DE ATRIBUIRE-VERIFICARE

CERINȚE		CRITERII DE ATRIBUIRE	VERIFICARE
Surse cu Descărcări în vapori de sodiu la Înaltă Presiune și surse cu ioduri metalice	se admit doar surse cu descărcări de tip tubular și transparente.		Operatorul trebuie să prezinte specificația tehnică a produsului sau o declarație scrisă care să ateste îndeplinirea criteriilor solicitate
Surse cu descărcări în vapori de mercur	Începând cu anul 2015 nu se mai admite punerea pe piață în țările membre UE a surselor cu descărcări în vapori de mercur		
Temperatura de Culoare Corelată		3.000 K – 4.500 K recomandabil max. 3.000 K	Operatorul trebuie să prezinte
Surse LED		min. L70 la 50.000h	specificația tehnică a produsului sau
Garantii	In vapori de sodiu la Inalta Presiune	min.12luni ÷ max. 24luni	o declarație scrisă care să ateste



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
 ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
 C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

	Ioduri Metalice	min. 6luni ÷ max. 12luni	îndeplinirea criteriilor solicitate
	LED	min. 5 ani	

a. Aparataj auxiliar

b) alta componeta a aparatului de iluminat este reprezentata de aparatul de aprindere ce poate avea rol de comanda.

In functie de modalitatea prin care se realizeaza functia de aprindere a sursei de lumina acestea sunt :-Electromagnetice – sunt de tip bobina ce au multiple dezavantaje – pierderi electrice in infasurari, greutate si gabarit mare, posibilitatea extrem de dificila de utilizare a dimmingului si un singur avantaj principal fiabilitatea in functionare;

CERINȚE		CRITERII DE ATRIBUIRE	VERIFICARE
Pentru lămpi fluorescente compacte	Se admit doar balasturi electronice		Operatorul trebuie să prezinte specificația tehnică a produsului sau o declarație scrisă care să ateste îndeplinirea criteriilor solicitate
Eficiență minimă balast (η_{balast})	Putere nominală	η_{balast}	
	$P_n \leq 30$	80%	
	$30 < P_n \leq 75$	87%	
	$75 < P_n \leq 105$	89%	
	$105 < P_n \leq 405$	91%	
	$P_n > 405$	93%	
Se va încuraja utilizarea balasturilor electronice variabile (dimmabile)		Echiparea cu protecție la descărcări atmosferice este obligatorie	



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
 ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
 C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Pentru surse tip LED	Se admit doar surse de alimentare electronice	Echiparea cu protecție la descărcări atmosferice este obligatorie	
Garantii	Balasturi electromagnetice	min. 3 ani	
	Balasturi electronice	min. 5 ani	

-Electronice - reprezinta tehnologia actuala ce permite parametrii electrici ridicati, asigura posibilitati de comanda prin diferite protocoale (0-10V, DALI, etc) si au greutatea si gabaritul reduse.

- Electronice destinate LED – tehnologie actuala ce permite comanda (0-10V, DALI, etc) si programare locala sau de la distanta. Prin programarea driverului este posibila memorarea unui program propriu de functionare.

Sisteme de comanda si monitorizare

Sistemele de comanda si monitorizare a iluminatului public se dezvoltă odată cu tehnologia digitală și oferă funcții din ce în ce mai utile.

O primă clasificare a acestor sisteme este din punct de vedere al interacțiunii cu elementele sistemului :

- Sisteme de monitorizare pasivă - respectiv sisteme de gestiune a iluminatului stradal ce inventariază componentele, le poziționează pe o hartă și înregistrează caracteristicile prin introducerea lor de către un operator,
- Sisteme de monitorizare activă – comunică cu elementele sistemului și obține informațiile prin transmisie de date,
- Sisteme de monitorizare și control – comunică cu elementele sistemului, obține informațiile prin transmisie de date și transmite comenzi către elementele sistemului

Sistemele de control și monitorizare mai pot fi clasificate din punctul de vedere al nivelului de intervenție și obținere de informații ,

- Sisteme ce intervin la nivel de punct de aprindere ,
- **Sisteme ce intervin la nivel de punct luminos,**

O altă clasificare se face din punct de vedere al modalităților de comunicare:

- PLC – Power Line Communication – comunicare prin intermediul cablului de alimentare
- RADIO RF – comunicare radio utilizând frecvențe libere
- **GPRS – comunicare utilizând rețeaua GSM prin parteneriate cu operatorii de telefonie mobilă – funcționează în regim de roaming – poate fi utilizată rețeaua oricărui operator ce are semnal în zona respectivă**



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- RADIO LONG DISTANCE – comunicatie radio pe frecvente libere presupune existenta unor relee la distante mari ce acopera zone intinse. Se pot utiliza 2-3 relee pentru a acoperi un oraș.
- Aparataj programabil – solutie simpla fara comunicatie ce necesita interventia umana pentru a schimba programul – interventia poate fi facuta cu cablu, bluetooth sau NFC.

Clasificare din punct de vedere al surselor de lumina actionate :

- Surse clasice – descarcari in vapori SODIU la inalta presiune
- LED

Avantajele sistemelor de comanda si monitorizare:

- ❖ Identificarea completa si corecta a rețelei gestionate;
- ❖ Posibilitate de identificare furturi energie electrica;
- ❖ Rapoarte – consumuri, puteri, orar de functionare, defecte etc;
- ❖ Comenzi – orar de functionare, dimming, grupare a AIL pe functiuni, comenzi punctuale;
- ❖ Retea sub tensiune si in perioada zilei – posibilitate de alimentare alti consumatori;
- ❖ Intretinere programata – cu ajutorul rapoartelor;
- ❖ Contorizare consum de energie electrica;
- ❖ Gestionarea iluminatului festiv;
- ❖ Utilizarea de senzori pentru conditionarea actionarilor in cazul anumitor aplicatii

Alegerea unui sistem de monitorizare si/sau comanda se realizeaza in baza unor studii de fezabilitate ce au ca rol analiza detaliata a beneficiilor create raportate la investitiile necesare si a costurilor de utilizare. Actionarea, controlul, precum si dimmingul trebuie realizate in conformitate cu prevederile standardului SR EN 13201 cu studierea traficului si incadrarea corecta si justificata in clasele de iluminat.

Sistemele pot fi utilizate si combinat pentru zone diferite – geografice, structurale sau cu aplicatii diferite.

Montaj

Montarea sistemelor de iluminat public poate fi structurata in doua categorii :

- a) Montarea de aparate de iluminat pe infrastructura existenta – aparat de iluminat, consola, cablu de coloana eventual sistem de telemanagement.

Montarea trebuie sa urmareasca un proiect luminotehnic riguros ce dovedeste incadrarea in standardele in vigoare elaborat de un specialist in iluminat. Simultan este necesara existenta si urmarirea unui proiect de instalatii electrice ce descrie in mod detaliat modul de realizare a operatiunilor de montaj pentru cazurile particulare descrise.

Restrictii / elemente ce trebuie urmarite la montaj :



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Existenta proiectului, autorizatiei de constructie si a instiintarilor catre ISC si beneficiar, ordin de incepere lucrare, amplasamentul liber de sarcini, acceptul detinatorilor de stalpi.
 - Amplasarea aparatelor de iluminat pe pozitiile descrise in proiect – in mod special cand acestea sunt insotite de sisteme de telegestiune
 - Distantele minime fata de alte retele – sunt descrise in standarde .
 - Integritatea fizica a elementelor suport existente – stalpi , console, fundatii, etc.
 - Realizarea de conexiuni in retea cu decuplarea retelei de sub tensiune,
 - Semnalizarea rutiera a utilajelor ce stationeaza pe carosabil ,
 - Configurarea corecta a sistemelor de telegestiune ,
 - Numerotarea stalpilor / aparatelor de iluminat pentru identificare ,
 - Existenta / verificare instalatiei de legare la pamant ,
- b) Realizarea de sisteme noi de iluminat compuse din aparate de iluminat, consola, cablu de coloana, stalp , retea subterana, eventual sistem de telemanagment .

Realizarea unor sisteme noi presupune desfiintarea celor existente sau extinderea unor sisteme existente. In ambele cazuri solutia presupune realizarea unei retele electrice noi in mediul urban obligatoriu subterana, in mediul rural este posibila realizarea de retele electrice noi aeriene – nu este insa si de dorit.

Restrictii / elemente ce trebuie urmarite la montaj :

- Existenta proiectului, autorizatiei de constructie si a instiintarilor catre ISC si beneficiar, ordin de incepere lucrare, amplasamentul liber de sarcini.
- Existenta avizelor detaliate de la toti detinatorii de retele de utilitati din zona la care se adauga avizul de mediu, CNADNR, transporturi sau alte avize specifice.
- Amplasarea stalpilor noi proiectati pe pozitiile descrise in proiect – in mod special cand acestea sunt insotite de sisteme de telegestiune
- Distantele minime fata de alte retele – sunt descrise in standarde
- Realizarea si verificarea fundatiilor stalpilor in conformitate cu legislatia in vigoare
- Realizarea de conexiuni in retea cu decuplarea retelei de sub tensiune
- Semnalizarea rutiera a utilajelor ce stationeaza pe carosabil
- Configurarea corecta a sistemelor de telegestiune
- Numerotarea stalpilor / aparatelor de iluminat pentru identificare
- Existenta / verificare instalatiei de legare la pamant

In toate cazurile descrise este necesara existenta unui diriginte de santier de specialitate angajat de beneficiar pentru a verifica si confirma conformitatea executiei cu proiectul si cu normele si standardele in vigoare.

Receptia instalatiei de iluminat: din punct de vedere fotometric, receptia se realizeaza conform SR EN 13201-4:2016 „Metode de masurare a performanțelor fotometrice”, de către



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

firme specializate și se certifică printr-un raport de măsurări. Acest raport ține seama, pe lângă măsurimile fotometrice și de tensiunea de alimentare, temperatura mediului ambiant, condițiile climatice (umezeală, ploaie) și de starea părții carosabile. De reținut este faptul că se recomandă pentru realizarea măsurărilor utilizarea aceleași grile care a fost folosită pentru calcule conform SR EN 13201-3:2015

Echipamente conexe

Instalațiile de iluminat sunt deservite și de alte elemente ce fac parte integrantă din instalația de iluminat public :

- Cutii de distribuție / sectionare
- Camine de tragere
- Tubulatura de protecție – la traversări subterane, pozare pe poduri, etc
- Contoare
- Elemente de automatizare și protecție – ceasuri programatoare, fotocelule, siguranțe automate, descarcatoare, protecții antifurt

Fiecare din aceste elemente concurează la buna funcționare a sistemului de iluminat.

Alegerea, dimensionarea și poziționarea lor reprezintă sarcina exclusivă a proiectantului de instalații electrice.

Program de întreținere și mentinere

Sistemele de iluminat sunt caracterizate de durate de viață ce depășesc 10 ani. În acest context este evident că acestea necesită operațiuni de întreținere și mentinere.

Întreținerea reprezintă o serie de operațiuni prevăzute inițial ce se realizează la intervale regulate și care au ca scop mentinerea în funcționare a întregului sistem. Exemple de operațiuni de întreținere-: vopsirea stălpilor, refacerea conexiunilor electrice.

Mentinerea reprezintă acele operațiuni necesare pentru a păstra sistemul în parametrii tehnici prevăzuți de proiect. Exemple de operațiuni de mentinere : curățarea dispersorului, măsurarea prizei de pământ, măsurări luminotehnice, reglaje ale fluxului luminos acolo unde este necesar.

Odată cu livrarea proiectului tehnic proiectantul trebuie să prezinte și un plan de operațiuni de întreținere și mentinere care vor păstra instalația în parametrii proiectați.

Programul de întreținere și mentinere permite de asemenea determinarea costului total al instalației pe întreaga durată de viață estimată. Operațiunile pot fi cuantificate și determina costul întreținerii și mentinerii.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Calculul luminotehnice, rezultate de urmărit

Sistemul de iluminat are ca parte activă aparatul de iluminat. Determinarea tipului, puterii, modului de amplasare se realizează cu ajutorul calculului luminotehnice. Acestea se realizează cu programe specializate de calcul de tipul : DIALUX, RELUX, etc.

Date de intrare în calcule :

- Aparatul de iluminat – caracterizat prin fluxul luminos, distribuția luminoasă, factor de mentinere
- Strada – calea de rulare rutieră sau pietonală – descrisă prin caracteristici geometrice, tipul îmbracamintii (asfalt, beton, macadam, pământ, combinații), arhitectura circulației (nr de benzi, sens unic/dublu de circulație).
- Stalpul + consola – este introdus prin coordonate geometrice de amplasare a aparatului de iluminat față de stradă.
- Clasa de iluminat – determinată conform standardului SR 13201/2016 . În determinarea clasei de iluminat intervin mai mulți factori : viteza maximă permisă de rulare, intensitatea traficului, tipul de utilizatori, intersecțiile, separația benzilor, dificultatea de navigare, aportul de flux luminos ambiental, necesitatea recunoașterii figurii umane.
- Factorul de mentinere
- Programul de mentinere / intretinere

Date de ieșire în calcule :

- Calculul luminotehnice sunt în realitate calcule de verificare a soluției propuse. Concret se verifică încadrarea soluției tehnice adoptate în parametrii luminotehnici aferenți clasei de iluminat adoptată.

Rezultate de urmărit în calcule luminotehnice :

- a) Primordial este posibilitatea de identificare a elementului activ – aparatul de iluminat. Acesta este introdus în calcule printr-un fișier ce reprezintă o bază de date ce conține parametrii luminotehnici aferenți. Modificarea bazei de date va conduce la alte rezultate în realitate.
- b) Amplasarea corectă a aparatelor de iluminat față de stradă;
- c) Utilizarea îmbracamintii drumului reală;
- d) Utilizarea factorului de mentinere corect;
- e) Încadrarea în clasa de iluminat cu toți parametrii ceruți de acesta;

Nota: dacă măsurările luminotehnice se realizează imediat după instalare și punerea în funcțiune, rezultatele vor fi corectate cu factorul de mentinere luat în calcul proiect. Ex: $L_{av} = L_{av \text{ măsurat}} \times MF$, unde : L_{av} – luminanță medie, $L_{av \text{ măsurat}}$ = luminanță medie măsurată, MF = factor de mentinere luat în calcul în proiect.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Impact asupra mediului

Principalul impact asupra mediului al iluminatului stradal consta in consumul energetic in timpul functionarii acestora, precum si emisiile asociate de gaze cu efect de sera. Alte impacturi asupra mediului pot rezulta din utilizarea anumitor substante, de exemplu, poluarea cu mercur si poluarea luminoasa, in functie de locatia sistemului de iluminat. Prin urmare, criteriile de baza se axeaza pe consumul energetic, in special pe eficacitatea lampii si eficienta balasturilor pentru iluminatul stradal, precum si pe promovarea semnalizatoarelor rutiere cu LED-uri. Stabilirea cerintelor privind eficienta energetica a lampilor va conduce la reducerea continutului total de mercur al acestora. Criteriile complete includ aspecte suplimentare privind consumul energetic si proiectarea aparatelor de iluminat in concordanta cu criteriile privind eficienta energetica prevazuta.

Principalul impact asupra mediului

- Consumul energetic, in toate etapele, in special in timpul functionarii iluminatului stradal
- Utilizarea de resurse si materiale naturale si generarea de deseuri (periculoase si nepericuloase)
- Poluarea potentiala a aerului, a solului si a apei din cauza utilizarii de materiale periculoase, cum ar fi mercurul
- Poluarea luminoasa cauzata de iluminatul stradal

Abordarea corecta pentru minimizarea impactului asupra mediului

- Achizitionarea de lampi cu o eficacitate ridicata ,
- Achizitionarea de balasturi/aparataje de aprindere efficient,
- Promovarea achizitiilor de sisteme de iluminat cu un consum energetic scazut in raport cu lumina furnizata – tehnologie LED,
- Incurajarea utilizarii de balasturi/aparataje de aprindere cu reglaj al intensitatii luminoase (*dimnable*) atunci cand situatia permite aceasta ,
- Promovarea lampilor cu un continut scazut de mercur ,
- Promovarea utilizarii de aparate de iluminat care limiteaza cantitatea de lumina emisa deasupra liniei orizontului,
- Promovarea sistemelor de telegestiune ce permit comanda centralizata concomitent cu reglajul intensitatii luminoase,
- Colectarea deseurilor periculoase si colectarea lor – Asociatia Recolamp a colectat in 2016 – 658 tone deseuri de echipamente de iluminat,

De retinut ca ordinea factorilor de impact nu corespunde in mod obligatoriu ordinii importantei acestora. Un produs purtând marca ENEC (European Norms Electrical Certification) este un produs testat și controlat de un organism independent în conformitate cu



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

normele europene de securitate, și normele de performanță aplicabile.Marcajul ENEC constituie o garanție a calității și securității produsului și este aplicabil pe toate aparatele de iluminat și componentele de iluminat (dulii, balasturi, ignitere, ...).Marca ENEC este o marcă recunoscută și acceptată în Uniunea Europeană.Certificarea ENEC presupune verificarea/certificarea anuală și pentru unitatea de producție nu doar pentru produsul în sine.

Execuție și urmărirea execuției lucrărilor

Sisteme noi;

Realizarea sistemelor noi de iluminat presupune parcurgerea următoarelor etape:

a.Organizarea lucrărilor

b.Realizare linie electrică subterană

- Pichetarea traseului cablului;
- Pregătirea traseului canalizării la LES de 0.4 Kv;
- Desfacerea pavajelor;
- Executarea santurilor;
- Executarea subtraversării carosabilului;
- Executarea liniilor subterane protejate prin tuburi;
- Desfasurarea și pozarea cablurilor;
- Executarea profilelor de santuri;
- Astuparea santurilor;
- a. Echiparea și plantarea stâlpilor;
- Pregătirea stâlpilor;
- Plantarea stâlpilor;
- Alinierea stâlpilor;
- Fixarea stâlpilor;
- Echiparea stâlpilor cu prelungiri metalice;
- b. Montarea aparatelor de iluminat public
- Pregătirea aparatelor de iluminat;
- Montarea aparatelor de iluminat;
- Realizarea legăturilor electrice;

Sisteme supuse reabilitării / modernizării (rețele existente tip LEA)

- a) Organizarea lucrărilor;
- b) Demontarea aparatelor și consolelor vechi;



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- c) Montarea aparatelor de iluminat si a consolelor noi;
- d) Racordarea aparatelor de iluminat;
- e) Punere in functiune;

Receptii calitative ale sistemelor de iluminat

Receptia lucrarilor se va realiza conform **HG nr 343/2017 - Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora**

Receptia calitativa a sistemelor de iluminat are doua componente :

- Receptia la terminarea lucrarilor si punerea in functiune;
- Receptia finala la terminarea perioadei de garantie.

Cele doua tipuri de receptii urmaresc aceeasi lista de verificari dar din perspective diferite: in cazul receptiei finale exista un istoric al evenimentelor aparute pe perioada garantiei si o serie de operatiuni de mentinere intretinere ce trebuiau executate, inclusiv in perioada de garantie.

In toate cazurile descrise este necesara existenta unui diriginte de santier de specialitate angajat de beneficiar pentru a verifica si confirma conformitatea executiei cu proiectul si cu normele si standardele in vigoare.

Receptia instalatiei de iluminat: din punct de vedere fotometric, receptia se realizeaza conform SR EN 13201-4:2016 „Metode de masurare a performanțelor fotometrice”, de către firme specializate și se certifică printr-un raport de măsurări. Acest raport ține seama, pe lângă mărimile fotometrice și de tensiunea de alimentare, temperatura mediului ambiant, condițiile climatice (umezeală, ploaie) și de starea părții carosabile. De reținut este faptul că se recomandă pentru realizarea măsurărilor utilizarea aceleiași grile care a fost folosită pentru calcule conform SR EN 13201-3:2015

Lista de verificari

Verificarea calitativa a sistemelor de iluminat urmareste tipologia de verificare a instalatiilor electrice cumultata cu elemente specifice iluminatului respectiv :

a) Elemente de constructie

- Identificarea produselor – stalpi, console, suportii – certificate de conformitate, calitate;
- Verificarea fundatiilor – trasare, dimensiuni, betoane, trasabilitate;
- Verificarea verticalitatii – stalpi, console;

b) Reteaua electrica

- Identificarea produselor – cabluri, cutii de distributie, tablouri electrice, echipamente de siguranta si comanda (sigurante, intreruptoare, contactoare, contoare, etc) – certificate de calitate si conformitate;
- Verificari cabluri – masurari continuitate si rezistenta de izolatie;
- Probe de functionare cu actionari diverse si simulari de defect ;



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Lucrari ascunse – procese verbale de lucrari ascunse;

c) Instalatia de legare la pamant

- Identificarea materialelor – platbanda, electrozi, piese de separatie – certificate de calitate si conformitate;
- Verificarea continuitatii si a modului de realizare a conectorilor / intregire retea / suduri – vizual si procese verbale de lucrari ascunse;
- Verificare parametrii – masurari rezistenta priza de pamant cu incadrare in parametrii
- Verificarea racordarii tuturor elementelor la instalatia de legare la pamant;

d) Aparatele de iluminat

- Identificarea produselor – caracteristici, performante – certificate de calitate si conformitate;
- Reglajul – pozitionarea corecta geometrica fata de suprafata cii de circulatie – dimensiuni orizontale, unghiuri, inaltime;
- Programarea – in cazul sistemelor de telegestiune sau a aparatajelor programabile, aparatele de iluminat trebuie sa fie conectate / programate in conformitate cu programele stabilite;
- Probe de functionare;
- Masurari luminotehnice;

e) Sistemul de comanda / telegestiune

- Identificarea produselor hardware si software – caracteristici, performante, parole, linkuri;
- Drepturi de acces – stabilirea nivelelor de acces si asigurarea securitatii;
- Instruirea personalului de exploatare – introducerea unui astfel de sistem presupune si o implementare de software – implica un proces complex de instruire de personal;
- Localizare componente ale sistemului si asigurarea functionarii acestora;
- Probe de functionare in scenarii diverse;
- Programarea sistemului si ajustarea acestor programe in timp conform cerintelor particulare ale beneficiarului, particularitatile locatiei, trafic, etc.

Pentru intreg sistemul de iluminat trebuie verificat **EXISTENTA PLANULUI DE MENTINERE- INTRETINERE** si includerea in acesta a tuturor elementelor sistemului.

Masurari luminotehnice

Masurarile luminotehnice reprezinta elementele de verificare ale performantelor luminotehnice proiectate si se realizeaza :



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- a) La receptia sistemului de iluminat;
- b) Periodic in conformitate cu programul de mentinere;

Masurarile luminotehnice au ca scop compararea parametrilor luminotehnici proiectati cu cei rezultati in urma instalarii unui nou sistem sau mentinerea unuia existent.

Pragul de verificare a masurarilor il reprezinta parametrii minimi mentionati de standardul 13201/2015 pentru clasa de iluminat in care este incadrata artera de circulatie.

Pentru masurari se utilizeaza 2 tipuri de aparate de masura si metode de calcul :

- a) LUXMETRU – aparat de masoara iluminarea punctuala;
- b) LUMINANTMETRU – aparat ce masoara nivelul luminantei;

Modalitatea in care se realizeaza masurarile luminotehnice este descrisa amanuntit in SR EN 13201 – 4 /2016.

Pentru realizarea unor masurari corecte este indicata :

- cunoasterea detaliata a metodelor de masurare;
- utilizarea unor aparate de masura etalonate – aviz metrologic;
- utilizarea de personal specializat;
- apelarea la firme specializate in masurari;

Factori ce pot influenta corectitudinea masurarilor :

- **conditiile meteo** – ploaie, ceata, asfalt ud, umiditate excesiva, temperaturi extreme;
- **traficul** – pentru masurarile pe carosabil este necesara oprirea traficului sau limitarea acestuia;
- **vegetatia si alte obstacole temporare**– existenta acesteia in mod excesiv poate avea efecte;
- **neregularitati locale ale drumului** – pozitionarea grilei de masurare in locuri in care artera de circulatie prezinta particularitati;
- **lumina ambientala** – reclamele, lumina magazinelor, etc reprezinta surse de lumina inconstante ce introduc perturbatii;
- **programele de dimming** – trebuie cunoscute pentru a realiza masurarile in conditiile dorite;

Indicatori de performanta, monitorizare

Pentru evaluarea unui sistem de iluminat este necesara definirea de indicatori de performanta si monitorizare a acestuia.

Specifici

- a) Nivel de iluminare/luminanta mentinut



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Primul indicator de performanta propus este nivelul de iluminare / luminanta mentinut. Este echivalent cu evaluarea cantitativa a sistemului de iluminat si identifica modul de pastrare in timp a aspectelor cantitative ale iluminatului.

b) Energia consumata

Aspectele cantitative – nivelul de iluminare / luminanta mentinut se obtin cu un consum de resurse dintre care cea mai importanta este energia electrica. Evaluarea periodica a energiei electrice consumate de sistem permite monitorizarea performantelor energetice si evaluarea costurilor .

Garantatii

a) Continuitate

Continuitatea sau continuitatea in functionare reprezinta indicatorul de performanta ce evidentiaza starea de functionare a sistemului de iluminat. Identifica si masoara numarul de intreruperi, crori, etc.

b) Garantie produse/lucrari

Produsele / lucrarile efectuate sunt insotite de o garantie oferita de producator / executant ce are ca scop asumarea defectelor ascunse ale produselor / lucrarilor ce nu au fost evidentiate pana in momentul receptiei la terminarea lucrarilor.

Garantia reprezinta un indicator de performanta important ce permite diminuarea riscurilor de nefunctionare / neperformare.

Garantii uzuale : 5 ani pentru aparate de iluminat;
2ani pentru lucrari de instalatii electrice;
2ani pentru stalpi , cabluri , tablouri electrice;

Se va solicita garantiile uzuale.

Garantia producatorului se refera la defectele de fabricatie. Defectul de fabricatie reprezinta acele tipuri de defect datorate producatorului prin componentele utilizate sau asamblarea defectoasa. Defectele aparute ca urmare a aparitiei unor perturbatii aparute in alimentare, meteorologice sau de alta natura decat cele precizate de producator nu pot fi asociate defectelor de fabricatie.

Identificarea cauzelor ce au dus la aparitia unui defect este laborioasa si trebuie realizata de producator impreuna cu beneficiarul.

Deasemenea producatorul indica prin parametrul durata de viata o rata maxima a caderilor – respectiv numarul maxim de aparate de iluminat nefunctionale pana la atingerea unui anumit numar de ore de functionare. Ex. L80B10 60.000 ore de functionare.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

In cazul in care acest numar maxim de caderi este depasit, defectul poate fi considerat sistematic sau de lot si trebuie analizata intreaga cantitate pusa in opera.

c) Timp de remediere

Timpul de remediere defect reprezinta un indicator de performanta asociat mai mult serviciului de iluminat public. Reprezinta timpul asumat de operator / executant de remediere a unui defect aparut in instalatiile exploatate / executate.

Performantele ridicate sunt asociate cu sincope minime in functionare.

d) Factor de putere

-Factor de putere este raportul dintre **puterea activă** și **puterea aparentă** consumate într-un circuit electric de curent alternativ. Valoarea minima a factorului de putere acceptata este de 0.92.

Factorul de putere reprezinta un indicator de performanta asociat exploatarii sistemului de iluminat public, cu implicatii directe asupra parametrilor electrici de functionare

In ipoteza unui factor de putere scazut se pot constata urmatoarele:

- cresterea pierderii in conductoare si aparate de iluminat;
- cresterea curentului la aceeasi putere active;
- reduce artificial puterea disponibila, cu influente directe in stabilitatea sistemului de iluminat public;

Impact asupra mediului

Poluare luminoasa

Poluarea luminoasă este degradarea ambientului luminos interior și/sau exterior, determinată fie de luminanțele ridicate sau contrastele mari de luminanță, fie de culoarea luminii surselor alese necorespunzător sau a amestecului de culori aparente ale surselor.

Temperatura de culoare

Temperatura de culoare este temperatura la care trebuie încălzit radiatorul integral (radiatorul Planckian/corpul negru) ca să prezinte o emisie radiativă de aceeași cromatică ca și aceea a stimulului de culoare dat. $T [K]$

În cazul zonelor rezidențiale se recomandă utilizarea unor surse de lumină care au o temperatură de culoare apropiată de temperatura de culoare a lămpii cu incandescență $TK = 3000 K \div 5000 K$.



ISO 9001 - Certificat nr. 6192/2019
ISO 14001 - Certificat nr. 3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

În cazul aleilor pietonale din grădini și parcuri se recomandă utilizarea unor surse de lumină cu o temperatură de culoare în gama 2000K – 3000 K.

Pentru iluminatul căilor de circulație pietonale cum ar fi cele de acces în zonele comerciale, podurile, rampele, scările etc. se recomandă alegerea unor surse de lumină a căror culoare aparentă să nu facă notă discordantă cu iluminatul artificial al mediului înconjurător.

Orientarea Aparatelor de iluminat

Se va utiliza aparate de iluminat ce au o distribuție a fluxului luminos dedicată aplicației pentru care sunt utilizate. Acest lucru poate fi controlat prin sistemul optic al aparatului (reflector, lentila, difuzor etc) sau prin grile, respectiv obturatoare.

Neindeplinirea acestor caracteristici minime va duce la respingerea ofertei ca fiind oferta neconformă. Operatorul va prezenta, în oferta tehnică fișele de catalog ale produselor oferite pentru verificarea criteriilor tehnice.

Pentru a se putea verifica concordanța între caracteristicile solicitate și cele oferite pentru corpurile de iluminat, fiecare candidat va trebui să prezinte certificate de atestare și încercare pentru produsele prezentate .

Pentru toate corpurile de iluminat, operatorul va prezenta, obligatoriu, o autorizație de comercializare din partea producătorului .Vor fi prezentate buletinele de încercare pentru caracteristicile corpurilor de iluminat (inclusiv curbele fotometrice) emise de laboratoare acreditate RENAR sau UE, precum și procesele verbale de omologare/validare și declarațiile de conformitate.

Este obligatorie inscripționarea CE precum și inscripționarea tipului corpului de iluminat și a mărcii producătorului. Tipul corpului de iluminat și marca producătorului astfel inscripționate trebuie să se identifice cu tipul corpurilor de iluminat și producătorul pentru care s-au prezentat atestatele și buletinele de analiză solicitate, cu cele prezentate ca mostre, cu cele folosite în proiectele luminotehnice și cu cele oferite.

Durata de viață medie a corpurilor de iluminat să fie de minim 10 ani, fără a necesita reparații, altele decât schimbarea lampii, balasturilor și a igniterelor.

a)Corpurile de iluminat destinate strazilor din clasa M4

Să permită echiparea cu următoarele tipuri de surse de lumină

Lămpi cu vapori de sodiu de înaltă-presiune cu balon tubular transparent, lămpi cu multi-LED;

Grad de protecție: IP66 (compartiment optic și compartiment aparataj)

Placa de aparataj amovibilă ;

Clasa de protecție I I ;

Dulie E 27 cu sistem de blocare;



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Reflector cu posibilitatea reglării elementului optic funcție de situația impusă de calea de circulație rutieră minim 3 poziții. (descrierea acestora prin prezentarea diagramelor intensităților luminoase);

Reflector continuu din aluminiu ambutasat. Reflectorul trebuie să fie componenta separată de carcasa corpului de iluminat și să fie din aluminiu și nu din plastic acoperit cu un strat de aluminiu.

Carcasa corpului va fi realizată din polipropilenă armată cu fibră de sticlă și stabilizată UV sau aluminiu acoperit cu vopsea gri rezistentă la intemperii.

Dispensorul va fi realizat din policarbonat stabilizat UV cu o rezistență mecanică la socuri IK08;

Corpul va fi echipat cu siguranță fuzibilă pentru protecție la supratensiune.

Corpul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;

Corpul trebuie să fie prevăzut la compartimentul optic cu filtru anticondens care permite circulația aerului între compartimente fără a afecta gradul de protecție;

Corpul de iluminat trebuie să aibă posibilitatea de montare atât în varful stălpului cât și pe braț.

Corpul de iluminat trebuie să poată fi prevăzut cu reflector specializat pentru trecerile de pietoni – stânga / dreapta ;

Posibilitatea unei exploatare facile și în siguranță

Tensiunea nominală: 230V;

Frecvența nominală: 50Hz;

$\cos \varphi$: min 0,94;

Marcare CE, a tipului aparatului de iluminat și a firmei producătoare.

Corp de iluminat cu LED:

Clasa de protecție II ;

Posibilitate variere flux luminos cu protocol 1-10V ;

Carcasa corpului va fi realizată din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistentă la intemperii.

Dispensorul va fi realizat din sticlă tratată termic cu o rezistență mecanică la socuri IK08;

Durata de viață : minim 60.000 ore cu menținerea fluxului luminos minim 85%;

Corpul de iluminat trebuie să aibă posibilitatea de montare atât în varful stălpului cât și pe braț.

Posibilitatea unei exploatare facile și în siguranță;

Inscripționare CE precum și inscripționarea firmei producătoare.

b) Corpurile de iluminat destinate strazilor din clasa M5-M6

Să permită echiparea cu următoarele tipuri de surse de lumină.

Lămpi cu vapori de sodiu de înaltă-presiune cu balon tubular transparent, lămpi cu multi-LED;

Grad de protecție: IP66 (compartiment optic și compartiment aparataj);

Clasa de protecție I, Placă de aparataj amovibilă;



ISO 9001 - Certificat nr. 6192/2019
ISO 14001 - Certificat nr. 3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Carcasa corpului va fi realizata din polipropilena armata cu fibra de sticla stabilizata UV sau aluminiu turnat sub presiune;

Dispensorul sa permita o buna distributie a luminii pe suprafata utila, cu o rezistenta mecanica la socuri IK 08;

Posibilitatea echiparii cu siguranta fuzibila,

Aparatul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Posibilitatea unei exploatare facile si in siguranta;

Tensiunea nominala: 230V;

Frecventa nominala: 50Hz;

cos φ : min 0,94;

Marcare CE, a tipului aparatului de iluminat si a firmei producatoare;

Filtru anticondens ;

c) Corpurile de iluminat destinate parcurilor, aleilor si zonelor pietonale

Aparat de iluminat cu led 20-70W ;

Carcasa realizata din aluminiu sau polipropilena armata cu fibra de sticla, vopsita in negru cu vopsea rezistenta la intemperii;

Reflector decorativ vopsit la partea superioara in aceeasi culoare ca si carcasa, iar la cea inferioara vopsit cu vopsea alba reflectorizanta;

Dispensor din policarbonat cu rezistenta IK 10;

Ansamblu interior reflectorizant , cu element optic direct/indirect;

Ansamblu scut termic pentru protectia contra actiunii prelungite a lampii asupra partii superioare a dispensorului;

Conexiune tip baioneta pentru montarea facila a dispensorului;

Montarea se face in mod uzual pe stalpi cu D=60mm;

Disponibil in combinatie cu elemente de prindere si coloane dedicate inclusiv cu adaptoare laterale sau stalpi cu D=76mm;

Grad de protectie la umiditate si praf IP65,
clasa de izolatie I.

Aparatul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;

Rezistenta la socuri mecanice a difuzorului (protectie la vandalism) min IK10, stabilizat UV

Factor de putere minim 0,92;

Inscriptionare CE precum si inscriptionarea firmei producatoare;

Componentele electrice sa prezinte posibilitatea schimbarii facile (fixare cu surub, nu cu nituri) ;

Corpurile de iluminat cu LED cu eficienta sporita;

Gradul de protectie: min IP66;



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Clasa de protecție I I;
Posibilitate variere flux luminos cu protocol 1-10V;
Carcasa corpului va fi realizată din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistentă la intemperii.
Dispensorul va fi realizat din sticlă tratată termic cu o rezistență mecanică la socuri IK08;
Durata de viață : minim 60.000 ore cu menținerea fluxului luminos minim 85% ;
Corpul de iluminat trebuie să aibă posibilitatea de montare atât în vârful stălpului cât și pe braț.
Posibilitatea unei exploatare facile și în siguranță;
Inscripționare CE precum și inscripționarea firmei producătoare;

e) Corpurile de iluminat destinate iluminării trecerilor de pietoni

Gradul de protecție al compartimentului optic și al compartimentului aparataj: min IP66
Clasa de protecție I I;
Dulie E 40 cu sistem de blocare;
Reflector asimetric specializat pentru iluminatul trecerilor de pietoni cu variante de orientare stânga – dreapta;
Reflector aluminiu eloxat. Reflectorul trebuie să fie componentă separată de carcasa corpului de iluminat și să fie din aluminiu și nu din plastic acoperit cu un strat de aluminiu.
Carcasa corpului va fi realizată din polipropilenă armată cu fibră de sticlă și stabilizată UV sau aluminiu acoperit cu vopsea gri rezistentă la intemperii.
Dispensorul va fi realizat din policarbonat stabilizat UV sau sticlă tratată termic cu o rezistență mecanică la socuri IK08;
Corpul va fi echipat cu siguranță automată pentru protecție la supratensiune.
Corpul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;
Corpul trebuie să fie prevăzut la compartimentul optic cu filtru anticondens care permite circulația aerului între compartimente fără a afecta gradul de protecție;
Corpul de iluminat trebuie să aibă posibilitatea de montare atât în vârful stălpului cât și pe braț.
Posibilitatea unei exploatare facile și în siguranță;
Inscripționare CE precum și inscripționarea firmei producătoare;

f) Corpurile de iluminat cu LED cu eficiență sporită

Gradul de protecție: min IP66;
Clasa de protecție I I ;
Posibilitate variere flux luminos cu protocol 1-10V;
Carcasa corpului va fi realizată din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistentă la intemperii.
Dispensorul va fi realizat din sticlă tratată termic cu o rezistență mecanică la socuri IK08;
Durata de viață : minim 60.000 ore cu menținerea fluxului luminos minim 85%;



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.
Posibilitatea unei exploatari facile si in siguranta;
Inscriptionare CE precum si inscriptionarea firmei producatoare;

g) Ansamblu fotovoltaic

Ansamblul fotovoltaic trebuie sa contina urmatoarele componente :

- corp iluminat cu LED cu putere maxima 70 W , flux luminos minim 9800 lm cu distributie flux luminos tip stradal; grad de protectie IP66, posibilitate variere flux luminos 1-10V;

-Carcasa corpului va fi realizata din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistenta la intemperii.

Dispensorul va fi realizat din sticla tratata termic cu o rezistenta mecanica la socuri IK08;

Durata de viata : minim 60.000 ore cu mentinerea fluxului luminos minim 85%;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Posibilitatea unei exploatari facile si in siguranta;

Inscriptionare CE precum si inscriptionarea firmei producatoare;

- stalp metalic cu inaltimea de 8m prevazut cu confectii metalice speciale pentru sustinere grup acumulatori, panou fotovoltaic, corp de iluminat cu consola

- ansamblu acumulatori 120 Ah cu durata de viata declarata de producator minim 5 ani in conditii de functionare in exterior intre -15 grd si +30 grd

- controler si fotocelula ce permit gestionarea energiei electrice produsa de panoul fotovoltaic, inmagazinarea acesteia in acumulatori si furnizarea ei catre apaatul de iluminat.

Dispozitivul trebuie deasemenea sa asigure aprinderea si stingerea aparatului de iluminat la apus si respectiv rasarit precum si programarea pentru varierea fluxului luminos intre anumite ore.

- panou fotovoltaic de minim 310 Wp amplasat in varianta optima pe confectia metalica a stalpului. Dimensionarea acestuia a fost realizata in functie de aportul solar corespunzator zonei geografice a municipiului CÂMPIA TURZII.

Caracteristicile tehnice principale impuse surselor de iluminat

Se accepta oferirea unor surse de iluminat echivalente numai in cazul in care ofertantul demonstreaza (cu documente) ca lampile functioneaza in aparatele existente, fac fata functionarii in sistemul de iluminat existent si indeplinesc sau sunt superioare conditiilor de mai jos.

Pentru toate lampile ,ofertantul va prezenta, obligatoriu , o autorizatie de comercializare din partea producatorului si certificarea RoHS pentru toate tipurile de lampi oferite.

Lampi cu eficienta energetica mare(ex.LED);



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

NR. CRT	Specificatii tehnice	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice	Producator
	Parametri tehnici si functionali:		
	Aparat de iluminat		
1	Caracteristici generale		
1.1.	Grad de protectie minim - compartiment optic IP 66 - compartiment aparataj IP 66 Se va prezenta raport de testare.		
1.2.	Rezistenta la impact minim IK 08 - atat carcasa cat si dispersorul. Se va prezenta raport de testare.		
1.5.	Material: corpul aparatului este realizat din aluminiu turnat la presiune ridicata.		
	Material: Dispersorul este realizat din sticla, calita termic,		
1.7.	Culoare: orice culoare RAL solicitata de beneficiar.		
1.8.	Acces facil la compartimentul accesorii electrice, cu automentinerea in pozitie deschisa a compartimentului in timpul operatiilor de exploatare si intretinere		
1.9.	Acces separat la compartimentele optic si aparataj cu acces facil, chiar si prin folosirea de scule.		



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

1.10.	Greutate (max)-nu se impune		
1.11.	Dimensiuni maxime: nu se impun		
1.14.	Sistem LED-uri:		
	Aparatul de iluminat va fi dotat cu sistem optic cu leduri multiple,		
1.15.	Temperatura de lucru: -30 ⁰ C + 35 ⁰ C		
1.16.	Temperatura de culoare, maxim: Tc 4000K		
1.17.	Indicele de redare al culorilor Ra>80		
2			
2	Caracteristici electrice		
2.1.	Alimentare electrica: - tensiune nominala 220-240V		
	- frecventa nominala 50-60 Hz		
2.2.	Flux luminos constant obligatoriu echipare cu sistem CLO (constant light output)		
2.3.	Driver electronic programabil, compatibil cu tipul de sursa luminoasa utilizata, cu urmatoarele functii:		
	- permite comunicarea cu componentele de comanda ale unui sistemului de telegestiune, cel putin prin protocoale de comunicare DALI sau 1-10V,		



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

	- permite reducerea fluxului luminos cu minim 90% din valoarea fluxului nominal		
	- asigurarea functionarii la factorul de putere : 0.95		
2.4.	Clasa de izolatie electrica: Clasa I sau II		
2.5.	Rezistenta de impamantare < 0.5Ω.		
2.6.	Protectie la supratensiuni/descarcari atmosferice: minim 10KV		
2.7.	Putere sistem(W), maxim:in functie de amplasament		
2.8.	Flux luminos aparat de iluminat: in functie amplasament		
2.9.	Eficacitatea luminoasa aparat de iluminat (lm/W):minim 140lm/w		
2.10.	Durata de viata minim 60.000 ore.		
2.11.	La cerere se livreaza pre-cablat din fabrica cu cu cablu cu conector IP66 pentru a nu deschide aparatul de iluminat la montaj.		
2.13.	Sursa de lumina / placa led servisabila si inlocuibila		
3			
3	Caracteristici mecanice		
3.1.	Montaj universal:		
	- 2 suruburi din otel inoxidabil		
3.2.	Obligatoriul piesa de sustinere capac		



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

3.3.	Posibilitate de montaj: - in varful stalpului si brat lateral		
3.4.1	Posibilitati reglaj pe brat: 0, -10, -15, -20 grade		
3.4.2	Posibilitati reglaj in varful stalpului: 0, 5, 10, 20 grade		
3.4.3	Sistem de fixare pe consola din aluminiu turnat.		
4	Certificari si garantii		
4.1.	Se va prezenta declaratie de conformitate a produselor cu cerintele esentiale prevazute de directivele Uniunii Europene (marca CE si ENEC)		
4.2.	Se va prezenta certificatul ENEC pentru aparatul de iluminat		
4.6.	Garantie aparat de iluminat - minim 5 ani - certificat emis de producator		
4.7.	Garantie sursa de alimentare - minim 5 ani - certificat emis de producator		
4.8.	Garantie sursa LED - minim 5 ani - certificat emis de producator		
4.9.	Raport de testare pentru sarcina statica - conform solicitarii de la pct. 3.4.4		

Caracteristicile tehnice principale impuse instalatiilor (cabluri, stalpi, console)

a) Cablurile aeriene care se vor folosi in extinderea retelelor existente vor fi de tipul TYIR OL-AL iar sectiunea va depinde de lungimea extinderii.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
 ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
 C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

b) Cablurile pentru rețeaua subterană vor fi de tipul ACYY, CYY sau ACYAbY, CYAbY cu secțiunea în funcție de lungimea rețelei. Cablurile narmate (tip ACYY sau CYY) vor fi trase prin tub de PVC rigid sau flexibil rezistent la acțiuni mecanice .

c) Stalpii vor fi din beton SC10001 sau SC10002 pe strazile pe care se va completa rețeaua existentă . Pe celelalte zone de extindere se vor folosi stalpi din oțel zincat având grosimea tablei de 4mm și cu înălțimi între 8-12 m echipați cu ușa de vizitare și doze interioare de conexiune cu grad de protecție minim IP 54 și spațiu de montaj pentru cabluri și siguranțe. Bratele vor fi tot din teava zincată cu prindere în vârful stălpului și iar lungimea va fi determinată de rezultatele calculelor de proiectare.

În zonele în care se vor folosi corpuri de iluminat ornamental stalpii vor fi de 4m din metal sau din fibra de sticlă cu posibilitate de vopsire în orice culoare RAL . Ei vor avea ca și cei zincati ușa de vizitare și doze interioare de conexiune. Fixarea se va face prin îngropare (conform normativului) sau prin prindere cu buloane fixate în beton.

d) Carjele vor fi din oțel zincat , 2", cu lungimi de 2m pentru clasele de drum M2 și M3 , respectiv 1,5-1,8 m pentru clasele de drum M4 și M5, 0,5-1 m pentru clasa de drum M6.

CAP.5. TARIFE

Operatorul serviciului de iluminat public va practica tarifele aprobate de Consiliul Local al municipiului CÂMPIA TURZII prin contractul de delegare a serviciului sau prin hotărârea de dare în administrare.

Facturarea se va face în baza tarifelor aprobate și a cantităților efective, determinate conform prevederilor legale.

Oferta financiară aferentă serviciilor de mentinere-intretinere, lucrărilor de reabilitare-extindere și a serviciilor de iluminat ornamental – festiv prezentate în caietul de sarcini va include toate cheltuielile conform fișei de fundamentare ce constituie anexa la ordinul A.N.R.S.C.nr.77/14.03.2007 din studiul de oportunitate.

Tarifele oferite pot fi actualizate, conform fișei de fundamentare pentru ajustarea sau modificarea valorii activităților specifice Serviciului de Iluminat Public din ordinul ANRSC nr.77/14.03.2007, prin Hotărârea Consiliului Local al municipiului CÂMPIA TURZII.

GARANTIA DE BUNA EXECUTIE

Cuantumul garanției de bună execuție:

-Va fi conform prevederilor legale.

Cuantumul garanției de bună execuție se va constitui într-un cont de garanții deschis în favoarea municipiului CÂMPIA TURZII, înainte de data semnării contractului de delegare.

Restituirea garanției se va face conform clauzelor din contract și în condițiile legislației în vigoare.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CLAUZE FINANCIARE SI DE ASIGURARI

- Oferta financiara va include, tarifele serviciilor de mentinere-intretinere a sistemului de iluminat public, tarifele lucrarilor de reabilitare-extindere(investitii) a sistemului de iluminat public si tarifele serviciilor de iluminat ornament festiv pe toata durata de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.
- Plata lucrarilor realizate de reabilitare-extindere (investitii), va fi efectuata de catre concedent dupa receptia calitativa si cantitativa a lucrarilor in urma verificarilor situatiilor de lucrari din teren si a devizelor anexate acestora.
- Plata serviciilor de mentinere-intretinere se va realiza lunar dupa receptia calitativa si cantitativa a lucrarilor, in urma verificarilor situatiilor de lucrari din teren si a devizelor anexate acestora aferente lunii anterioare.
- Plata serviciilor de iluminat ornamental-festiv va fi efectuata de catre concedent dupa receptia calitativa si cantitativa a lucrarilor in urma verificarilor situatiilor de lucrari din teren si a devizelor anexate acestora.

REGIMUL BUNURILOR UTILIZATE SI REALIZATE DE OPERATOR IN TIMPUL DERULARII CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII, REDEVENTA

- Stabilirea categoriilor de bunuri:

Bunuri de retur - acele bunuri publice transmise cu titlu gratuit în administrarea operatorului, inclusiv cele realizate pe durata proiectului în scopul îndeplinirii obiectivelor delegării gestiunii și care, la încetarea contractului, revin de plin drept, gratuit, în bună stare, exploatabile și libere de orice sarcini sau obligații Autorității delegante .

- Pe toata perioada derularii Contractului de delegare/administrare a gestiunii, operatorul preia spre folosire si administrare sistemul de iluminat public si patrimoniul acestuia conform clauzelor din contract/hotarire consiliu.

Parte din părțile componente din sistemul actual de iluminat public, respectiv din infrastructura necesară prestării serviciului de iluminat public sunt în proprietatea Electrica Transilvania SA - proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice.

Ca urmare, odată cu încheierea contractului de delegare a gestiunii serviciului, autoritatea administrației publice locale va cesiona operatorului de iluminat public drepturile și obligațiile ce derivă din Contractul privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public încheiat conform prevederilor Ordinului nr. 5/93 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.

Conform contractului mentionat, consionarul are drept de folosință cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, pe toată durata existenței acesteia. Contractul reglementează și toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate .

În Contractul de delegare a gestiunii se precizează procedura prin care, la momentul începerii contractului, se realizează transferul de la concendent la operator a infrastructurii sau al oricăror bunuri ce vor fi utilizate în derularea delegării gestiunii.

-La sfârșitul Contractului de delegare a gestiunii , operatorul va fi obligat să predea sistemul de iluminat public și patrimoniul aferent dat spre folosire și administrare, inclusiv toate componentele care au devenit parte din sistem, concendentului, conform clauzelor prevăzute în contract, după efectuarea auditului finalizat cu cel puțin 3 luni înainte de finalizarea contractului.

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

NIVELUL REDEVENȚEI

Luând în considerare specificul acestui tip de serviciu **valoarea redevenței anuale în cazul delegării gestiunii va fi stabilită de către consiliul local al municipiului CÂMPIA TURZII în funcție de tipul delegării serviciului de iluminat public între 0,1-0,3% din valoarea facturilor emise de operator ca urmare a serviciilor prestate.**

CAP.6. CONDITII DE SIGURANTA IN EXPLOATARE , PROTECTIA MEDIULUI, SECURITATE SI PROTECTIE IN MUNCA

Totii operatorii serviciului de iluminat public vor asigura:

- a) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- b) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- c) 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;
- d) creșterea eficienței și a randamentului sistemului în scopul reducerii tarifelor, prin eliminarea pierderilor în sistem, reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin reechiparea, reutilizarea și re tehnologizarea acestora;
- e) 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;
- f) personal de intervenție operativă;
- g) conducerea operativă prin dispecer;
- h) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- i) analiza zilnică a modului în care se respectă parametrii, realizarea normelor de consum, stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
- j) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri;
- k) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public.
- l) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- m) realizarea unui sistem de evidență a sesizărilor și reclamațiilor și de rezolvare operativă a acestora;
- n) lichidarea operativă a incidentelor;
- o) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- p) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public.
- r) aplicarea de metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare;
- s) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- t) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;

CAP.7. INDICATORI DE PERFORMANTA AI SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

-Indicatorii de performanta stabilesc conditiile ce trebuie respectate de operatorii serviciilor de iluminat public in asigurarea serviciilor de iluminat public.

- Indicatorii de performanta asigura conditiile pe care trebuie sa le indeplineasca serviciul de iluminat public, avandu-se in vedere:

- a) continuitatea din punct de vedere cantitativ si calitativ;
- b) adaptarile la cerintele concrete, diferite in timp si spatiu, ale comunitatii locale;
- c) satisfacerea judicioasa, echitabila si nepreferentiala a tuturor membrilor comunitatii locale, in calitatea lor de utilizatori ai serviciului;
- d) administrarea si gestionarea serviciului in interesul comunitatii locale;
- e) respectarea reglementarilor specifice din domeniul transportului, distributiei si utilizarii energiei electrice;
- f) respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevazute de normele nationale in acest domeniu.

- Indicatorii de performanta pentru serviciul de iluminat public sunt specifici pentru urmatoarele activitati:



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- a) calitatea si eficienta serviciului de iluminat public;
- b) contractarea serviciului de iluminat public;
- c) masurarea, facturarea si incasarea contravalorii serviciului efectuat;
- d) indeplinirea prevederilor din contract cu privire la calitatea serviciului efectuat;
- e) mentinerea unor relatii echitabile intre operator si utilizator prin rezolvarea operativa si obiectiva a problemelor, cu respectarea drepturilor si obligatiilor care revin fiecarei parti;
- f) solutionarea reclamatiiilor utilizatorilor referitoare la serviciul de iluminat public;
- g) cresterea gradului de siguranta rutiera;
- h) scaderea infractionalitatii.

- In vederea urmaririi respectarii indicatorilor de performanta, operatorul trebuie sa asigure:

- a) gestiunea serviciilor de iluminat public, conform prevederilor contractuale;
- b) evidenta utilizatorilor, altii decat comunitatea locala;
- c) inregistrarea activitatilor privind citirea echipamentelor de masurare, facturarea si incasarea contravalorii serviciilor efectuate;
- d) inregistrarea reclamatiiilor si sesizarilor utilizatorilor, organelor de politie si gardienilor publici si solutionarea acestora;
- e) accesul neingradit al autoritatilor administratiei publice centrale si locale, in conformitate cu competentele si atributiile legale ce le revin, la informatiile necesare stabilirii:
 - 1.modului de respectare si de indeplinire a obligatiilor contractuale asumate;
 - 2.calitatii si eficientei serviciilor furnizate/prestate la nivelul indicatorilor de performanta stabiliti in contractul de delegare a gestiunii si in regulamentul serviciului;
 - 3.modului de administrare, exploatare, conservare si mentinere in functiune, dezvoltare si/sau modernizare a sistemelor publice de iluminat din infrastructura edilitarurbana incredintata prin contractul de delegare a gestiunii;
 - 4.modului de formare si stabilire a tarifelor pentru serviciul de iluminat public;
 - 5.stadiului de realizare a investitiilor;
 - 6.modului de respectare a parametrilor ceruti prin prescriptiile tehnice si a normelor metrologice.

- Indicatorii de performanta pentru serviciul de iluminat public din municipiul CÂMPIA TURZII sunt stabiliti in Regulamentul Serviciului de Iluminat Public.

CAP.8. DISPOZITII FINALE, SANCTIUNI

Conditiiile impuse prin Caietul de sarcini, precum si cerintele impuse trebuie respectate de operatorul serviciului de iluminat public nerespectarea acestora ducind la sanctionarea acestuia.



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Modalitățile de plată și sancțiunile pentru neexecutarea la timp sau în bune condiții a contractului, vor fi cuprinse în contractul de delegare a gestiunii și vor fi în conformitate cu normele ANRSC.
- Pe toată perioada delegării gestiunii operatorului îi este interzisă sub-delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public.
- Controlul reprezentanților municipiului CÂMPIA TURZII se va realiza lunar și va urmări îndeplinirea indicatorilor de performanță, verificarea respectiv confirmarea rapoartelor operatorului și situațiilor de lucru, așa cum este prevăzut în Contractul de delegare a gestiunii.
- Sancțiunile pentru executarea defectuoasă și în condiții necorespunzătoare a contractului de delegare vor fi conform regulamentului serviciului de iluminat public și vor fi cuprinse în contractul de delegare prin concesiune a gestiunii.
- Prezentul Caiet de sarcini este parte integrantă din Contractul de delegare a gestiunii.

Intocmit:

ing. Ioan MARTIN



ISO 9001 - Certificat nr.6192/2019
ISO 14001-Certificat nr.3574/2019
C.N.R.I. - Certificat nr. 170355/2018

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

ANEXE CAIET DE SARCINI SIP CÂMPIA TURZII

ANEXA 1

COMPONENTELE RETELEI DE ILUMINAT PUBLIC

NR CRT	DENUMIRE STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada -RETEA	Latime strada	Numar de benzi (circulatie + de refugiu)	Nr. stalpi	Latime trotuar	Distanța stalp fata de strada	Inaltime stalp	Tip pozare retele electrice pentru stalpi					
											Tip pozare retea			Tip retea electrica		
											LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT
[m]	[m]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	TOTAL			74685			2076				455	1064	493	630	1379	3
1	1 DECEMBRIE 1918	DN15	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ- STR.REPUBLICII	1500	13	2+2	37	4,3	1,5	8		37		37		
2	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.REPUBLICII-STR.GH. BARITIU	650	9,5	2	22	4	3,5	8		22		22		

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

3	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.GH. BARITIU-PTA. MIHAI VITEAZU	240	13	2+1	15	5,4	1	8			15	15		
4	LAMINORIȘTILOR	DN15	PTA.MIHAI VITEAZU- STR.A.IANCU	250	9,2	2	10	3,7	1	8			10	10		
5	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.AVRAM IANCU-STR.V. GOLDIS	1012	9,2	2	26	3,7	1	8		26			26	
6	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.V.GOLDIȘ-POARTA CAMPPIA TURZII SA	263	12,5	2+1	16	3,7	1,5	8	6	10			16	
7	LAMINORIȘTILOR	DN15	POARTA CAMPPIA TURZII SA-STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)	897	15	2+2	52	4	3,8	8	24	28		24	28	
8	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)-LIMITA CAMPPIA TURZII SPRE TURDA	555	9	2	9	7	6	8	9			6	3	
9	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918- STR.LAMINORIȘTILOR	216	14	2+2	17	15	0,5	8			17	17		
10	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.GRADINILOR	503	8,9	2	14	2,3	0,6	8	3	11			14	
11	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.GRADINILOR-LIMITA CAMPPIA TURZII- VIISOARA(str.Ioan Slavici)	120	8,9	2	6	2,3	0,6	8	4	2			3	3

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

12	IANCU JIANU	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.LAMINORIȘTILOR-CALEA TURZII	1360	9,5	2	32	2,3	2	8		32			32	
13	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN.	1640	7,3	2	38	2,7	0	8		38			38	
14	TURZII	CARTIER LUT	STR.IJIANU-STR.GRADINILOR-STR.IALOMIȚEI	120	4,7	2	4		1,9	8		4			4	
15	AMURGULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÎMULUI-STR.CUCULUI	222	5,6	2	6	0,5	1,8	7		6			6	
16	BERZEI	CARTIER INSULĂ	STR. TRANDAFIRILOR-FUNDĂTURĂ	96	4,4	2	2		0	8		2			2	
17	CICOAREI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFILRILOR-STR.AMURGULUI	239	5,4	2	6		0	8		6			6	
18	CUCULUI	CARTIER INSULĂ	STR.AMURGULUI-STR.TRANDAFIRILOR	235	4,6	2	6	1,4	0,2	8		6			6	
19	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-FUNDĂTURĂ	433	6,4	2	8	1,8	1,5	8	8				8	
20	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.I. NEMES	250	6,4	2	4	1,8	1,5	8	4				4	
21	MIERLEI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFIRILOR-STR.AMURGULUI	240	4,7	2	4	0,5	0	8		4			4	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

22	PROF.IOACHIM NEMES	CARTIER INSULĂ	STR.CUCULUI - str.Luncii	296	3,5	1	3	0,5		8	3				3	
23	SALCÎMULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCAMULUI-	150	5	2	6	1,2	0	4			6	6		
24	SALCÎMULUI	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.AMURGULUI	503	6,3	2	13	1,2	0	8		13			13	
25	TRANDAFIRILOR	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.SALCÎMULUI	670	4,7	2	20	1,5	1	8	12	8			20	
26	TUDOR VLADIMIRESCU	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	78	3,8	1	2			8		2			2	
27	ARIEȘULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-LIMITĂ INTRAVILAN	110	11,7	2	3	2,5	1	8	3				3	
28	AXENTE SEVER	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	167	9	2	3	3,2	0,5	8		3			3	
29	CIOCÎRLIEI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	224	6,2	2	5	2,8	0,9	8		5			5	
30	DOROBANȚILOR	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	110	7	2	3	1	0,6	8		3			3	
31	ISLAZULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	198	5,9	2	5	2,3	0,8	8		5			5	
32	IZVORULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	195	5,9	2	4	3	1,1	8		4			4	
33	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	577	4	2	12		0	8		12			12	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

34	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	153	6,4	2	4	1,4	0	8		4		4	
35	LUCIAN BLAGA	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	210	6	2	6	3	1	8		6		6	
36	PÎRÎULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	226	6,7	2	5	2	0,5	8		5		5	
37	RÂNDUNELEI	CARTIER SÂNCRAI	STR. 1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	200	6,4	2	5	2,2	1.1	8		5		5	
38	VULTURULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	203	6,9	2	4	2,2	0,7	8		4		4	
39	PETRU MAIOR	CARTIER ȘARÂT	STR.PETRU MAIOR- FUNDĂTURĂ	93	2,8	1	2		0	8		2		2	
40	SIMION BARNUTIU	CARTIER ȘARÂT	STR.SIMION BĂRNUȚIU- FUNDĂTURĂ	138	3,3	1	4	0,9	0,7	8		4		4	
41	TRAIAN	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	170	5,3	2	4		0	8		4		4	
42	BABA NOVAC	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	241	6,4	2	7	2,9	1,5	8		7		7	
43	BARBU ȘTEFĂNESCU DELAVRANCEA	CARTIER ȘARÂT	STR.PETRU MAIOR- FUNDĂTURĂ	86	4,7	2	1		0	8		1		1	
44	CĂLĂRAȘILOR	CARTIER ȘARÂT	STR.DR.I.RATIU- FUNDĂTURĂ	227	4,7	2	7	1,3	1,1	8		7		7	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

45	CĂRĂBUȘILOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ	210	5	2	5	0,5	-0,5	8		5			5	
46	CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR- STR.DR.I.RAȚIU	146	6,5	2	3	1,4	0	8		3			3	
47	EMIL RACOVIȚA	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN- FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	444	4,8	2	12	0,5	0	8	3	9			12	
48	EMIL RACOVIȚA	CARTIER ȘARĂT	STR.EMIL RACOVITA- FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	180	4	1	4		0	8	4				4	
49	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. T.ARGHEZI- STR.N.STANESCU	267	7,9	2	9		1	8	9				9	
50	GEORGE BACOVIA	CARTIER ȘARĂT	STR. N.STĂNESCU- STR.N.TITULESCU-	400	6	2	0									
51	GHEORGHE LAZĂR	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN- INTERS.STR.DR.I.RATIU	890	7,5	2	24	2	0	8		24			24	
52	IOAN BUDAI- DELEANU	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ	220	4	2	4	0,5	0,5	8		4			4	
53	ION LUCA CARAGIALE	CARTIER ȘARĂT	STR.SAMUEL MICU KLEIN- FUNDĂTURĂ	168	3,7	1	4	1	0,7	7		4			4	
54	IONEL FLOAȘIU	CARTIER ȘARĂT	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	236	8	2	8		1	8		8			8	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

55	MARIN PEDA	CARTIER ȘARÂT	STR.M.SOARESCU- STR.N.STĂNESCU	75	8	2	1	5	5	8	1				1	
56	MARIN SOARESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.N. STĂNESCU- STR.ZAHARIA STANCU	360	6,5	2	11	2	0,5	8	11				11	
57	MOJILOR	CARTIER ȘARÂT	STR.TARNAVELOR- FUNDĂTURĂ	95	6	2	2	2	1,8	7		2			2	
58	NEGOIULUI	CARTIER ȘARÂT	STR.EMIL RACOVIȚĂ- FUNDĂTURĂ	267	3,9	1	6	0,5	0	8		6			6	
59	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.ZAHARIA STANCU- STR.M. PEDA	181	7,3	2	10	5,3	3	8	9				9	
60	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.M. PEDA-STR.M. SOARESCU	120	7,3	2	4	5,3	3	8	4				4	
61	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.M. SOARESCU-STR.N. TITULESCU	305	6	2	0									
62	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.N. STANESCU- STR.TARNAVELOR	594	6	2	18	3,7	2	8	6	12			18	
63	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.TARNAVELOR- STR.VASILE GOLDIȘ	454	6,7	2	19	1,2	1	8		19			19	
64	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.VASILE GOLDIȘ- LIMITĂ INTRAVILAN	704	6,7	2	7	1,2	1	8		7			7	
65	PAVEL DAN	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	150	3,5	1	4	0,5	0	8		4			4	
66	PAVEL DAN	CARTIER ȘARÂT	STR.PAVEL DAN- FUNDĂTURĂ	97	5	2	4	0,5	0	8		4			4	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

67	PETŐFI ȘANDOR	CARTIER ȘARĂT	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	195	6	2	10			8	10				10	
68	PETRU MAIOR	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN- STR.S.BĂRNUȚIU	520	8	2	14	1,8	0	8		14			14	
69	PORUMBELULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- V.GODIȘ	214	4,6	2	6	1,2	0	8		6			6	
70	PORUMBELULUI	CARTIER ȘARĂT	V.GODIȘ-STR.TRAIAN	334	5,1	2	10	2	0,5	8		10			10	
71	POTÎRNICHII	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- FUNDĂTURĂ	124	4,6	2	3	0,5	0	8		3			3	
72	RAPSODIEI	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ	215	6,5	2	5	1,3	1,1	8		5			5	
73	SAMUEL MICU KLEIN	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN- STR.GH.LAZĂR- STR.N.TITULESCU	399	6	2	9	2,4	1,3	8		9			9	
74	SIMION BĂRNUȚIU	CARTIER ȘARĂT	STR.DR.I.RAȚIU- INTERS.STR.GHE.LAZĂR	281	7,6	2	7	1,8	0	8		7			7	
75	SIRETULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.V.GOLDIȘ- STR.N.TITULESCU	217	5,2	2	5	1,1	0,5	8		5			5	
76	SPICULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.GH.LAZĂR- STR.P.MAIOR	150	4,3	2	3	1,4	1	8	3				3	
77	STRADA FARA NUME	CARTIER ȘARĂT	STR.N. TITULESCU- STR.Z.STANCU	290	6	2	0									

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

78	TÎRNAVELOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. TRAIAN	630	5,4	2	17	1,4	1,4	8	5	12			17	
78	TÎRNAVELOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. VASILE GOLDIS	240	5	2	6		1	8	6			6		
79	TRAIAN	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR- INTERS.STR. PORUMBELULUI	935	6	2	26	1,4	0,5	8		3	23		26	
80	TUDOR ARGHEZI	CARTIER ȘARĂT	STR. N.STANESCU- STR.Z.STANCU	440	6	2	6	6,5	13,5	8	5				5	
81	VASILE GOLDIȘ	CARTIER ȘARĂT	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.TRAIAN	806	6,4	2	17	6,5	0,8	8		17			17	
82	ZAHARIA STANCU	CARTIER ȘARĂT	STR.GH.LAZĂR- STR.T.ARGHEZI	520	6,7	2	12	2,5	0,7	8	12				12	
83	CONSTRUCTORIL OR	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-ALEEA FĂCLIEI	212	3,7	1	16	1,2	0,5	4,5			5	5		
84	FĂCLIEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU- ALEEA VÎNĂTORILOR	169	4,9	2	5	1,3	1	8			5	5		
85	VÎNĂTORILOR	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ- STR.RETEZATULUI	276	4,1	2	13	1	1,3	4,5			4	4		
86	1 DECEMBRIE 1918	CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE-STR.G. ENESCU	220	6	2	6		0,5	8	6				6	
87	9 MAI	CARTIER BLOCURI	STR.G.ENESCU- FUNDATURĂ	160	5,6	2	4	3	0,5	8		4			4	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

88	ALBINEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR. A.VLAICU	290	4	2	8		0	8		8			8	
89	AVIATORILOR	CARTIER BLOCURI	STR. GH.BARIȚIU-STR. REPUBLICII	194	6,7	2	8	1,7	4	8	3			3		
90	CRINULUI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.MEMORANDUMULUI	124	5,7	2	2	1,1	0,8	8		2			2	
91	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	160	6,8	2	8	2,4	1,3	8	2	3			5	
92	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	602	6,7	2	33	2,4	1,3	8	26				26	
93	GRIVIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	412	6	2	24	2	1,3	8		14	1	1	14	
94	IOAN VASINCA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	405	6	2	6		0,5	8	5				5	
95	ION AGÂRBICEANU	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.MUREȘULUI-STR.GH.BARIȚIU	366	6,7	2	12	2	0,5	8	8	4		8	4	
96	LILIACULUI	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-FUNDĂTURĂ	123	5,8	2	4	1,4	0	7		4			4	
97	MEMORANDUMULUI	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	400	4,4	2	10	2	0	8		10			10	
98	MIORIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.A.VLAICU	263	5	2	7		0	8	1	6			7	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

99	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.MURESULUI- STR.REPUBLICII	119	6,2	2	3	2	2	4			3	3		
100	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI- STR.PLOPILOR	223	6,2	2	5	2	2	8	5			5		
101	OCATVIAN GOGA	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII- FUNDĂTURĂ	210	4	2	8	1,1	0	8		8			8	
102	OITUZ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU- STR.GHE.BARIȚIU	274	7	2	8	1,8	2,4	8	5	3			8	
103	OȚELARILOR	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU- STR.GHE.BARIȚIU	285	6,5	2	18	4	0,6	8		7			7	
104	PLOPILOR	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR. REPUBLICII	270	5,4	2	18	1,4	0	8	3	5		3	5	
105	REGINA MARIA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI- STR.G.ENESCU	412	7	2	9		1	8	9				9	
106	RETEZATULUI	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU- STR.GH.BARIȚIU	280	7,6	2	10	2,8	2	11	10				10	
107	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	520	6,4	2	12	1,4	1,2	8	1	11			12	
108	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	550	6,4	2	2									
109	IALOMIȚEI	CARTIER LUT	CALEA TURZII-LIMITĂ INTRAVILAN	516	6	2	15	1,7	0	8	1	14			15	
110	PETRILACA (Canton CFR)	CARTIER LUT	CALEA TURZII-DC69A	430	6	2	5		1	8		5			5	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

111	CASTANILOR	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU- STR.A.VLAICU	174	4,8	2	12	1,8	0,5	3,5			12	12		
112	DUZILOR	CENTRALĂ	ALEEA CASTANILOR- FUNDĂTURĂ	154	4,8	2	5	1,1	0,5	8		5			5	
113	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-PTA MIHAI VITEAZU	105	8,4	2	2	2,5	1	8		2		2		
114	UNIRII	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR. BĂII- STR. GH. DOJA	190	7	2	5		0,5	8		5			5	
115	1 MAI	CENTRALĂ	STR.PARCULUI- STR.ȘOFERILOR	522	6,7	2	11	3,2	1,8	8		11			11	
116	ABATORULUI	CENTRALĂ	STR.G.COȘBUC- FUNDATURĂ	144	7,6	2	3	1,6	0	8		3			3	
117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	CENTRALĂ	CALEA TURZII- FUNDATURA	1331	6	2	17		0,5	8	17				17	
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	CENTRALĂ	STR.AL.VLAICU- STR.GH.BARIȚIU	298	7	2	7	1,7	1,5	8		7			7	
119	ARDEALULUI	CENTRALĂ	STR.EROILOR- STR.GRIVIȚEI	151	5	2	4	1,3	0,5	8		4			4	
120	AVRAM IANCU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.M.EMINESCU	750	7	2	18	3,7	0,8	8		18			18	
121	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-P-ȚA UNIRII-STR.1 DECEMBRIE 1918	505	7,4	2	12	4,6	1,2	8		12			12	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

122	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-STR.BAII	74	11,4	2	2	8	2	8		2		2		
123	BĂII	CENTRALĂ	STR.BAII- STR.LAMINORISTILOR	107	9	2	15	8	2	4			5	6		
124	CLOȘCA	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.A.MUREȘANU	362	7	2	9	1,9	0,5	8		9			9	
125	CRIȘAN	CENTRALĂ	STR.CLOȘCA- STR.A.MUREȘANU	338	7,7	2	10	2	0,9	8		10			10	
126	DACIEI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- STR.DR.I.RAȚIU	310	4,1	2	9	1,4	0,9	8		9			9	
127	DECEBAL	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU- STR.DR.I.RAȚIU	353	6,8	2	10	1,6	0,5	8		10			10	
128	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	77	5,5	2	3	4	1,2	8	3				3	
129	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	127	5,5	2	8	4	1,2	3.5/8	1		7	8		
130	EROILOR	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.GH.BARIȚIU	307	7,6	2	8	2,3	0,7	8		8			8	
131	FLUTURILOR	CENTRALĂ	STR.ABATORULUI- STR.LAMINORISTILOR	295	5,3	2	8	1,4	0	8	1	5	2	2	6	
132	GĂRII	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- STAȚIE CFR CÂMPIA TURZII	170	14	2	2	3,5	1,8	8		2			2	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

133	GHEORGHE DOJA	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII- STR.G.COȘBUC	210	7,6	2	6	1,8	0	8		6			6	
134	GHEORGHE ȘINCAI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- FUNDĂTURĂ	140	5,3	2	4	1,3	0,7	8		4			4	
135	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	195	6,8	2	5	3,2	2,2	8	6				6	
136	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	872	6,8	2	13	3,2	2,2	8	13				13	
137	HOREA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR. ANDREI MUREȘANU	275	6,8	2	9	1,6		8	4	5			9	
138	INDEPENDENȚEI	CENTRALĂ	STR.MIHAI EMINESCU- FUNDĂTURĂ	95	4,7	2	2	1	0	8		2			2	
139	IOAN SLAVICI	CENTRALĂ	STR.GEORGE COSBUC- LIMITĂ INTRAVILAN	540	6	2	0									
140	ION CREANGĂ	CENTRALĂ	STR.DACIEI-FUNDĂTURĂ	75	7,7	2	2	1,3	1	8		2			2	
141	LIVIU REBREANU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU- STR.GH.BARIȚIU	290	5,3	2	6	1,8	0	8		6			6	
142	MICĂ	CENTRALĂ	STR. AL I.CUZA-STR. LILIAULUI	55	6,5	2	1	0,8	0	8		1			1	
143	MIHAI EMINESCU	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- STR.DR.I.RATIU	259	5,6	2	6	2,2	2	8		6			6	
144	MIHAIL SADOVEANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.G.COSBUC	197	7,3	2	5	4,2	0	8		5			5	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

145	NICOLAE BĂLCESCU	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	320	4	2	8	1,3	0	8		10			10	
146	NOUĂ	CENTRALĂ	P-ȚA MIHAI VITEAZU-STR.ANDREI MUREȘANU	239	7,1	2	7	7	7	8	2	5		3	4	
147	PĂCII	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.EROILOR	210	6,3	2	4	2,2	1	8		4			4	
148	PARCULUI	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-P-ȚA. UNIRII	874	7,3	2	22	1,8	1,8	8	6	16			22	
149	PETRU RAREȘ	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII-STR.G.COȘBUC	125	7,3	2	3	2	0,5	8		3			3	
150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	CENTRALĂ	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	210	5,3	2	6	1,8	1,6	8		6			6	
151	POET ANDREI MUREȘANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- P-ȚA MIHAI VITEAZU	1160	7,6	2	26	3	0,5	8		26			26	
152	ȘCOLII	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	216	7	2	6	1,9	1,1	8	6				6	
153	ȘOFERILOR	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	192	7,6	2	4	3,6	1,7	8		4			4	
154	SPERANȚEI	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR.M.SADOVEANU	175	6,7	2	6	1,8	0,9	7		6			6	
155	ȘTEFAN CEL MARE	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	147	5,6	2	5		0	8		5			5	
156	ȚEBEA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-DEPOZITE GARA CFR	236	8,2	2	5	1,4	1,1	8		5			5	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

157	TEILOR	CENTRALĂ	STR. ȘCOLII- STR.PARCULUI	522	6,1	2	13	4	1	8	8	5			13	
158	TEILOR nr.39G	CENTRALĂ	STR. TEILOR	192	4,3	2	7		0,5	4			7	7		
159	VASILE ALECSANDRI	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR. LAMINORIȘTILOR	195	7,4	2	4	2,4	0	8		4			4	
160	VASILE LUCACIU	CENTRALĂ	STR.EROILOR- STR.DECEBAL	107	5,4	2	2	1,6	0,7	8		2			2	
161	VRANCEI	CENTRALĂ	STR.ANDREI MUREȘANU- FUNDĂTURĂ	160	4,2	1	4		0	8		4			4	
162	AUREL VLAICU	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR. REPUBLICII	1480	7	2	35	3	0,7	8	45				45	
163	FLORILOR	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.DR.I.RATIU- STR.A.VLAICU	515	7,4	2	21	1,6	0	8		21			21	
164	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.AUREL VLAICU- STR.GH. BARITIU	294	7,3	2	10	2,7	0	8	6	4			10	
165	REPUBLICII	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII- FUNDĂTURĂ	160	4	1	5		0,5	8		5			5	
166	REPUBLICII	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918- FERMA ICAR-STAȚIA 110- SEDIU ASOCIAȚII AGRICOLE	965	8,4	2	26	2	1,7	8		26			26	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	CENTRALĂ- CARTIER LUT	STR.ACADEMICIAN DAVID PRODAN-RAUL ARIES	865	6	2	0									
168	TUDOR VLADIMIRESCU	CENTRALĂ- CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STAȚIA DE EPURARE	1300	6,2	2	32	2,9	1,7	8	8	24			32	
169	DR.IOAN RATIU	CENTRALĂ- CARTIER ȘÂRAT	P-ȚA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)- STR. GH. LAZĂR	1240	8,7	2	34	5,6	1,8	8		32	2	2	32	
170	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIA LA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)	550	6	2	0									
171	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIA LA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA ZONA REIF	2213	7,6	2	69	1,4	1,3	10			66	66		
172	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918- STR.LAMINORIȘTILOR	216		1	7	15	0,5	4			7	7		
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI		STR.PARCULUI	190	7		4		1	8	4				4	
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI		STR.PARCULUI- STR.TEILOR	876	4	1	26		1	8	26				26	
175	CAREU BLOCURI 1		STR.VIITORULUI- STR.REPUBLICII-	210	4	1	5		1	8	4	1			5	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

			STR.AVIATORILOR- STR.GH. BARITIU													
176	CAREU BLOCURI 10		STR.RETEZATULUI- AL.VANATORULUI- STR.OITUZ-STR.A. VLAICU	105	4	1	6		1	4			6	6		
177	CAREU BLOCURI 11		AL.FACLIEI- AL.CONSTRUCTORILOR- STR.OITUZ- AL.VANATORILOR	300	4	1	19		1	4/8	1		18	19		
178	CAREU BLOCURI 12		AL.FACLIEI-STR.GH. BARITIU-STR.OITUZ- AL.CONSTRUCTORILOR	105	4	1	6		1	4	2		4	6		
179	CAREU BLOCURI 13		STR.1 DECEMBRIE- STR.PARCULUI-STR.BAII	105	4	1	2		1	8	2			2		
180	CAREU BLOCURI 14		STR.NOUA-PIATA M.VITEAZU- STR.LAMINORISTILOR- STR.A. IANCU-STR.A. MURESAN	910	4	1	25		1	4/8	3	4	18	25		
181	CAREU BLOCURI 15		STR.1.DECEMBRIE- STR.PARCULUI-STR.BAII	245	4	1	6		1	8	3	3		6		
182	CAREU BLOCURI 16		STR.BAII-STR.PARCULUI- STR.BAII- STR.V.ALECSANDRI- PTA.M. VITEAZU	420	4	1	11		1	4/8	3	2	6	11		

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

183	CAREU BLOCURI 2	STR.AVIATORILOR- STR.REPUBLICII- STR.PLOPILOR-STR.GH. BARITIU	420	4	1	11	1	4/8	8	4	12		
184	CAREU BLOCURI 3	STR.PLOPILOR- STR.REPUBLICII- STR.MURESULUI-STR.I. AGARBICEANU-STR.GH. BARITIU	420	4	1	11		4/8	1	10	11		
185	CAREU BLOCURI 4	STR.I. AGARBICEANU- STR.MURES-STR.GRIVITEI- STR.GH. BARITIU	70	4	1	1	1	8		1	1		
186	CAREU BLOCURI 5	STR.MURESULUI- STR.REPUBLICII- STR.GRIVITEI- STR.MURESULUI	210	4	1	5	1	4/8	1	4	5		
187	CAREU BLOCURI 6	STR.GRIVITEI- STR.REPUBLICII-STR.1 DECEMBRIE- STR.ARDEALULUI	105	4	1	2	1	8		2	2		
188	CAREU BLOCURI 7	STR.ALBINEI-STR.GH. BARITIU-STR.GH. BARITIU- STR.A. VLAICU	350	4	1	9	1	8	1	8	9		
189	CAREU BLOCURI 8	STR.GH. BARITIU- STR.OTELARILOR-STR.A. VLAICU	665	4	1	18	1	4/8	2	12	4	18	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

190	CAREU BLOCURI 9		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU- STR.RETEZATULUI-STR.A. VLAICU	490	4	1	13		1	4/8	2		11	13		
191	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN		STR.EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN- BISERICA	136	4	1	5		0,5	4			5	5		
192	IALOMIȚEI		STR.IALOMITEI- ALEI	200	3	1	8		0	4			8	8		
193	PARC IONEL FLOASIU		PIATA MIHAI VITEAZUL	696	4	1	57		0,5	4			57	57		
194	PARC MUNICIPAL		STR.PARCULUI	1275	3	1	84		0,5	4			84	84		
195	PARC STR.OTELARILOR- STR.GH. BARITIU		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU	120	4	1	7		1	4			7	7		
196	PARC TIVER		STR.A. MURESAN- STR.NOUA	72	4	1	5		0,5	4			5	5		
197	PIATA INDUSTRIALA/ TARG DE ANIMALE VII		STR.G. COSBUC	180	10	2	13		1	7/5	1		12	13		
198	ZONA DE AGREMENT "3 LACURI"		STR.LIVEZII - LIM.ADMINISTRATIVA	1200	4	1	24		0	4			24	24		

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

199	PARCARE PARC AVION		STR.1 DECEMBRIE 1918		17	1	5		0,5	5,5			6	6		
200	ALEE STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII		STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII (vizavi Parc Avion)	61	2	1	2		0,5	4			2	2		
201	COLONIE STR.VASILE GOLDIS		STR.VASILE GOLDIȘ-	280	4	1	6		0,5	8	6				6	
202	1 DECEMBRIE 1918	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918	80	4	1	3		0,5	8		3			3	
203	REPUBLICII	ZONA FERMA	STR.GHEORGHE LAZAR-STR.DR.ION RATIU -	230	6	2	2		0,5	8	2				2	
204	REPUBLICII	ZONA FERMA	STR.AUREL VLAICU-STR.REPUBLICII -	620	6	2	8		0,5	6/8	8				8	
205	ALEE CIMITIR+CAPELA STR.REPUBLICII -	ZONA FERMA	STR.REPUBLICII	410	6	2										
206	Pasaj STR.LAMINORISTI LOR	DN15	STR.IANCU JIANU-STR.SALCAMULUI	340	11	2		5								
207	Rond str.1 Decembrie 1918 - Autostrada	DN15	str.1 Decembrie 1918	320	11	2										

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

208	Rond str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	DN15	intersectie str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	180	13	2+1										
209	Rond str.Baii - str.Parcului	CENTRALĂ	intersectie str.Baii - str.Parcului	120	7,4	2										
210	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	CENTRALĂ	intersectie str.Garii - str.Avram Iancu	60	14	2	2	3,7	0,8	8		2			2	
211	Rond Gara CF	CENTRALĂ	str.Garii	60	14	2	2	3,5	1,8	8		2			2	

LUNGIMI TRASEE REȚELE ELECTRICE – POZARE – PUTERE INSTALATA

NR CRT	DENUMIRE STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungimi trasee rețele electrice						Putere electrica nominala instalata existenta
				Tip pozare retea			Tip retea electrica			
				LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT	
				[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TOTAL			17904,0	40702,7	12168,3	17038,8	53676,2	60,0	273,86
1	1 DECEMBRIE 1918	DN15	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ-STR.REPUBLICII	0,0	1500,0	0,0	0,0	1500,0	0,0	9,25

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

2	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.REPUBLICII-STR.GH. BARITIU	0,0	650,0	0,0	0,0	650,0	0,0	5,00
3	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.GH. BARITIU-PTA. MIHAI VITEAZU	0,0	0,0	240,0	240,0	0,0	0,0	2,38
4	LAMINORIȘTILOR	DN15	PTA.MIHAI VITEAZU-STR.A.IANCU	0,0	0,0	250,0	250,0	0,0	0,0	1,67
5	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.AVRAM IANCU-STR.V. GOLDIS	0,0	1012,0	0,0	0,0	1012,0	0,0	8,00
6	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.V.GOLDIȘ-POARTA CAMPIA TURZII SA	98,6	164,4	0,0	0,0	263,0	0,0	3,15
7	LAMINORIȘTILOR	DN15	POARTA CAMPIA TURZII SA-STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)	414,0	483,0	0,0	414,0	483,0	0,0	13,00
8	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)-LIMITA CAMPIA TURZII SPRE TURDA	555,0	0,0	0,0	370,0	185,0	0,0	2,25
9	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIȘTILOR	0,0	0,0	216,0	216,0	0,0	0,0	2,64
10	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.GRADINILOR	107,8	395,2	0,0	0,0	503,0	0,0	1,65
11	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.GRADINILOR-LIMITA CAMPIA TURZII-VIISOARA(str.Ioan Slavici)	80,0	40,0	0,0	0,0	60,0	60,0	0,56
12	IANCU JIANU	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.LAMINORIȘTILOR-CALEA TURZII	0,0	1360,0	0,0	0,0	1360,0	0,0	3,70
13	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN.	0,0	1640,0	0,0	0,0	1640,0	0,0	3,90
14	TURZII	CARTIER LUT	STR.I.JIANU-STR.GRADINILOR-STR.IALOMITEI	0,0	120,0	0,0	0,0	120,0	0,0	0,40
15	AMURGULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÎMULUI-STR.CUCULUI	0,0	222,0	0,0	0,0	222,0	0,0	0,75
16	BERZEI	CARTIER INSULĂ	STR. TRANDAFIRILOR-FUNDĂTURĂ	0,0	96,0	0,0	0,0	96,0	0,0	0,15

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

17	CICOAREI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFILRILOR- STR.AMURGULUI	0,0	239,0	0,0	0,0	239,0	0,0	0,84
18	CUCULUI	CARTIER INSULĂ	STR.AMURGULUI- STR.TRANDAFIRILOR	0,0	235,0	0,0	0,0	235,0	0,0	0,63
19	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- FUNDĂTURĂ	433,0	0,0	0,0	0,0	433,0	0,0	0,42
20	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.I. NEMES	250,0	0,0	0,0	0,0	250,0	0,0	0,39
21	MIERLEI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFIRILOR- STR.AMURGULUI	0,0	240,0	0,0	0,0	240,0	0,0	0,70
22	PROF.IOACHIM NEMES	CARTIER INSULĂ	STR.CUCULUI - str.Luncii	296,0	0,0	0,0	0,0	296,0	0,0	0,45
23	SALCÎMULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCAMULUI-	0,0	0,0	150,0	150,0	0,0	0,0	0,42
24	SALCÎMULUI	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.AMURGULUI	0,0	503,0	0,0	0,0	503,0	0,0	1,20
25	TRANDAFIRILOR	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII- STR.SALCÎMULUI	402,0	268,0	0,0	0,0	670,0	0,0	2,40
26	TUDOR VLADIMIRESCU	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- FUNDĂTURĂ	0,0	78,0	0,0	0,0	78,0	0,0	0,20
27	ARIEȘULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- LIMITĂ INTRAVILAN	110,0	0,0	0,0	0,0	110,0	0,0	0,30
28	AXENTE SEVER	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	167,0	0,0	0,0	167,0	0,0	0,45
29	CIOCÎRLIEI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	224,0	0,0	0,0	224,0	0,0	1,10
30	DOROBANȚILOR	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- FUNDĂTURĂ	0,0	110,0	0,0	0,0	110,0	0,0	0,45
31	ISLAZULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	198,0	0,0	0,0	198,0	0,0	1,00
32	IZVORULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	195,0	0,0	0,0	195,0	0,0	0,75
33	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	0,0	577,0	0,0	0,0	577,0	0,0	0,72

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

34	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	0,0	153,0	0,0	0,0	153,0	0,0	0,45
35	LUCIAN BLAGA	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	210,0	0,0	0,0	210,0	0,0	0,55
36	PÎRÎULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	226,0	0,0	0,0	226,0	0,0	0,80
37	RÂNDUNELEI	CARTIER SÂNCRAI	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	200,0	0,0	0,0	200,0	0,0	1,00
38	VULTURULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	203,0	0,0	0,0	203,0	0,0	0,50
39	PETRU MAIOR	CARTIER ȘARÂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	0,0	93,0	0,0	0,0	93,0	0,0	0,25
40	SIMION BARNUTIU	CARTIER ȘARÂT	STR.SIMION BĂRNUȚIU-FUNDĂTURĂ	0,0	138,0	0,0	0,0	138,0	0,0	0,60
41	TRAIAN	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	0,0	170,0	0,0	0,0	170,0	0,0	0,45
42	BABA NOVAC	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	0,0	241,0	0,0	0,0	241,0	0,0	1,05
43	BARBU ȘTEFĂNESCU DELAVRANCEA	CARTIER ȘARÂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	0,0	86,0	0,0	0,0	86,0	0,0	0,25
44	CĂLĂRAȘILOR	CARTIER ȘARÂT	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	0,0	227,0	0,0	0,0	227,0	0,0	0,75
45	CĂRĂBUȘILOR	CARTIER ȘARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIȘ	0,0	210,0	0,0	0,0	210,0	0,0	0,35
46	CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA	CARTIER ȘARÂT	STR.PETRU MAIOR-STR.DR.I.RAȚIU	0,0	146,0	0,0	0,0	146,0	0,0	0,45
47	EMIL RACOVIȚA	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	111,0	333,0	0,0	0,0	444,0	0,0	0,75
48	EMIL RACOVIȚA	CARTIER ȘARÂT	STR.EMIL RACOVITA-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	180,0	0,0	0,0	0,0	180,0	0,0	0,00
49	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN	CARTIER ȘARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.T.ARGHEZI-STR.N.STANESCU	267,0	0,0	0,0	0,0	267,0	0,0	1,50

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

50	GEORGE BACOVIA	CARTIER ȘARÂT	STR. N.STĂNESCU- STR.N.TITULESCU-								0,00
51	GHEORGHE LAZĂR	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN- INTERS.STR.DR.I.RATIU	0,0	890,0	0,0	0,0	890,0	0,0		3,75
52	IOAN BUDAI-DELEANU	CARTIER ȘARÂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ	0,0	220,0	0,0	0,0	220,0	0,0		0,30
53	ION LUCA CARAGIALE	CARTIER ȘARÂT	STR.SAMUEL MICU KLEIN- FUNDĂTURĂ	0,0	168,0	0,0	0,0	168,0	0,0		0,50
54	IONEL FLOAȘIU	CARTIER ȘARÂT	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	0,0	236,0	0,0	0,0	236,0	0,0		0,35
55	MARIN PEDA	CARTIER ȘARÂT	STR.M.SOARESCU- STR.N.STĂNESCU	75,0	0,0	0,0	0,0	75,0	0,0		0,15
56	MARIN SOARESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.N. STĂNESCU- STR.ZAHARIA STANCU	360,0	0,0	0,0	0,0	360,0	0,0		1,65
57	MOȚILOR	CARTIER ȘARÂT	STR.TARNAVELOR- FUNDĂTURĂ	0,0	95,0	0,0	0,0	95,0	0,0		0,35
58	NEGOIULUI	CARTIER ȘARÂT	STR.EMIL RACOVIȚĂ- FUNDĂTURĂ	0,0	267,0	0,0	0,0	267,0	0,0		0,75
59	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.ZAHARIA STANCU- STR.M. PEDA	181,0	0,0	0,0	0,0	181,0	0,0		0,63
60	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.M. PEDA-STR.M. SOARESCU	120,0	0,0	0,0	0,0	120,0	0,0		0,28
61	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.M. SOARESCU-STR.N. TITULESCU								0,00
62	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.N. STANESCU- STR.TARNAVELOR	198,0	396,0	0,0	0,0	594,0	0,0		1,65
63	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.TARNAVELOR- STR.VASILE GOLDIȘ	0,0	454,0	0,0	0,0	454,0	0,0		3,15
64	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.VASILE GOLDIȘ- LIMITĂ INTRAVILAN	0,0	704,0	0,0	0,0	704,0	0,0		1,15
65	PAVEL DAN	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	0,0	150,0	0,0	0,0	150,0	0,0		0,15
66	PAVEL DAN	CARTIER ȘARÂT	STR.PAVEL DAN- FUNDĂTURĂ	0,0	97,0	0,0	0,0	97,0	0,0		0,25

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

67	PETŐFI ȘANDOR	CARTIER ȘARĂT	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	195,0	0,0	0,0	0,0	195,0	0,0	0,42
68	PETRU MAIOR	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN- STR.S.BĂRNUȚIU	0,0	520,0	0,0	0,0	520,0	0,0	1,95
69	PORUMBELULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-V.GODIȘ	0,0	214,0	0,0	0,0	214,0	0,0	0,95
70	PORUMBELULUI	CARTIER ȘARĂT	V.GODIȘ-STR.TRAIAN	0,0	334,0	0,0	0,0	334,0	0,0	1,09
71	POTÎRNICHII	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- FUNDĂTURĂ	0,0	124,0	0,0	0,0	124,0	0,0	0,50
72	RAPSODIEI	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ	0,0	215,0	0,0	0,0	215,0	0,0	0,80
73	SAMUEL MICU KLEIN	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-STR.GH.LAZĂR- STR.N.TITULESCU	0,0	399,0	0,0	0,0	399,0	0,0	1,09
74	SIMION BĂRNUȚIU	CARTIER ȘARĂT	STR.DR.I.RAȚIU- INTERS.STR.GHE.LAZĂR	0,0	281,0	0,0	0,0	281,0	0,0	1,50
75	SIRETULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.V.GOLDIȘ- STR.N.TITULESCU	0,0	217,0	0,0	0,0	217,0	0,0	0,45
76	SPICULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.GH.LAZĂR-STR.P.MAIOR	150,0	0,0	0,0	0,0	150,0	0,0	0,45
77	STRADA FARA NUME	CARTIER ȘARĂT	STR.N. TITULESCU- STR.Z.STANCU							0,00
78	TÎRNAVELOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. TRAIAN	185,3	444,7	0,0	0,0	630,0	0,0	2,55
78	TÎRNAVELOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. VASILE GOLDIȘ	240,0	0,0	0,0	240,0	0,0	0,0	0,90
79	TRAIAN	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR- INTERS.STR. PORUMBELULUI	0,0	107,9	827,1	0,0	935,0	0,0	3,33
80	TUDOR ARGHEZI	CARTIER ȘARĂT	STR. N.STANESCU- STR.Z.STANCU	440,0	0,0	0,0	0,0	440,0	0,0	0,14
81	VASILE GOLDIȘ	CARTIER ȘARĂT	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.TRAIAN	0,0	806,0	0,0	0,0	806,0	0,0	4,50
82	ZAHARIA STANCU	CARTIER ȘARĂT	STR.GH.LAZĂR- STR.T.ARGHEZI	520,0	0,0	0,0	0,0	520,0	0,0	1,56

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

83	CONSTRUCTORILOR	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-ALEEA FĂCLIEI	0,0	0,0	212,0	212,0	0,0	0,0	0,63
84	FĂCLIEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU- ALEEA VÎNĂTORILOR	0,0	0,0	169,0	169,0	0,0	0,0	0,63
85	VÎNATORILOR	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-STR.RETEZATULUI	0,0	0,0	276,0	276,0	0,0	0,0	0,50
86	1 DECEMBRIE 1918	CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE-STR.G. ENESCU	220,0	0,0	0,0	0,0	220,0	0,0	0,55
87	9 MAI	CARTIER BLOCURI	STR.G.ENESCU-FUNDATURĂ	0,0	160,0	0,0	0,0	160,0	0,0	0,75
88	ALBINEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR. A.VLAICU	0,0	290,0	0,0	0,0	290,0	0,0	0,90
89	AVIATORILOR	CARTIER BLOCURI	STR. GH.BARIȚIU-STR. REPUBLICII	194,0	0,0	0,0	194,0	0,0	0,0	0,60
90	CRINULUI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.MEMORANDUMULUI	0,0	124,0	0,0	0,0	124,0	0,0	0,30
91	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	64,0	96,0	0,0	0,0	160,0	0,0	0,75
92	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	602,0	0,0	0,0	0,0	602,0	0,0	2,40
93	GRIVIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	0,0	384,5	27,5	27,5	384,5	0,0	1,27
94	IOAN VASINCA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	405,0	0,0	0,0	0,0	405,0	0,0	0,00
95	ION AGÂRBICEANU	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.MUREȘULUI-STR.GH.BARIȚIU	244,0	122,0	0,0	244,0	122,0	0,0	1,57
96	LILIACULUI	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-FUNDATURĂ	0,0	123,0	0,0	0,0	123,0	0,0	0,75
97	MEMORANDUMULUI	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	0,0	400,0	0,0	0,0	400,0	0,0	2,25
98	MIORIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.A.VLAICU	37,6	225,4	0,0	0,0	263,0	0,0	0,95
99	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII	0,0	0,0	119,0	119,0	0,0	0,0	0,11

CAJETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

100	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.PLOPILOR	223,0	0,0	0,0	223,0	0,0	0,0	0,90
101	OCATVIAN GOGA	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	0,0	210,0	0,0	0,0	210,0	0,0	0,65
102	OITUZ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	171,3	102,8	0,0	0,0	274,0	0,0	1,05
103	OȚELARILOR	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	0,0	285,0	0,0	0,0	285,0	0,0	0,95
104	PLOPILOR	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	101,3	168,8	0,0	101,3	168,8	0,0	0,93
105	REGINA MARIA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	412,0	0,0	0,0	0,0	412,0	0,0	1,35
106	RETEZATULUI	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIȚIU	280,0	0,0	0,0	0,0	280,0	0,0	1,50
107	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	43,3	476,7	0,0	0,0	520,0	0,0	1,40
108	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN							0,00
109	IALOMIȚEI	CARTIER LUT	CALEA TURZII-LIMITĂ INTRAVILAN	34,4	481,6	0,0	0,0	516,0	0,0	2,70
110	PETRILACA (Canton CFR)	CARTIER LUT	CALEA TURZII-DC69A	0,0	430,0	0,0	0,0	430,0	0,0	0,60
111	CASTANILOR	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	0,0	0,0	174,0	174,0	0,0	0,0	0,90
112	DUZILOR	CENTRALĂ	ALEEA CASTANILOR-FUNDĂTURĂ	0,0	154,0	0,0	0,0	154,0	0,0	0,60
113	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-PTA MIHAI VITEAZU	0,0	105,0	0,0	105,0	0,0	0,0	0,50
114	UNIRII	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR. BĂII-STR. GH. DOJA	0,0	190,0	0,0	0,0	190,0	0,0	1,05
115	1 MAI	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR.ȘOFERILOR	0,0	522,0	0,0	0,0	522,0	0,0	1,25
116	ABATORULUI	CENTRALĂ	STR.G.COȘBUC-FUNDATURĂ	0,0	144,0	0,0	0,0	144,0	0,0	0,25

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	CENTRALĂ	CALEA TURZII-FUNDATURA	1331,0	0,0	0,0	0,0	1331,0	0,0	1,05
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	CENTRALĂ	STR.AL.VLAICU- STR.GH.BARIȚIU	0,0	298,0	0,0	0,0	298,0	0,0	0,90
119	ARDEALULUI	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.GRIVIȚEI	0,0	151,0	0,0	0,0	151,0	0,0	1,00
120	AVRAM IANCU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.M.EMINESCU	0,0	750,0	0,0	0,0	750,0	0,0	2,00
121	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-P-ȚA UNIRII-STR.1 DECEMBRIE 1918	0,0	505,0	0,0	0,0	505,0	0,0	2,10
122	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-STR.BAII	0,0	74,0	0,0	74,0	0,0	0,0	0,45
123	BĂII	CENTRALĂ	STR.BAII- STR.LAMINORISTILOR	0,0	0,0	107,0	107,0	0,0	0,0	0,84
124	CLOȘCA	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.A.MUREȘANU	0,0	362,0	0,0	0,0	362,0	0,0	0,90
125	CRIȘAN	CENTRALĂ	STR.CLOȘCA- STR.A.MUREȘANU	0,0	338,0	0,0	0,0	338,0	0,0	1,50
126	DACIEI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- STR.DR.I.RAȚIU	0,0	310,0	0,0	0,0	310,0	0,0	1,00
127	DECEBAL	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU- STR.DR.I.RAȚIU	0,0	353,0	0,0	0,0	353,0	0,0	1,75
128	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	77,0	0,0	0,0	0,0	77,0	0,0	0,45
129	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	15,9	0,0	111,1	127,0	0,0	0,0	0,60
130	EROILOR	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.GH.BARIȚIU	0,0	307,0	0,0	0,0	307,0	0,0	1,15
131	FLUTURILOR	CENTRALĂ	STR.ABATORULUI- STR.LAMINORISTILOR	36,9	184,4	73,8	73,8	221,3	0,0	1,07

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

132	GĂRII	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STAȚIE CFR CÂMPIA TURZII	0,0	170,0	0,0	0,0	170,0	0,0	0,50
133	GHEORGHE DOJA	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII-STR.G.COȘBUC	0,0	210,0	0,0	0,0	210,0	0,0	0,90
134	GHEORGHE ȘINCAI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- FUNDĂTURĂ	0,0	140,0	0,0	0,0	140,0	0,0	0,35
135	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	195,0	0,0	0,0	0,0	195,0	0,0	0,60
136	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	872,0	0,0	0,0	0,0	872,0	0,0	1,50
137	HOREA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR. ANDREI MUREȘANU	122,2	152,8	0,0	0,0	275,0	0,0	0,70
138	INDEPENDENȚEI	CENTRALĂ	STR.MIHAI EMINESCU- FUNDĂTURĂ	0,0	95,0	0,0	0,0	95,0	0,0	0,20
139	IOAN SLAVICI	CENTRALĂ	STR.GEORGE COSBUC- LIMITĂ INTRAVILAN							0,00
140	ION CREANGĂ	CENTRALĂ	STR.DACIEI-FUNDĂTURĂ	0,0	75,0	0,0	0,0	75,0	0,0	0,30
141	LIVIU REBREANU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU- STR.GH.BARIȚIU	0,0	290,0	0,0	0,0	290,0	0,0	0,90
142	MICĂ	CENTRALĂ	STR. AL I.CUZA-STR. LILIAULUI	0,0	55,0	0,0	0,0	55,0	0,0	0,15
143	MIHAI EMINESCU	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- STR.DR.I.RATIU	0,0	259,0	0,0	0,0	259,0	0,0	0,90
144	MIHAIL SADOVEANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.G.COSBUC	0,0	197,0	0,0	0,0	197,0	0,0	0,75
145	NICOLAE BĂLCESCU	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	0,0	320,0	0,0	0,0	320,0	0,0	0,75
146	NOUĂ	CENTRALĂ	P-ȚA MIHAI VITEAZU- STR.ANDREI MUREȘANU	63,3	170,7	0,0	102,4	136,6	0,0	0,69
147	PĂCII	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.EROILOR	0,0	210,0	0,0	0,0	210,0	0,0	0,35
148	PARCULUI	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-P- ȚA. UNIRII	238,4	635,6	0,0	0,0	874,0	0,0	3,30

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

149	PETRU RAREȘ	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII-STR.G.COȘBUC	0,0	125,0	0,0	0,0	125,0	0,0	0,45
150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	CENTRALĂ	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	0,0	210,0	0,0	0,0	210,0	0,0	0,93
151	POET ANDREI MUREȘANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- P-ȚA MIHAI VITEAZU	0,0	1160,0	0,0	0,0	1160,0	0,0	6,75
152	ȘCOLII	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	216,0	0,0	0,0	0,0	216,0	0,0	0,90
153	ȘOFERILOR	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	192,0	0,0	0,0	192,0	0,0	0,60
154	SPERANȚEI	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR.M.SADOVEANU	0,0	175,0	0,0	0,0	175,0	0,0	0,45
155	ȘTEFAN CEL MARE	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	0,0	147,0	0,0	0,0	147,0	0,0	0,14
156	ȚEBEA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-DEPOZITE GARA CFR	0,0	236,0	0,0	0,0	236,0	0,0	0,65
157	TEILOR	CENTRALĂ	STR. ȘCOLII- STR.PARCULUI	321,2	200,8	0,0	0,0	522,0	0,0	1,95
158	TEILOR nr.39G	CENTRALĂ	STR. TEILOR	0,0	0,0	192,0	192,0	0,0	0,0	0,98
159	VASILE ALECSANDRI	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR.LAMINORIȘTILOR	0,0	195,0	0,0	0,0	195,0	0,0	0,90
160	VASILE LUCACIU	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.DECEBAL	0,0	107,0	0,0	0,0	107,0	0,0	0,30
161	VRANCEI	CENTRALĂ	STR.ANDREI MUREȘANU-FUNDĂTURĂ	0,0	160,0	0,0	0,0	160,0	0,0	0,75
162	AUREL VLAICU	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR. REPUBLICII	1480,0	0,0	0,0	0,0	1480,0	0,0	6,75
163	FLORILOR	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	0,0	515,0	0,0	0,0	515,0	0,0	3,15

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

164	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.AUREL VLAICU-STR.GH. BARITIU	176,4	117,6	0,0	0,0	294,0	0,0	1,35
165	REPUBLICII	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	0,0	160,0	0,0	0,0	160,0	0,0	0,49
166	REPUBLICII	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-FERMA ICAR-STAȚIA 110-SEDIU ASOCIAȚII AGRICOLE	0,0	965,0	0,0	0,0	965,0	0,0	2,65
167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.ACADEMICIAN DAVID PRODAN-RAUL ARIES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
168	TUDOR VLADIMIRESCU	CENTRALĂ-CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STAȚIA DE EPURARE	325,0	975,0	0,0	0,0	1300,0	0,0	4,86
169	DR.IOAN RATIU	CENTRALĂ-CARTIER ȘĂRAT	P-ȚA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)- STR. GH. LAZĂR	0,0	1167,1	72,9	72,9	1167,1	0,0	3,90
170	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
171	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA ZONA REIF	0,0	0,0	2213,0	2213,0	0,0	0,0	11,85
172	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIȘTILOR	0,0	0,0	216,0	216,0	0,0	0,0	0,39
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI		STR.PARCULUI	190,0	0,0	0,0	190,0	0,0	0,0	0,75
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI		STR.PARCULUI-STR.TEILOR	876,0	0,0	0,0	876,0	0,0	0,0	4,80
175	CAREU BLOCURI 1		STR.VIITORULUI-STR.REPUBLICII-STR.AVIATORILOR-STR.GH. BARITIU	168,0	42,0	0,0	210,0	0,0	0,0	0,90

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

176	CAREU BLOCURI 10	STR.RETEZATULUI- AL.VANATORULUI- STR.OITUZ-STR.A. VLAICU	0,0	0,0	105,0	105,0	0,0	0,0	0,22
177	CAREU BLOCURI 11	AL.FACLIEI- AL.CONSTRUCTORILOR- STR.OITUZ- AL.VANATORILOR	15,8	0,0	284,2	300,0	0,0	0,0	0,93
178	CAREU BLOCURI 12	AL.FACLIEI-STR.GH. BARITIU-STR.OITUZ- AL.CONSTRUCTORILOR	35,0	0,0	70,0	105,0	0,0	0,0	0,22
179	CAREU BLOCURI 13	STR.1 DECEMBRIE- STR.PARCULUI-STR.BAII	105,0	0,0	0,0	105,0	0,0	0,0	0,60
180	CAREU BLOCURI 14	STR.NOUA-PIATA M.VITEAZU- STR.LAMINORISTILOR- STR.A. IANCU-STR.A. MURESAN	109,2	145,6	655,2	910,0	0,0	0,0	1,21
181	CAREU BLOCURI 15	STR.1.DECEMBRIE- STR.PARCULUI-STR.BAII	122,5	122,5	0,0	245,0	0,0	0,0	0,75
182	CAREU BLOCURI 16	STR.BAII-STR.PARCULUI- STR.BAII- STR.V.ALECSANDRI-PTA.M. VITEAZU	114,5	76,4	229,1	420,0	0,0	0,0	1,12
183	CAREU BLOCURI 2	STR.AVIATORILOR- STR.REPUBLICII- STR.PLOPILOR-STR.GH. BARITIU	280,0	0,0	140,0	420,0	0,0	0,0	1,62
184	CAREU BLOCURI 3	STR.PLOPILOR- STR.REPUBLICII- STR.MURESULUI-STR.I. AGARBICEANU-STR.GH. BARITIU	33,2	0,0	381,8	420,0	0,0	0,0	0,51
185	CAREU BLOCURI 4	STR.I. AGARBICEANU- STR.MURES-STR.GRIVITEI- STR.GH. BARITIU	0,0	70,0	0,0	70,0	0,0	0,0	0,15

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

186	CAREU BLOCURI 5		STR.MURESULUI- STR.REPUBLICII- STR.GRIVITEI- STR.MURESULUI	42,0	0,0	168,0	210,0	0,0	0,0	0,44
187	CAREU BLOCURI 6		STR.GRIVITEI- STR.REPUBLICII-STR.1 DECEMBRIE- STR.ARDEALULUI	0,0	105,0	0,0	105,0	0,0	0,0	0,50
188	CAREU BLOCURI 7		STR.ALBINEI-STR.GH. BARITIU-STR.GH. BARITIU- STR.A. VLAICU	38,9	311,1	0,0	350,0	0,0	0,0	1,50
189	CAREU BLOCURI 8		STR.GH. BARITIU- STR.OTELARILOR-STR.A. VLAICU	73,9	443,3	147,8	665,0	0,0	0,0	1,84
190	CAREU BLOCURI 9		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU-STR.RETEZATULUI- STR.A. VLAICU	75,4	0,0	414,6	490,0	0,0	0,0	0,70
191	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN		STR.EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN-BISERICA	0,0	0,0	136,0	136,0	0,0	0,0	0,35
192	IALOMIȚEI		STR.IALOMITEI- ALEI	0,0	0,0	200,0	200,0	0,0	0,0	0,56
193	PARC IONEL FLOASIU		PIATA MIHAI VITEAZUL	0,0	0,0	696,0	696,0	0,0	0,0	15,13
194	PARC MUNICIPAL		STR.PARCULUI	0,0	0,0	1275,0	1275,0	0,0	0,0	4,28
195	PARC STR.OTELARILOR- STR.GH. BARITIU		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU	0,0	0,0	120,0	120,0	0,0	0,0	0,25
196	PARC TIVER		STR.A. MURESAN-STR.NOUA	0,0	0,0	72,0	72,0	0,0	0,0	0,90

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

197	PIATA INDUSTRIALA/ TARG DE ANIMALE VII		STR.G. COSBUC	13,8	0,0	166,2	180,0	0,0	0,0	0,91
198	ZONA DE AGREMENT "3 LACURI"		STR.LIVEZII - LIM.ADMINISTRATIVA	0,0	0,0	1200,0	1200,0	0,0	0,0	0,86
199	PARCARE PARC AVION		STR.1 DECEMBRIE 1918	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,32
200	ALEE STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII		STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII (vizavi Parc Avion)	0,0	0,0	61,0	61,0	0,0	0,0	0,14
201	COLONIE STR.VASILE GOLDIS		STR.VASILE GOLDIȘ-	280,0	0,0	0,0	0,0	280,0	0,0	0,41
202	1 DECEMBRIE 1918	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918	0,0	80,0	0,0	0,0	80,0	0,0	0,25
203	REPUBLICII	ZONA FERMA	STR.GHEORGHE LAZAR- STR.DR.ION RATIU -	230,0	0,0	0,0	0,0	230,0	0,0	0,00
204	REPUBLICII	ZONA FERMA	STR.AUREL VLAICU- STR.REPUBLICII -	620,0	0,0	0,0	0,0	620,0	0,0	0,75
205	ALEE CIMITIR+CAPELA STR.REPUBLICII -	ZONA FERMA	STR.REPUBLICII	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
206	Pasaj STR.LAMINORISTILOR	DN15	STR.IANCU JIANU- STR.SALCAMULUI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
207	Rond str.1 Decembrie 1918 - Autostrada	DN15	str.1 Decembrie 1918	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

208	Rond str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	DN15	intersectie str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
209	Rond str.Baii - str.Parcului	CENTRALĂ	intersectie str.Baii - str.Parcului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
210	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	CENTRALĂ	intersectie str.Garii - str.Avram Iancu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
211	Rond Gara CF	CENTRALĂ	str.Garii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMPONENTELE RETELEI - SITUATIA STILPILOR

NR CRT	DENUMIRE STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Tip stalp									Observatii	
				Beton				Metal			Ornamental	Lemn	Stare stalpi	
				SC 10001	SC 10005	SE 4	SE 10	Rotund	Hexagonal/ conic	Orna-mental pietonal			Inclinati	Degradati / vanda-lizati
				[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	TOTAL		2076	268	318	584	342	241	102	56	121	44	184	99
1	1 DECEMBRIE 1918	DN15	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ-STR.REPUBLICII	22	11	4							9	3
2	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.REPUBLICII-STR.GH. BARITIU	12	10								7	1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

3	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.GH. BARITIU-PTA. MIHAI VITEAZU							15					
4	LAMINORIȘTILOR	DN15	PTA.MIHAI VITEAZU-STR.A.IANCU							10					
5	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.AVRAM IANCU-STR.V. GOLDIS	10	8	2	6							8	2
6	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.V.GOLDIȘ-POARTA CAMPIA TURZII SA				10	5					1	1	1
7	LAMINORIȘTILOR	DN15	POARTA CAMPIA TURZII SA-STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)	1			38	13						12	10
8	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)-LIMITA CAMPIA TURZII SPRE TURDA	4	2	1	2								
9	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIȘTILOR							17					
10	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.GRADINILOR			3	6	5							
11	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.GRADINILOR-LIMITA CAMPIA TURZII-VIISOARA(str.Ioan Slavici)			6									
12	IANCU JIANU	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.LAMINORIȘTILOR-CALEA TURZII			1	21	9					1	6	2
13	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN.	2	5		18	13						3	
14	TURZII	CARTIER LUT	STR.I.JIANU-STR.GRADINILOR-STR.IALOMIȚEI					1	3						
15	AMURGULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÎMULUI-STR.CUCULUI										6	2	3
16	BERZEI	CARTIER INSULĂ	STR. TRANDAFIRILOR-FUNDĂTURĂ				1	1							
17	CICOAREI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFILRILOR-STR.AMURGULUI				5	1						1	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

18	CUCULUI	CARTIER INSULĂ	STR.AMURGULUI- STR.TRANDAFIRILOR			5	1						
19	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- FUNDĂTURĂ			2	6						
20	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.I. NEMES			4							
21	MIERLEI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFIRILOR- STR.AMURGULUI			2	1				1	1	
22	PROF.IOACHIM NEMES	CARTIER INSULĂ	STR.CUCULUI - str.Luncii								3		
23	SALCÎMULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCĂMULUI-						6				1
24	SALCÎMULUI	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.AMURGULUI			2	11						1
25	TRANDAFIRILOR	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII- STR.SALCÎMULUI		2	9	9						
26	TUDOR VLADIMIRESCU	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- FUNDĂTURĂ	2									
27	ARIEȘULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- LIMITĂ INTRAVILAN		2	1							
28	AXENTE SEVER	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU			3							
29	CIOCÎRLIEI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	5									
30	DOROBANȚILOR	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- FUNDĂTURĂ	2							1	2	
31	ISLAZULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	5								2	1
32	IZVORULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	4								3	2
33	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN			6	5	1					
34	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	2		1	1						2

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

51	GHEORGHE LAZĂR	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN- INTERS.STR.DR.I.RATIU		3	16	5						10
52	IOAN BUDAI-DELEANU	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ			1	3						
53	ION LUCA CARAGIALE	CARTIER ȘARĂT	STR.SAMUEL MICU KLEIN- FUNDĂTURĂ									4	4
54	IONEL FLOAȘIU	CARTIER ȘARĂT	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	3	5								
55	MARIN PEDA	CARTIER ȘARĂT	STR.M.SORESCU- STR.N.STĂNESCU		1								
56	MARIN SORESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.N. STĂNESCU- STR.ZAHARIA STANCU	8	3								
57	MOȚILOR	CARTIER ȘARĂT	STR.TARNAVELOR- FUNDĂTURĂ									2	
58	NEGOIULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.EMIL RACOVIȚĂ- FUNDĂTURĂ	4	1	1							
59	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.ZAHARIA STANCU- STR.M. PEDA	2	8								
60	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.M. PEDA-STR.M. SORESCU	2	2								
61	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.M. SORESCU-STR.N. TITULESCU										
62	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.N. STANESCU- STR.TARNAVELOR		6	10	2						
63	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.TARNAVELOR- STR.VASILE GOLDIȘ			8	10					1	1
64	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.VASILE GOLDIȘ- LIMITĂ INTRAVILAN		4	3							1
65	PAVEL DAN	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ			2	2						
66	PAVEL DAN	CARTIER ȘARĂT	STR.PAVEL DAN- FUNDĂTURĂ			2	2						
67	PETŐFI ȘANDOR	CARTIER ȘARĂT	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	2	8								

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

68	PETRU MAIOR	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN- STR.S.BĂRNUȚIU			6	8						3	
69	PORUMBELULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-V.GODIȘ			5	1						1	
70	PORUMBELULUI	CARTIER ȘARĂT	V.GODIȘ-STR.TRAIAN			7	3						1	
71	POTÎRNICHII	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- FUNDĂTURĂ			1	2							
72	RAPSODIEI	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ			4	1							
73	SAMUEL MICU KLEIN	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-STR.GH.LAZĂR- STR.N.TITULESCU			6	3						1	1
74	SIMION BĂRNUȚIU	CARTIER ȘARĂT	STR.DR.I.RAȚIU- INTERS.STR.GHE.LAZĂR			4	3						3	1
75	SIRETULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.V.GOLDIȘ- STR.N.TITULESCU			4	1							
76	SPICULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.GH.LAZĂR- STR.P.MAIOR	1								2		3
77	STRADA FARA NUME	CARTIER ȘARĂT	STR.N. TITULESCU- STR.Z.STANCU											
78	TÎRNAVELOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. TRAIAN	4	2	6	4					1	2	
78	TÎRNAVELOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. VASILE GOLDIS			4	2						1	
79	TRAIAN	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR- INTERS.STR. PORUMBELULUI			11	12			3				
80	TUDOR ARGHEZI	CARTIER ȘARĂT	STR. N.STANESCU- STR.Z.STANCU	3	3									
81	VASILE GOLDIȘ	CARTIER ȘARĂT	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.TRAIAN			10	7							1
82	ZAHARIA STANCU	CARTIER ȘARĂT	STR.GH.LAZĂR- STR.T.ARGHEZI	3	9									1
83	CONSTRUCTORILOR	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-ALEEA FĂCLIEI	1							15			

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

84	FĂCLIEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU- ALEEA VÎNĂTORILOR					5				5	5
85	VÎNATORILOR	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-STR.RETEZATULUI						13				4
86	1 DECEMBRIE 1918	CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE-STR.G. ENESCU		4	2							
87	9 MAI	CARTIER BLOCURI	STR.G.ENESCU-FUNDATURĂ			4						1	1
88	ALBINEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR. A.VLAICU			6	2						
89	AVIATORILOR	CARTIER BLOCURI	STR. GH.BARIȚIU-STR. REPUBLICII	7					1				
90	CRINULUI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.MEMORANDUMULUI	1	1								
91	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN		1	2	2						
92	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN		30	3							
93	GRIVIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	2		21		1					
94	IOAN VASINCA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU		6								
95	ION AGÂRBICEANU	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.MUREȘULUI-STR.GH.BARIȚIU	8		3	1					3	
96	LILIACULUI	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-FUNDĂTURĂ			3	1						
97	MEMORANDUMULUI	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	1	9							3	1
98	MIORIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.A.VLAICU	4	3							1	
99	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII					3					
100	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.PLOPILOR	2			1			2			

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

101	OCATVIAN GOGA	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	5	1	1	1					2	1
102	OITUZ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	1	3	2	2						
103	OȚELARILOR	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	6	5	3			5				1
104	PLOPILOR	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	5	3	4			6			2	1
105	REGINA MARIA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU		9								
106	RETEZATULUI	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIȚIU		2	8							
107	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	3	7	1	1					1	1
108	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN		2								
109	IALOMIȚEI	CARTIER LUT	CALEA TURZII-LIMITĂ INTRAVILAN			10	5					2	1
110	PETRILACA (Canton CFR)	CARTIER LUT	CALEA TURZII-DC69A			1	4						
111	CASTANILOR	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU						12				
112	DUZILOR	CENTRALĂ	ALEEA CASTANILOR-FUNDĂTURĂ	2	3								
113	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-PTA MIHAI VITEAZU								2	2	2
114	UNIRII	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR. BĂII-STR. GH. DOJA			1	3				1		
115	1 MAI	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR.ȘOFERILOR			10	1					5	
116	ABATORULUI	CENTRALĂ	STR.G.COȘBUC-FUNDATURĂ			1	2						

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	CENTRALĂ	CALEA TURZII-FUNDATURA			13	2	2										
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	CENTRALĂ	STR.AL.VLAICU- STR.GH.BARIȚIU			2	5											
119	ARDEALULUI	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.GRIVIȚEI			1	3											1
120	AVRAM IANCU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.M.EMINESCU			2	8	8									3	1
121	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-P-ȚA UNIRII-STR.1 DECEMBRIE 1918			3	3	6									4	
122	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-STR.BAII				1	1										
123	BĂII	CENTRALĂ	STR.BAII- STR.LAMINORISTILOR	1							14							
124	CLOȘCA	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.A.MUREȘANU				7	1						1				4
125	CRIȘAN	CENTRALĂ	STR.CLOȘCA- STR.A.MUREȘANU				8	1						1	1			1
126	DACIEI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- STR.DR.I.RAȚIU				5	4									2	
127	DECEBAL	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU- STR.DR.I.RAȚIU			1	5	4									5	2
128	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	1		2												
129	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	1							7							
130	EROILOR	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.GH.BARIȚIU			3	5											1
131	FLUTURILOR	CENTRALĂ	STR.ABATORULUI- STR.LAMINORISTILOR			1	3	2	2									

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

132	GĂRII	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STAȚIE CFR CÂMPIA TURZII		1	1							2	
133	GHEORGHE DOJA	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII-STR.G.COȘBUC			4	2						1	
134	GHEORGHE ȘINCAI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- FUNDĂTURĂ			3	1						1	1
135	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)		2	2	2							
136	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)		7	2	4							
137	HOREA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR. ANDREI MUREȘANU			8	1							
138	INDEPENDENȚEI	CENTRALĂ	STR.MIHAI EMINESCU- FUNDĂTURĂ			1	1							
139	IOAN SLAVICI	CENTRALĂ	STR.GEORGE COSBUC- LIMITĂ INTRAVILAN											
140	ION CREANGĂ	CENTRALĂ	STR.DACIEI-FUNDĂTURĂ				2							
141	LIVIU REBREANU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU- STR.GH.BARIȚIU		1	4	1							
142	MICĂ	CENTRALĂ	STR. AL I.CUZA-STR. LILIAULUI	1										
143	MIHAI EMINESCU	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- STR.DR.I.RATIU			2	4							
144	MIHAIL SADOVEANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.G.COSBUC			3	2						1	2
145	NICOLAE BĂLCESCU	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU- FUNDĂTURĂ			4	4						1	
146	NOUĂ	CENTRALĂ	P-ȚA MIHAI VITEAZU- STR.ANDREI MUREȘANU	1		3	3							
147	PĂCII	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.EROILOR		1	3								1
148	PARCULUI	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-P- ȚA. UNIRII	12	2	3	5						4	1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

149	PETRU RAREȘ	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII-STR.G.COȘBUC			1	2							
150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	CENTRALĂ	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	5	1								1	1
151	POET ANDREI MUREȘANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- P-ȚA MIHAI VITEAZU		2	12	12						10	1
152	ȘCOLII	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU			3	3						1	
153	ȘOFERILOR	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU			1	3							
154	SPERANȚEI	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR.M.SADOVEANU			3	3							
155	ȘTEFAN CEL MARE	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ			3	2						2	
156	ȚEBEA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-DEPOZITE GARA CFR		1	3	1							
157	TEILOR	CENTRALĂ	STR. ȘCOLII- STR.PARCULUI			11	2						5	
158	TEILOR nr.39G	CENTRALĂ	STR. TEILOR					7						
159	VASILE ALECSANDRI	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR.LAMINORIȘTILOR			2	2							
160	VASILE LUCACIU	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.DECEBAL			2								
161	VRANCEI	CENTRALĂ	STR.ANDREI MUREȘANU-FUNDĂTURĂ			2							2	2
162	AUREL VLAICU	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR. REPUBLICII		3	29	3						4	
163	FLORILOR	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU		2	14	2						3	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

164	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.AUREL VLAICU-STR.GH. BARITIU			4	6							2	
165	REPUBLICII	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ		5										
166	REPUBLICII	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-FERMA ICAR-STAȚIA 110-SEDIU ASOCIAȚII AGRICOLE	13	11	1	1							1	1
167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.ACADEMICIAN DAVID PRODAN-RAUL ARIES												
168	TUDOR VLADIMIRESCU	CENTRALĂ-CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STAȚIA DE EPURARE	20	12									7	3
169	DR.IOAN RATIU	CENTRALĂ-CARTIER ȘĂRAT	P-ȚA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)- STR. GH. LAZĂR	7	6	13	8							3	2
170	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)												
171	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA ZONA REIF						69					1	
172	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIȘTILOR							7					
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI		STR.PARCULUI			2	2								
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI		STR.PARCULUI-STR.TEILOR	8	4	8	6								
175	CAREU BLOCURI 1		STR.VIITORULUI-STR.REPUBLICII-STR.AVIATORILOR-STR.GH. BARITIU	4			1								1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

176	CAREU BLOCURI 10	STR.RETEZATULUI- AL.VANATORULUI- STR.OITUZ-STR.A. VLAICU	2				4						
177	CAREU BLOCURI 11	AL.FACLIEI- AL.CONSTRUCTORILOR- STR.OITUZ- AL.VANATORILOR	1				18						
178	CAREU BLOCURI 12	AL.FACLIEI-STR.GH. BARITIU-STR.OITUZ- AL.CONSTRUCTORILOR					6						
179	CAREU BLOCURI 13	STR.1 DECEMBRIE- STR.PARCULUI-STR.BAII	2										
180	CAREU BLOCURI 14	STR.NOUA-PIATA M.VITEAZU- STR.LAMINORISTILOR- STR.A. IANCU-STR.A. MURESAN	2	1	1		17	4				1	1
181	CAREU BLOCURI 15	STR.1.DECEMBRIE- STR.PARCULUI-STR.BAII			1	4	1						
182	CAREU BLOCURI 16	STR.BAII-STR.PARCULUI- STR.BAII- STR.V.ALECSANDRI-PTA.M. VITEAZU			3		2	6					
183	CAREU BLOCURI 2	STR.AVIATORILOR- STR.REPUBLICII- STR.PLOPILOR-STR.GH. BARITIU	7						4				1
184	CAREU BLOCURI 3	STR.PLOPILOR- STR.REPUBLICII- STR.MURESULUI-STR.I. AGARBICEANU-STR.GH. BARITIU	1					5	5				
185	CAREU BLOCURI 4	STR.I. AGARBICEANU- STR.MURES-STR.GRIVITEI- STR.GH. BARITIU					1						

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

186	CAREU BLOCURI 5	STR.MURESULUI- STR.REPUBLICII- STR.GRIVITEI- STR.MURESULUI				1		4					
187	CAREU BLOCURI 6	STR.GRIVITEI- STR.REPUBLICII-STR.1 DECEMBRIE- STR.ARDEALULUI						2					
188	CAREU BLOCURI 7	STR.ALBINEI-STR.GH. BARITIU-STR.GH. BARITIU- STR.A. VLAICU				2	6	1					
189	CAREU BLOCURI 8	STR.GH. BARITIU- STR.OTELARILOR-STR.A. VLAICU		3				11	4				
190	CAREU BLOCURI 9	STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU-STR.RETEZATULUI- STR.A. VLAICU				2		11					2
191	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN	STR.EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN-BISERICA										5	
192	IALOMIȚEI	STR.IALOMITEI- ALEI						8					
193	PARC IONEL FLOASIU	PIATA MIHAI VITEAZUL										57	
194	PARC MUNICIPAL	STR.PARCULUI						49				35	
195	PARC STR.OTELARILOR- STR.GH. BARITIU	STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU							7				
196	PARC TIVER	STR.A. MURESAN- STR.NOUA										5	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

197	PIATA INDUSTRIALA/ TARG DE ANIMALE VII		STR.G. COSBUC						12										1
198	ZONA DE AGREMENT "3 LACURI"		STR.LIVEZII - LIM.ADMINISTRATIVA							24									
199	PARCARE PARC AVION		STR.1 DECEMBRIE 1918							6									
200	ALEE STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII		STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII (vizavi Parc Avion)						2										
201	COLONIE STR.VASILE GOLDIS		STR.VASILE GOLDIȘ-																1
202	1 DECEMBRIE 1918	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918																2
203	REPUBLICII	ZONA FERMA	STR.GHEORGHE LAZAR- STR.DR.ION RATIU -																
204	REPUBLICII	ZONA FERMA	STR.AUREL VLAICU- STR.REPUBLICII -																2
205	ALEE CIMITIR+CAPELA STR.REPUBLICII -	ZONA FERMA	STR.REPUBLICII																4
206	Pasaj STR.LAMINORISTILOR	DN15	STR.IANCU JIANU- STR.SALCAMULUI																
207	Rond str.1 Decembrie 1918 - Autostrada	DN15	str.1 Decembrie 1918																

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

208	Rond str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	DN15	intersectie str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii											
209	Rond str.Baii - str.Parcului	CENTRALĂ	intersectie str.Baii - str.Parcului											
210	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	CENTRALĂ	intersectie str.Garii - str.Avram Iancu		2									
211	Rond Gara CF	CENTRALĂ	str.Garii			1	1							

ANEXA 2

INVENTARUL CORPURILOR DE ILUMINAT

- Centralizator tipuri corpuri de iluminat:

Tipuri corpuri de iluminat	Nr. Corpuri	
	buc	%
TIMLUX S11	11	0.53%
TIMLUX S21	104	4.39%
TIMLUX S22	15	0.72%
CFL 4p 36W	51	2.45%
MALAGA SGS101	670	33.07%

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

Felinar	141	6.54%
GLOBLUX S70	99	4.75%
AVIS	93	0.82%
Nestandardizat	271	12,87%
Neconform	262	12.57%
Glob oval	63	3.02%
Tip led	381	17,67%
Total corpuri iluminat	2161	100.00%
din care:		
- corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	295	14.15%

- Centralizator pe tipuri de puteri și surse de iluminat:

Tip surse de iluminat	Nr. Lampi	
	buc	%
Sodiu 70W	92	4.27%
Sodiu 100W	207	9.50%
Sodiu 150W	713	33.05%
Sodiu 250W	212	9.83%
CFL 36W	220	10.20%

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

CFL 125W	123	5.61%
Mercur 125W	16	0.74%
Mercur 250W	118	5.47%
Halogenuri metalice	79	3.66%
LED	381	17.67%
Total surse de iluminat	2161	100.00%

INVENTARUL CORPURILOR DE ILUMINAT

NR CR T	DENUMIRE STRADA	DELIMITARE STRADA	Nr. Corpu ri de ilumin at	Tip sursa de iluminat																			
				Sodiu				CFL		Mercur		Haloge nuri metalice	LED										
				70 W	100 W	150 W	250 W	36 W	125 W	125 W	250 W		36W	30 W	36 W	38 W	45 W	75 W	51 W	55W TIP FELIN AR	107 W	53 W	B E C 15 W
0	1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

	TOTAL		2161	92	207	713	212	220	123	16	118	79	28	50	56	43	2	37	80	56	4	25	
1	1 DECEMBRIE 1918	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ-STR.REPUBLICII	37				37																
2	1 DECEMBRIE 1918	STR.REPUBLICII -STR.GH. BARITIU	20				20																
3	1 DECEMBRIE 1918	STR.GH. BARITIU-PTA. MIHAI VITEAZU	29															14	15				
4	LAMINORIȘTILOR	PTA.MIHAI VITEAZU-STR.A.IANCU	19															7	12				
5	LAMINORIȘTILOR	STR.AVRAM IANCU-STR.V. GOLDIS	32				32																
6	LAMINORIȘTILOR	STR.V.GOLDIȘ-POARTA CAMPIA TURZII SA	15			6	9																
7	LAMINORIȘTILOR	POARTA CAMPIA TURZII SA-STR.LAMINORIS TILOR (drum lateral spre groapa gunoi)	52				52																

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

8	LAMINORIȘTILOR	STR.LAMINORIS TILOR (drum lateral spre groapa gunoi)-LIMITA CAMPIA TURZII SPRE TURDA	9				9												
9	MIHAI VITEAZU	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.LAMINORIȘ TILOR	29												9	20			
10	GEORGE COȘBUC	STR.LAMINORIȘ TILOR-STR.GRADINILO R	11			11													
11	GEORGE COȘBUC	STR.GRADINILO R-LIMITA CAMPIA TURZII-VIISOARA(str.Ioan Slavici)	6		3	3													
12	IANCU JIANU	STR.LAMINORIȘ TILOR-CALEA TURZII	32		24	7			1										
13	GHEORGHE BARIȚIU	STR.1 DECEMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN.	39								3	5		1	26				4
14	TURZII	STR.I.JIANU-STR.GRADINILO R-STR.IALOMIȚEI	4		4														

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

15	AMURGULUI	STR.SALCÎMUL UI- STR.CUCULUI	6		5					1									
16	BERZEI	STR. TRANDAFIRILO R-FUNDĂTURĂ	2									2							
17	CICOAREI	STR.TRANDAFIL RILOR- STR.AMURGUL UI	5			3				2									
18	CUCULUI	STR.AMURGUL UI- STR.TRANDAFI RILOR	6		5							1							
19	LUNCII	STR.LAMINORIȘ TILOR- FUNDĂTURĂ	6	6															
20	LUNCII	STR.LUNCII- STR.I. NEMES	3	2						1									
21	MIERLEI	STR.TRANDAFI RILOR- STR.AMURGUL UI	4		2					2									
22	PROF.IOACHIM NEMES	STR.CUCULUI - str.Luncii	3			3													
23	SALCÎMULUI	STR.SALCAML UI-	6	6															

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

24	SALCÎMULUI	STR.LAMINORIȘ TILOR- STR.AMURGUL UI	9	7					2									
25	TRANDAFIRILO R	STR.LUNCII- STR.SALCÎMUL UI	16		16													
26	TUDOR VLADIMIRESCU	STR.T.VLADIMI RESCU- FUNDĂTURĂ	2	2														
27	ARIEȘULUI	STR.T.VLADIMI RESCU-LIMITĂ INTRAVILAN	2		2													
28	AXENTE SEVER	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMI RESCU	3		3													
29	CIOCÎRLIEI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMI RESCU	5	1				3		1								
30	DOROBANȚILO R	STR.T.VLADIMI RESCU- FUNDĂTURĂ	3	2				1										
31	ISLAZULUI	STR.1DECEMBRI E 1918- STR.T.VLADIMI RESCU	6										6					

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

32	IZVORULUI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIR RESCU	3								3								
33	LIVEZII	STR.1 DECEMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN	6	1	4						1								
34	LIVEZII	STR.1 DECEMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN	3		2						1								
35	LUCIAN BLAGA	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIR RESCU	4		3						1								
36	PÎRÎULUI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIR RESCU	5		3						2								
37	RÂNDUNELEI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIR RESCU	4								4								
38	VULTURULUI	STR.1 DECEMBRIE 1918-	2								2								

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

		STR.T.VLADIMI RESCU																	
39	PETRU MAIOR	STR.PETRU MAIOR- FUNDĂTURĂ	1							1									
40	SIMION BARNUTIU	STR.SIMION BĂRNUȚIU- FUNDĂTURĂ	4			4													
41	TRAIAN	STR.TRAIAN- FUNDĂTURĂ	3			3													
42	BABA NOVAC	STR.TRAIAN- FUNDĂTURĂ	7			7													
43	BARBU ȘTEFĂNESCU DELAVRANCEA	STR.PETRU MAIOR- FUNDĂTURĂ	1							1									
44	CĂLĂRAȘILOR	STR.DR.I.RATIU- FUNDĂTURĂ	5			4								1					
45	CĂRĂBUȘILOR	STR.N.TITULES CU- STR.V.GOLDIȘ	2		1									1					
46	CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA	STR.PETRU MAIOR- STR.DR.I.RAȚIU	3			3													
47	EMIL RACOVIȚA	STR.TRAIAN- FUNDĂTURĂ(str. Nicolae Titulescu)	5			5													
48	EMIL RACOVIȚA	STR.EMIL RACOVITA-	0																

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

		FUNDĂTURĂ(str. Nicolae Titulescu)																	
49	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN	STR.N.TITULES CU-STR. T.ARGHEZI- STR.N.STANESC U	10			10													
50	GEORGE BACOVIA	STR. N.STĂNESCU- STR.N.TITULES CU-	0																
51	GHEORGHE LAZĂR	STR.TRAIAN- INTERS.STR.DR. I.RATIU	25			25													
52	IOAN BUDAI- DELEANU	STR.N.TITULES CU- STR.V.GOLDIȘ	2			2													
53	ION LUCA CARAGIALE	STR.SAMUEL MICU KLEIN- FUNDĂTURĂ	2						2										
54	IONEL FLOAȘIU	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	5	5															
55	MARIN PREDA	STR.M.SORESCU - STR.N.STĂNESC U	1			1													
56	MARIN SORESCU	STR.N. STĂNESCU-	11			11													

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

		STR.ZAHARIA STANCU																	
57	MOȘILOR	STR.TARNAVEL OR-FUNDĂTURĂ	2		1					1									
58	NEGOIULUI	STR.EMIL RACOVIȚĂ-FUNDĂTURĂ	6						6										
59	NICHITA STĂNESCU	STR.ZAHARIA STANCU-STR.M. PEDA	9	9															
60	NICHITA STĂNESCU	STR.M. PEDA-STR.M. SORESCU	5	5															
61	NICHITA STĂNESCU	STR.M. SORESCU-STR.N. TITULESCU	0																
62	NICOLAE TITULESCU	STR.N. STANESCU-STR.TARNAVEL OR	11			11													
63	NICOLAE TITULESCU	STR.TARNAVEL OR-STR.VASILE GOLDIȘ	18		9					9									
64	NICOLAE TITULESCU	STR.VASILE GOLDIȘ- LIMITĂ INTRAVILAN	7		4					3									

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

65	TRAIAN	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	1			1													
66	PAVEL DAN	STR.PAVEL DAN-FUNDĂTURĂ	7									7							
67	PETOFI ȘANDOR	STR.T.ARGHEZI-STR.ZAHARIA STANCU	6	6															
68	PETRU MAIOR	STR.TRAIAN-STR.S.BĂRNUȚIU	11			8				3									
69	PORUMBELULUI	STR.N.TITULESCU-V.GODIȘ	5		3							2							
70	PORUMBELULUI	V.GODIȘ-STR.TRAIAN	10		8			1							1				
71	POTÎRNICHII	STR.N.TITULESCU-FUNDĂTURĂ	2							2									
72	RAPSODIEI	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIȘ	5		3					1		1							
73	SAMUEL MICU KLEIN	STR.TRAIAN-STR.GH.LAZĂR-STR.N.TITULESCU	8			7		1											
74	SIMION BĂRNUȚIU	STR.DR.I.RAȚIU-INTERS.STR.GH E.LAZĂR	6							6									

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

75	SIRETULUI	STR.V.GOLDIȘ- STR.N.TITULES CU	3		2						1								
76	SPICULUI	STR.GH.LAZĂR- STR.P.MAIOR	3			3													
77	STRADA FARA NUME	STR.N. TITULESCU- STR.Z.STANCU	0																
78	TÎRNAVELOR	STR.N.TITULES CU-STR. TRAIAN	17			17													
78	TÎRNAVELOR	STR.N.TITULES CU-STR. VASILE GOLDIS	6			6													
79	TRAIAN	STR.PETRU MAIOR- INTERS.STR. PORUMBELULU I	26	1		21	3					1							
80	TUDOR ARGHEZI	STR. N.STANESCU- STR.Z.STANCU	4	4															
81	VASILE GOLDIȘ	STR.LAMINORIȘ TILOR- STR.TRAIAN	18				17				1								
82	ZAHARIA STANCU	STR.GH.LAZĂR- STR.T.ARGHEZI	12	3		9													
83	CONSTRUCTORI LOR	STR.OITUZ- ALEEA FĂCLIEI	7															7	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

93	GRIVIȚEI	STR.GH.BARIȚI U- STR.REPUBLICII	17						1			3	13						
94	IOAN VASINCA	STR.VIITORULU I-STR.G.ENESCU	6			6													
95	ION AGÂRBICEANU	STR.GRIVIȚEI- STR.MUREȘULU I- STR.GH.BARIȚI U	15			9		6											
96	LILIACULUI	STR.OITUZ- FUNDĂTURĂ	4													4			
97	MEMORANDUM ULUI	STR.VIITORULU I-STR.G.ENESCU	9				2			7									
98	MIORIȚEI	STR.REPUBLICII -STR.A.VLAICU	5		2					3									
99	MUREȘULUI	STR.MURESULU I- STR.REPUBLICII	3					1					2						
100	MUREȘULUI	STR.GRIVIȚEI- STR.PLOPILOR	6										6						
101	OCATVIAN GOGA	STR.REPUBLICII -FUNDĂTURĂ	5		4					1									
102	OITUZ	STR.A.VLAICU- STR.GHE.BARIȚI U	8			7										1			

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

103	OȚELARILOR	STR.A.VLAICU- STR.GHE.BARIȚI U	8		7					1									
104	PLOPILOR	STR.GH.BARIȚI U-STR. REPUBLICII	10			2						8							
105	REGINA MARIA	STR.VIITORULU I-STR.G.ENESCU	9			9													
106	RETEZATULUI	STR.A.VLAICU- STR.GH.BARIȚI U	13			3						10							
107	VIITORULUI	STR.GH.BARITI U-LIMITĂ INTRAVILAN	11		9					2									
108	VIITORULUI	STR.GH.BARITI U-LIMITĂ INTRAVILAN	0																
109	IALOMIȚEI	CALEA TURZII- LIMITĂ INTRAVILAN	18			18													
110	PETRILACA (Canton CFR)	CALEA TURZII- DC69A	4			4													
111	CASTANILOR	STR.DR.I.RATIU- STR.A.VLAICU	25																25
112	DUZILOR	ALEEA CASTANILOR- FUNDĂTURĂ	3		1					2									

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

113	MIHAI VITEAZU	STR.GH.BARITI U-PTA MIHAI VITEAZU	25															17	8		
114	UNIRII	STR.PARCULUI- STR. BĂII-STR. GH. DOJA	7			7															
115	1 MAI	STR.PARCULUI- STR.ȘOFERILOR	11		10				1												
116	ABATORULUI	STR.G.COȘBUC- FUNDATURĂ	3						1					2							
117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	CALEA TURZII- FUNDATURA	7			7															
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	STR.AL.VLAICU - STR.GH.BARIȚI U	6		4				2												
119	ARDEALULUI	STR.EROILOR- STR.GRIVIȚEI	4			4															
120	AVRAM IANCU	STR.LAMINORIȘ TILOR- STR.M.EMINESC U	17										16		1						
121	BĂII	STR.SPERANTEI -P-ȚA UNIRII- STR.1 DECEMBRJE 1918	15			15															

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

122	BĂII	STR.SPERANTEI -STR.BAII	3			3														
123	BĂII Aleea promenada	STR.BAII- STR.LAMINORIS TILOR	20			8						6			6					
124	CLOȘCA	STR.LAMINORIȘ TILOR- STR.A.MURESA NU	10												10					
125	CRIȘAN	STR.CLOȘCA- STR.A.MUREȘA NU	6							6										
126	DACIEI	STR.AVRAM IANCU- STR.DR.I.RAȚIU	7		5					2										
127	DECEBAL	STR.GH.BARITI U- STR.DR.I.RAȚIU	10		5					5										
128	ECATERINA TEODOROIU	STR.A.VLAICU- ALEEA CASTANILOR	3			3														
129	ECATERINA TEODOROIU	STR.A.VLAICU- ALEEA CASTANILOR	15		1							14								
130	EROILOR	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.GH.BARIȚI U	7		4					3										

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

		LIMITĂ INTRAVILAN																	
140	ION CREANGĂ	STR.DACIEI- FUNDĂTURĂ	2			2													
141	LIVIU REBREANU	STR.A.VLAICU- STR.GH.BARIȚI U	6			6													
142	MICĂ	STR. AL I.CUZA- STR. LILIACULUI	1			1													
143	MIHAI EMINESCU	STR.AVRAM IANCU- STR.DR.I.RATIU	9										9						
144	MIHAIL SADOVEANU	STR.LAMINORIȘ TILOR- STR.G.COSBUC	5			5													
145	NICOLAE BĂLCESCU	STR.DR.I.RATIU- FUNDĂTURĂ	5			5													
146	NOUĂ	P-ȚA MIHAI VITEAZU- STR.ANDREI MUREȘANU	8		3			4			1								
147	PĂCII	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.EROILOR	4										4						
148	PARCULUI	STR.1 DECEMBRIE	22			22													

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

		1918-P-ȚA. UNIRII																	
149	PETRU RAREȘ	P-ȚA UNIRII- STR.G.COȘBUC	3		3														
150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	STR.T.VLADIMI RESCU- FUNDĂTURĂ	6	3			1	2											
151	POET ANDREI MUREȘANU	STR.LAMINORIȘ TILOR- P-ȚA MIHAI VITEAZU	27			26							1						
152	ȘCOLII	STR.TEILOR- STR.T.VLADIMI RESCU	6		6														
153	ȘOFERILOR	STR.TEILOR- STR.T.VLADIMI RESCU	4		4														
154	SPERANȚEI	STR.BĂII- STR.M.SADOVE ANU	3		3														
155	ȘTEFAN CEL MARE	STR.DR.I.RATIU- FUNDĂTURĂ	4							4									
156	ȚEBEA	STR.AVRAM IANCU- DEPOZITE GARA CFR	5	3									2						
157	TEILOR	STR. ȘCOLII- STR.PARCULUI	13		13														
158	TEILOR nr.39G	STR. TEILOR	14	14															

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

159	VASILE ALECSANDRI	STR.BĂII-STR. LAMINORIȘTIL OR	6			6													
160	VASILE LUCACIU	STR.EROILOR- STR.DECEBAL	2			2													
161	VRANCEI	STR.ANDREI MUREȘANU- FUNDĂTURĂ	3						3										
162	AUREL VLAICU	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR. REPUBLICII	45			45													
163	FLORILOR	STR.DR.I.RATIU- STR.A.VLAICU	21			21													
164	GHEORGHE BARIȚIU	STR.AUREL VLAICU- STR.GH. BARITIU	9													9			
165	REPUBLICII	STR.REPUBLICII -FUNDĂTURĂ	4		2			1		1									
166	REPUBLICII	STR.1 DECEMBRIE 1918-FERMA ICAR-STAȚIA 110-SEDIU ASOCIAȚII AGRICOLE	26										24			2			
167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	STR.ACADEMICI AN DAVID	0																

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

		PRODAN-RAUL ARIES																	
168	TUDOR VLADIMIRESCU	STR.1 DECEMBRIE 1918-STAȚIA DE EPURARE	34	3		31													
169	DR.IOAN RATIU	P-ȚA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)- STR. GH. LAZĂR	30		24				5					1					
170	LAMINORIȘTIL OR	STR.LAMINORIȘ TILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)	0																
171	LAMINORIȘTIL OR	STR.LAMINORIȘ TILOR - LIMITA ZONA REIF	79			79													
172	MIHAI VITEAZU	STR. 1DECEMBRIE19 18- STR.LAMINORIȘ TILOR	7														7		
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI	STR.PARCULUI	5			5													
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI	STR.PARCULUI- STR.TEILOR	32			32													

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

175	CAREU BLOCURI 1	STR.VIITORULU I- STR.REPUBLICII - STR.AVIATORIL OR-STR.GH. BARITIU	6			6													
176	CAREU BLOCURI 10	STR.RETEZATU LUI- AL.VANATORU LUI-STR.OITUZ- STR.A. VLAICU	6							6									
177	CAREU BLOCURI 11	AL.FACLIEI- AL.CONSTRUCT ORILOR- STR.OITUZ- AL.VANATORIL OR	19	4		1				14									
178	CAREU BLOCURI 12	AL.FACLIEI- STR.GH. BARITIU- STR.OITUZ- AL.CONSTRUCT ORILOR	6							6									
179	CAREU BLOCURI 13	STR.I DECEMBRIE- STR.PARCULUI- STR.BAII	4			4													
180	CAREU BLOCURI 14	STR.NOUA- PIATA M.VITEAZU- STR.LAMINORIS TILOR-STR.A.	25			4		17								4			

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

		IANCU-STR.A. MURESAN																	
181	CAREU BLOCURI 15	STR.1.DECEMBR IE- STR.PARCULUI- STR.BAII	5			5													
182	CAREU BLOCURI 16	STR.BAII- STR.PARCULUI- STR.BAII- STR.V.ALECSAN DRI-PTA.M. VITEAZU	12			6					6								
183	CAREU BLOCURI 2	STR.AVIATORIL OR- STR.REPUBLICII -STR.PLOPILOR- STR.GH. BARITIU	14			9			1		4								
184	CAREU BLOCURI 3	STR.PLOPILOR- STR.REPUBLICII - STR.MURESULU I-STR.I. AGARBICEANU- STR.GH. BARITIU	11			1					10								
185	CAREU BLOCURI 4	STR.I. AGARBICEANU- STR.MURES- STR.GRIVITEI-	1			1													

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

		STR.GH. BARITIU																	
186	CAREU BLOCURI 5	STR.MURESULU I- STR.REPUBLICII -STR.GRIVITEI- STR.MURESULU I	6			2					4								
187	CAREU BLOCURI 6	STR.GRIVITEI- STR.REPUBLICII -STR.1 DECEMBRIE- STR.ARDEALUL UI	2							2									
188	CAREU BLOCURI 7	STR.ALBINEI- STR.GH. BARITIU- STR.GH. BARITIU- STR.A. VLAICU	10			10													
189	CAREU BLOCURI 8	STR.GH. BARITIU- STR.OTELARILO R-STR.A. VLAICU	18		12					2	4								
190	CAREU BLOCURI 9	STR.OTELARILO R-STR.GH. BARITIU- STR.RETEZATU LUI-STR.A. VLAICU	13			2					11								

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

200	ZONA DE AGREMENT "3 LACURI"	STR.LIVEZII - LIM.ADMINISTRATIVA	24					24											
201	PARCARE PARC AVION	STR.1 DECEMBRIE 1918	9					9											
202	ALEE STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII	STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII (vizavi Parc Avion)	2	2															
203	COLONIE STR.VASILE GOLDIS	STR.VASILE GOLDIȘ-	5	4					1										
204	1 DECEMBRIE 1918	STR.1 DECEMBRIE 1918	2						2										
205	REPUBLICII	STR.GHEORGHE LAZAR-STR.DR.ION RATIU -																	
206	REPUBLICII	STR.AUREL VLAICU-STR.REPUBLICII -	6						6										
207	ALEE CIMITIR+CAPELA STR.REPUBLICII -	STR.REPUBLICII																	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

208	Pasaj STR.LAMINORIS TILOR	STR.IANCU JIANU- STR.SALCAMUL UI																	
209	Rond str.1 Decembrie 1918 - Autostrada	str.1 Decembrie 1918																	
210	Rond str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	intersectie str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii																	
211	Rond str.Baii - str.Parcului	intersectie str.Baii - str.Parcului																	
212	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	intersectie str.Garii - str.Avram Iancu	2		2														
213	Rond Gara CF	str.Garii	2				2												

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

ANEXA 3

ILUMINAT ARHITECTURAL-MONUMENTE-FATADE

Nr.	LOCALIZARE	stalp metalic H=4m	stalp metalic H=3m	stalp metalic H=1m	Proiector tip Luxor 250W	Proiector tip Luxor 70W	Proiector LED 10W	Proiector LED 50W	Proiector LED 80W	wallwasher 0.5m	wallwasher 0.3m	wallwasher 1m	Stalpisor H=0.5m	Putere electrică instalată. kW
1	Biserica Ortodoxă Învierea Domnului	2		1	3									0.75
2	Biserica Reformată de Rit Calvin													0.00
3	Palatul Cultural „Ionel Floașiu”				1	2				4	5	6		0.54
4	Statuia lui Mihai Viteazu													0.00
5	Monumentul Eroilor din Parcul Ionel Floasiu			2	2									0.50
6	Gara Câmpia Turzii													0.00
7	Muzeul „Prima școală română”												6	0.21
8	Statuia lui Avram Iancu		2			2								0.14
9	Clubul Copiilor													0.00

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

10	Conac John Paget													0.00
11	Serviciul taxe și impozite													0.00
12	Parc Avion						1	2	2				21	1.01
13	Evidența Populației													
14	Primăria Municipiului Câmpia Turzii	4			2	4							54	2.67
	Total	6	2	3	8	8	1	2	2	4	5	6	81	5.82

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

ANEXA 4

CLASIFICAREA CAILOR DE CIRCULATIE

NR CRT	DENUMIRE STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Tip sistem de iluminat	Latime strada	Numar de benzi (circulatie + de refugiu)	Nr. stalpi	Distanța stalp fata de strada
				[m]				(unilateral, bilateral, central)				[m]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	9
	TOTAL			74685							2076	
1	1 DECEMBRIE 1918	DN15	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ-STR.REPUBLICII	1500	M4	drum national	asfalt	unilateral	13	2+2	37	1,5
2	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.REPUBLICII-STR.GH. BARITIU	650	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,5	2	22	3,5
3	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.GH. BARITIU-PTA. MIHAI VITEAZU	240	M4	drum national	asfalt	bilateral	13	2+1	15	1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

4	LAMINORIȘTILOR	DN15	PTA.MIHAI VITEAZU-STR.A.IANCU	250	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,2	2	10	1
5	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.AVRAM IANCU-STR.V.GOLDIS	1012	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,2	2	26	1
6	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.V.GOLDIȘ-POARTA CAMPIA TURZII SA	263	M4	drum national	asfalt	unilateral	12,5	2+1	16	1,5
7	LAMINORIȘTILOR	DN15	POARTA CAMPIA TURZII SA-STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)	897	M4	drum national	asfalt	bilateral	15	2+2	52	3,8
8	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)-LIMITA CAMPIA TURZII SPRE TURDA	555	M4	drum national	asfalt	unilateral	9	2	9	6
9	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIȘTILOR	216	M4	drum national	asfalt	bilateral	14	2+2	17	0,5
10	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.GRADINILOR	503	M5	drum judetean	asfalt	unilateral	8,9	2	14	0,6
11	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.GRADINILOR-LIMITA CAMPIA TURZII-VIISOARA(str.Ioan Slavici)	120	M5	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2	6	0,6
12	IANCU JIANU	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.LAMINORIȘTILOR-CALEA TURZII	1360	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	9,5	2	32	2
13	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN.	1640	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	7,3	2	38	0
14	TURZII	CARTIER LUT	STR.I.JIANU-STR.GRADINILOR-STR.IALOMIȚEI	120	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	4,7	2	4	1,9
15	AMURGULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÎMULUI-STR.CUCULUI	222	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	6	1,8
16	BERZEI	CARTIER INSULĂ	STR. TRANDAFIRILOR-FUNDĂTURĂ	96	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,4	2	2	0
17	CICOAREI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFILRILOR-STR.AMURGULUI	239	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	6	0
18	CUCULUI	CARTIER INSULĂ	STR.AMURGULUI-STR.TRANDAFIRILOR	235	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	6	0,2

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

19	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- FUNDĂTURĂ	433	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	8	1,5
20	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.I. NEMES	250	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,4	2	4	1,5
21	MIERLEI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFIRILOR- STR.AMURGULUI	240	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	4	0
22	PROF.IOACHIM NEMES	CARTIER INSULĂ	STR.CUCULUI - str.Luncii	296	M6	municipal	asfalt/pamant	unilateral	3,5	1	3	
23	SALCÎMULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCĂMULUI-	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	6	0
24	SALCÎMULUI	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.AMURGULUI	503	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,3	2	13	0
25	TRANDAFIRILOR	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII- STR.SALCÎMULUI	670	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	20	1
26	TUDOR VLADIMIRESCU	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- FUNDĂTURĂ	78	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,8	1	2	
27	ARIEȘULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- LIMITĂ INTRAVILAN	110	M6	municipal	asfalt	unilateral	11,7	2	3	1
28	AXENTE SEVER	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	167	M6	municipal	asfalt	unilateral	9	2	3	0,5
29	CIOCÎRLIEI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	224	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	5	0,9
30	DOROBANȚILOR	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- FUNDĂTURĂ	110	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	3	0,6
31	ISLAZULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	198	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,9	2	5	0,8
32	IZVORULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	195	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,9	2	4	1,1
33	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	577	M6	municipal	asfalt/ pamant+pietris	unilateral	4	2	12	0
34	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	153	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	4	0
35	LUCIAN BLAGA	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	6	1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

36	PÎRÎULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	226	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	5	0,5
37	RÂNDUNELEI	CARTIER SÂNCRAI	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	200	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	5	1,1
38	VULTURULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	203	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,9	2	4	0,7
39	PETRU MAIOR	CARTIER ȘARÂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	93	M6	municipal	asfalt	unilateral	2,8	1	2	0
40	SIMION BARNUTIU	CARTIER ȘARÂT	STR.SIMION BĂRNUȚIU-FUNDĂTURĂ	138	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,3	1	4	0,7
41	TRAIAN	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	170	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	4	0
42	BABA NOVAC	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	241	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	7	1,5
43	BARBU ȘTEFĂNESCU DELAVRANCEA	CARTIER ȘARÂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	86	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	1	0
44	CĂLĂRAȘILOR	CARTIER ȘARÂT	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	227	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	7	1,1
45	CĂRĂBUȘILOR	CARTIER ȘARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIȘ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	5	-0,5
46	CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA	CARTIER ȘARÂT	STR.PETRU MAIOR-STR.DR.I.RAȚIU	146	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	3	0
47	EMIL RACOVIȚA	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	444	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,8	2	12	0
48	EMIL RACOVIȚA	CARTIER ȘARÂT	STR.EMIL RACOVITA-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	180	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	4	1	4	0
49	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN	CARTIER ȘARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.T.ARGHEZI-STR.N.STANESCU	267	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,9	2	9	1
50	GEORGE BACOVIA	CARTIER ȘARÂT	STR. N.STĂNESCU-STR.N.TITULESCU-	400	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6	2	0	0
51	GHEORGHE LAZĂR	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-INTERS.STR.DR.I.RATIU	890	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,5	2	24	0

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

52	IOAN BUDAI-DELEANU	CARTIER ȘARÂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ	220	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	4	0,5
53	ION LUCA CARAGIALE	CARTIER ȘARÂT	STR.SAMUEL MICU KLEIN- FUNDĂTURĂ	168	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,7	1	4	0,7
54	IONEL FLOAȘIU	CARTIER ȘARÂT	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	236	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	8	2	8	1
55	MARIN PEDA	CARTIER ȘARÂT	STR.M.SORESCU- STR.N.STĂNESCU	75	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	8	2	1	5
56	MARIN SORESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.N. STĂNESCU- STR.ZAHARIA STANCU	360	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,5	2	11	0,5
57	MOȚILOR	CARTIER ȘARÂT	STR.TARNAVELOR- FUNDĂTURĂ	95	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	2	1,8
58	NEGOIULUI	CARTIER ȘARÂT	STR.EMIL RACOVIȚĂ- FUNDĂTURĂ	267	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,9	1	6	0
59	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.ZAHARIA STANCU- STR.M. PEDA	181	M5	municipal	asfalt	bilateral	7,3	2	10	3
60	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.M. PEDA-STR.M. SORESCU	120	M5	municipal	pamant+ pietris	unilateral	7,3	2	4	3
61	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.M. SORESCU-STR.N. TITULESCU	305	M6	municipal	pamant	unilateral	6	2	0	
62	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.N. STANESCU- STR.TARNAVELOR	594	M5	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	18	2
63	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.TARNAVELOR- STR.VASILE GOLDIȘ	454	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	19	1
64	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARÂT	STR.VASILE GOLDIȘ- LIMITĂ INTRAVILAN	704	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	7	1
65	PAVEL DAN	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,5	1	4	0
66	PAVEL DAN	CARTIER ȘARÂT	STR.PAVEL DAN- FUNDĂTURĂ	97	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	4	0
67	PETŐFI ȘANDOR	CARTIER ȘARÂT	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	195	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	10	
68	PETRU MAIOR	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN- STR.S.BĂRNUȚIU	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	8	2	14	0

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

69	PORUMBELULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-V.GODIȘ	214	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	8	0
70	PORUMBELULUI	CARTIER ȘARĂT	V.GODIȘ-STR.TRAIAN	334	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,1	2	10	0,5
71	POTÎRNICHII	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- FUNDĂTURĂ	124	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	3	0
72	RAPSODIEI	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ	215	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	5	1,1
73	SAMUEL MICU KLEIN	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-STR.GH.LAZĂR- STR.N.TITULESCU	399	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	9	1,3
74	SIMION BĂRNUTIU	CARTIER ȘARĂT	STR.DR.I.RAȚIU- INTERS.STR.GHE.LAZĂR	281	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	7	0
75	SIRETULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.V.GOLDIȘ- STR.N.TITULESCU	217	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,2	2	5	0,5
76	SPICULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.GH.LAZĂR- STR.P.MAIOR	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,3	2	3	1
77	STRADA FARA NUME	CARTIER ȘARĂT	STR.N. TITULESCU- STR.Z.STANCU	290	M6	municipal	pamant		6	2	0	
78	TÎRNAVELOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. TRAIAN	630	M6	municipal	pamant	unilateral	5,4	2	17	1,4
78	TÎRNAVELOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. VASILE GOLDIS	240	M6	municipal	pamant	unilateral	5	2	6	1
79	TRAIAN	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR- INTERS.STR. PORUMBELULUI	935	M5	municipal	pamant	unilateral	6	2	26	0,5
80	TUDOR ARGHEZI	CARTIER ȘARĂT	STR. N.STANESCU- STR.Z.STANCU	440	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	6	13,5
81	VASILE GOLDIȘ	CARTIER ȘARĂT	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.TRAIAN	806	M5	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	17	0,8
82	ZAHARIA STANCU	CARTIER ȘARĂT	STR.GH.LAZĂR- STR.T.ARGHEZI	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	12	0,7
83	CONSTRUCTORILOR	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-ALEEA FĂCLIEI	212	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,7	1	16	0,5
84	FĂCLIEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU- ALEEA VÎNĂTORILOR	169	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,9	2	5	1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

85	VÎNATORILOR	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-STR.RETEZATULUI	276	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,1	2	13	1,3
86	1 DECEMBRIE 1918	CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE-STR.G. ENESCU	220	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6	2	6	0,5
87	9 MAI	CARTIER BLOCURI	STR.G.ENESCU-FUNDATURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	4	0,5
88	ALBINEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.A.VLAICU	290	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	0
89	AVIATORILOR	CARTIER BLOCURI	STR. GH.BARIȚIU-STR. REPUBLICII	194	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	8	4
90	CRINULUI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.MEMORANDUMULUI	124	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,7	2	2	0,8
91	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	7	1,3
92	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	602	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6,7	2	33	1,3
93	GRIVIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	412	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	24	1,3
94	IOAN VASINCA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	405	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6	2	6	0,5
95	ION AGÂRBICEANU	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.MUREȘULUI-STR.GH.BARIȚIU	366	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	12	0,5
96	LILIACULUI	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-FUNDATURĂ	123	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,8	2	4	0
97	MEMORANDUMULUI	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	400	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,4	2	10	0
98	MIORIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.A.VLAICU	263	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	7	0
99	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII	119	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	3	2
100	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.PLOPILOR	223	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	5	2
101	OCATVIAN GOGA	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDATURĂ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	0

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

102	OITUZ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	274	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	8	2,4
103	OȚELARILOR	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	285	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	19	0,6
104	PLOPILOR	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	270	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	18	0
105	REGINA MARIA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	412	M6	municipal	pamant	unilateral	7	2	9	1
106	RETEZATULUI	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIȚIU	280	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	13	2
107	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	12	1,2
108	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	550	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6,4	2	2	
109	IALOMIȚEI	CARTIER LUT	CALEA TURZII-LIMITĂ INTRAVILAN	516	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	15	0
110	PETRILACA (Canton CFR)	CARTIER LUT	CALEA TURZII-DC69A	430	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6	2	5	1
111	CASTANILOR	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	174	M6	municipal	asfalt	bilateral alternant	4,8	2	12	0,5
112	DUZILOR	CENTRALĂ	ALEEA CASTANILOR-FUNDĂTURĂ	154	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,8	2	5	0,5
113	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-PTA MIHAI VITEAZU	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,4	2	2	1
114	UNIRII	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR. BĂII-STR. GH. DOJA	190	M5	municipal	asfalt	unilateral	7	2	5	0,5
115	1 MAI	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR.ȘOFERILOR	522	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	11	1,8
116	ABATORULUI	CENTRALĂ	STR.G.COȘBUC-FUNDATURĂ	144	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	3	0
117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	CENTRALĂ	CALEA TURZII-FUNDATURA	1331	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6	2	17	0,5
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	CENTRALĂ	STR.AL.VLAICU-STR.GH.BARIȚIU	298	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	7	1,5

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

119	ARDEALULUI	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.GRIVIȚEI	151	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	4	0,5
120	AVRAM IANCU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.M.EMINESCU	750	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	18	0,8
121	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-P-ȚA UNIRII-STR.1 DECEMBRIE 1918	505	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	12	1,2
122	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-STR.BAII	74	M6	municipal	asfalt	unilateral	11,4	2	2	2
123	BĂII	CENTRALĂ	STR.BAII-STR.LAMINORISTILOR	107	M6	municipal	asfalt	unilateral	9	2	15	2
124	CLOȘCA	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.A.MUREȘANU	362	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	9	0,5
125	CRIȘAN	CENTRALĂ	STR.CLOȘCA-STR.A.MUREȘANU	338	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,7	2	10	0,9
126	DACIEI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR.DR.I.RAȚIU	310	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,1	2	9	0,9
127	DECEBAL	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-STR.DR.I.RAȚIU	353	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	10	0,5
128	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	77	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,5	2	3	1,2
129	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	127	M6	municipal	asfalt	bilateral alternant	5,5	2	8	1,2
130	EROILOR	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.GH.BARIȚIU	307	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	8	0,7
131	FLUTURILOR	CENTRALĂ	STR.ABATORULUI-STR.LAMINORISTILOR	295	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	8	0
132	GĂRII	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STAȚIE CFR CÂMPIA TURZII	170	M6	municipal	asfalt	unilateral	14	2	2	1,8
133	GHEORGHE DOJA	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII-STR.G.COȘBUC	210	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	6	0
134	GHEORGHE ȘINCAI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-FUNDĂTURĂ	140	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	4	0,7
135	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	195	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	6	2,2

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

136	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	872	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,8	2	13	2,2
137	HOREA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR. ANDREI MUREȘANU	275	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	9	
138	INDEPENDENȚEI	CENTRALĂ	STR.MIHAI EMINESCU-FUNDĂTURĂ	95	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	2	0
139	IOAN SLAVICI	CENTRALĂ	STR.GEORGE COSBUC-LIMITĂ INTRAVILAN	540	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	0	
140	ION CREANGĂ	CENTRALĂ	STR.DACIEI-FUNDĂTURĂ	75	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,7	2	2	1
141	LIVIU REBREANU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIȚIU	290	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	6	0
142	MICĂ	CENTRALĂ	STR. AL I.CUZA-STR. LILIAULUI	55	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,5	2	1	0
143	MIHAI EMINESCU	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR.DR.I.RATIU	259	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	6	2
144	MIHAIL SADOVEANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.G.COSBUC	197	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	5	0
145	NICOLAE BĂLCESCU	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	320	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	0
146	NOUĂ	CENTRALĂ	P-ȚA MIHAI VITEAZU-STR.ANDREI MUREȘANU	239	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,1	2	7	7
147	PĂCII	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.EROILOR	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,3	2	4	1
148	PARCULUI	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-P-ȚA. UNIRII	874	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	22	1,8
149	PETRU RAREȘ	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII-STR.G.COȘBUC	125	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	3	0,5
150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	CENTRALĂ	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	6	1,6
151	POET ANDREI MUREȘANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- P-ȚA MIHAI VITEAZU	1160	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	26	0,5
152	ȘCOLII	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	216	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	6	1,1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

153	ȘOFERILOR	CENTRALĂ	STR.TEILOR- STR.T.VLADIMIRESCU	192	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	4	1,7
154	SPERANȚEI	CENTRALĂ	STR.BĂII- STR.M.SADOVEANU	175	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	6	0,9
155	ȘTEFAN CEL MARE	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU- FUNDĂTURĂ	147	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	5,6	2	5	0
156	ȚEBEA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- DEPOZITE GARA CFR	236	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,2	2	5	1,1
157	TEILOR	CENTRALĂ	STR. ȘCOLII- STR.PARCULUI	522	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,1	2	13	1
158	TEILOR nr.39G	CENTRALĂ	STR. TEILOR	192	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,3	2	7	0,5
159	VASILE ALECSANDRI	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR. LAMINORIȘTILOR	195	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	4	0
160	VASILE LUCACIU	CENTRALĂ	STR.EROILOR- STR.DECEBAL	107	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	2	0,7
161	VRANCEI	CENTRALĂ	STR.ANDREI MUREȘANU- FUNDĂTURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,2	1	4	0
162	AUREL VLAICU	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR. REPUBLICII	1480	M5	municipal	asfalt	unilateral	7	2	35	0,7
163	FLORILOR	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.DR.I.RATIU- STR.A.VLAICU	515	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	21	0
164	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.AUREL VLAICU-STR.GH. BARITIU	294	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	10	0
165	REPUBLICII	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII- FUNDĂTURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	0,5
166	REPUBLICII	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918- FERMA ICAR-STAȚIA 110- SEDIU ASOCIAȚII AGRICOLE	965	M5	municipal	asfalt	unilateral	8,4	2	26	1,7
167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	CENTRALĂ- CARTIER LUT	STR.ACADEMICIAN DAVID PRODAN-RAUL ARIES	865	M6	municipal	pamant+ pietris		6	2	0	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

168	TUDOR VLADIMIRESCU	CENTRALĂ-CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STAȚIA DE EPURARE	1300	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	32	1,7
169	DR.IOAN RATIU	CENTRALĂ-CARTIER ȘĂRAT	P-ȚA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)- STR. GH. LAZĂR	1240	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,7	2	34	1,8
170	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)	550	M6	municipal	pământ+pietris		6	2	0	
171	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA ZONA REIF	2213	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	69	1,3
172	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIȘTILOR	216	P5	municipal	asfalt	unilateral		1	7	0,5
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI		STR.PARCULUI	190	M6	municipal	asfalt	unilateral	7		4	1
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI		STR.PARCULUI-STR.TEILOR	876	M5	municipal	asfalt	unilateral	4	1	26	1
175	CAREU BLOCURI 1		STR.VIITORULUI-STR.REPUBLICII-STR.AVIATORILOR-STR.GH. BARITIU	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	1
176	CAREU BLOCURI 10		STR.RETEZATULUI-AL.VANATORULUI-STR.OITUZ-STR.A. VLAICU	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6	1
177	CAREU BLOCURI 11		AL.FACLIEI-AL.CONSTRUCTORILOR-STR.OITUZ-AL.VANATORILOR	300	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	19	1
178	CAREU BLOCURI 12		AL.FACLIEI-STR.GH. BARITIU-STR.OITUZ-AL.CONSTRUCTORILOR	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6	1
179	CAREU BLOCURI 13		STR.1 DECEMBRIE-STR.PARCULUI-STR.BAII	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	2	1
180	CAREU BLOCURI 14		STR.NOUA-PIATA M.VITEAZU-STR.LAMINORISTILOR-	910	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	25	1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

			STR.A. IANCU-STR.A. MURESAN									
181	CAREU BLOCURI 15		STR.1.DECEMBRIE-STR.PARCULUI-STR.BAII	245	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6	1
182	CAREU BLOCURI 16		STR.BAII-STR.PARCULUI-STR.BAII-STR.V.ALECSANDRI-PTA.M. VITEAZU	420	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	11	1
183	CAREU BLOCURI 2		STR.AVIATORILOR-STR.REPUBLICII-STR.PLOPILOR-STR.GH. BARITIU	420	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	11	1
184	CAREU BLOCURI 3		STR.PLOPILOR-STR.REPUBLICII-STR.MURESULUI-STR.I. AGARBICEANU-STR.GH. BARITIU	420	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	11	
185	CAREU BLOCURI 4		STR.I. AGARBICEANU-STR.MURES-STR.GRIVITEI-STR.GH. BARITIU	70	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	1	1
186	CAREU BLOCURI 5		STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII-STR.GRIVITEI-STR.MURESULUI	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	1
187	CAREU BLOCURI 6		STR.GRIVITEI-STR.REPUBLICII-STR.1 DECEMBRIE-STR.ARDEALULUI	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	2	1
188	CAREU BLOCURI 7		STR.ALBINEI-STR.GH. BARITIU-STR.GH. BARITIU-STR.A. VLAICU	350	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	9	1
189	CAREU BLOCURI 8		STR.GH. BARITIU-STR.OTELARILOR-STR.A. VLAICU	665	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	18	1
190	CAREU BLOCURI 9		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU-STR.RETEZATULUI-STR.A. VLAICU	490	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	13	1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

191	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN		STR.EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN-BISERICA	136	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	0,5
192	IALOMIȚEI		STR.IALOMITEI- ALEI	200	M6	municipal	asfalt	unilateral	3	1	8	0
193	PARC IONEL FLOASIU		PIATA MIHAI VITEAZUL	696	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	57	0,5
194	PARC MUNICIPAL		STR.PARCULUI	1275	M6	municipal	asfalt	unilateral	3	1	84	0,5
195	PARC STR.OTELARILOR- STR.GH. BARITIU		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU	120	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	7	1
196	PARC TIVER		STR.A. MURESAN- STR.NOUA	72	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	0,5
197	PIATA INDUSTRIALA/ TARG DE ANIMALE VII		STR.G. COSBUC	180	M5	municipal	asfalt	unilateral	10	2	13	1
198	ZONA DE AGREMENT "3 LACURI"		STR.LIVEZII - LIM.ADMINISTRATIVA	1200	P4	municipal	pamant	unilateral	4	1	24	0
199	PARCARE PARC AVION		STR.1 DECEMBRIE 1918		P4	municipal	asfalt	bilateral	17	1	6	0,5
200	ALEE STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII		STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII (vizavi Parc Avion)	61	P4	municipal	pamant+ pietris	unilateral	2	1	2	0,5
201	COLONIE STR.VASILE GOLDIS		STR.VASILE GOLDIȘ-	280	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	4	1	6	0,5
202	1 DECEMBRIE 1918	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918	80	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	3	0,5
203	REPUBLICII	ZONA FERMA	STR.GHEORGHE LAZAR- STR.DR.ION RATIU -	230	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	2	0,5
204	REPUBLICII	ZONA FERMA	STR.AUREL VLAICU- STR.REPUBLICII -	620	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	8	0,5
205	ALEE CIMITIR+CAPELA STR.REPUBLICII -	ZONA FERMA	STR.REPUBLICII	410	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2		
206	Pasaj STR.LAMINORISTILOR	DN15	STR.IANCU JIANU- STR.SALCAMULUI	340	M4	drum national	asfalt	unilateral	11	2		

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

207	Rond str.1 Decembrie 1918 - Autostrada	DN15	str.1 Decembrie 1918	320	C3	drum national	asfalt	bilateral	11	2		
208	Rond str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	DN15	intersectie str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	180	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+1		
209	Rond str.Baii - str.Parcului	CENTRALĂ	intersectie str.Baii - str.Parcului	120	C4	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2		
210	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	CENTRALĂ	intersectie str.Garii - str.Avram Iancu	60	C5	municipal	asfalt	bilateral	14	2	2	0,8
211	Rond Gara CF	CENTRALĂ	str.Garii	60	C5	municipal	asfalt	bilateral	14	2	2	1,8
212	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (REIF)	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9	2		
213	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (drum lateral)	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9	2		
214	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Luncii	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	15	2+2		
215	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Iancu Jianu - str.Andrei Muresanu	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	12,5	2+1		
216	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Vasile Goldis	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	12,5	2+1		
217	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Closca	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2		
218	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.George Cosbuc	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2		

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

219	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Avram Iancu	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2		
220	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Mihai Sadoveanu - str.Baii	DN15		90	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2		
221	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (bloc D2)	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2		
222	intersectie Piata Mihai Viteazu (DN15) - str.Vasile Alecsandri	DN15		90	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2		
223	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Gheorghe Baritiu	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+1		
224	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Parcului	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,5	2		
225	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Tudor Vladimirescu	DN15		250	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,5	2		
226	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Republicii + str.Axente Sever	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
227	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Vulturului	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
228	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Izvorului	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
229	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Randunelei	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

230	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Islazului	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
231	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Lucian Blaga	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
232	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Ciocarliei	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
233	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Paraului	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
234	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.1 Decembrie 1918 (drum lateral)	DN15		90	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
235	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Livezii	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
236	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Eroilor	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
237	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Pacii	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
238	intersecție str.George Cosbuc - str.Mihai Sadoveanu	CENTRALĂ		120	C4	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2		
239	intersecție str.George Cosbuc - str.Abatorului	CENTRALĂ		120	C4	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2		
240	intersecție str.George Cosbuc - str.Gheorghe Doja	CENTRALĂ		120	C4	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2		
241	intersecție str.George Cosbuc - str.Gradinilor	CENTRALĂ		120	C4	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2		
242	trecere CF str.Vasile Goldis	CENTRALĂ		120	C5	municipal	asfalt	bilateral	6,4	2		

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

243	trecere CF str.Vasile Goldis	CENTRALĂ		120	C5	municipal	asfalt	bilateral	6,4	2		
244	trecere CF str.Tarnavelor + str.Nicolae Titulescu	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	5,4	2		
245	trecere CF str.Petru Maior + str.Avram Iancu	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	7	2		
246	trecere CF str.Dr.Ion Ratiu + str.C.D.Gherea	CENTRALĂ		150	C4	municipal		bilateral	6,5	2		
247	trecere CF str.Republicii + str.Aurel Vlaicu	CENTRALĂ		180	C4	municipal		bilateral	8,4	2		
248	Pod str.Iancu Jianu - str.Gradinilor	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	7	2		
249	Pod Calea Turzii Rau Aries	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	7	2		
250	Pod str.George Cosbuc - str.Gradinilor	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	7	2		

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

ANEXA 5

INVETAR TUNELURI

NR CRT	DENUMIRE STRADA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Latime strada	Numar de benzi	Latime trotuar	Înălțime pasaj
			[m]				[m]			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Pasaj STR.LAMINORISTILOR	STR.IANCU JIANU- STR.SALCAMULUI	340	M4	drum national	asfalt	11	2	5	5

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

ANEXA 6

INVENTARUL ZONELOR DE RISC

NR CRT	DENUMIRE STRADA	ZONA	Lungime strada (orientativ) [m]	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)
1.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (REIF)	DN15	120	C3	drum national
2.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (drum lateral)	DN15	120	C3	drum national
3.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Luncii	DN15	120	C3	drum national
4.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Iancu Jianu - str.Andrei Muresanu	DN15	120	C3	drum national
5.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Vasile Goldis	DN15	120	C3	drum national
6.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Closca	DN15	120	C3	drum national
7.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.George Cosbuc	DN15	120	C3	drum national
8.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Avram Iancu	DN15	120	C3	drum national
9.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Mihai Sadoveanu - str.Baii	DN15	90	C3	drum national
10.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (bloc D2)	DN15	120	C3	drum national
11.	intersectie Piata Mihai Viteazu (DN15) - str.Vasile Alecsandri	DN15	90	C3	drum national

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

12.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Gheorghe Baritiu	DN15	120	C3	drum national
13.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Parcului	DN15	120	C3	drum national
14.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Tudor Vladimirescu	DN15	250	C3	drum national
15.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Republicii + str.Axente Sever	DN15	120	C3	drum national
16.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Vulturului	DN15	120	C3	drum national
17.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Izvorului	DN15	120	C3	drum national
18.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Randunelei	DN15	120	C3	drum national
19.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Islazului	DN15	120	C3	drum national
20.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Lucian Blaga	DN15	120	C3	drum national
21.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Ciocarliei	DN15	120	C3	drum national
22.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Paraului	DN15	120	C3	drum national
23.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.1 Decembrie 1918 (drum lateral)	DN15	90	C3	drum national
24.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Livezii	DN15	120	C3	drum national

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

25.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Eroilor	DN15	120	C3	drum national
26.	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Pacii	DN15	120	C3	drum national
27.	intersectie str.George Cosbuc - str.Mihai Sadoveanu	CENTRALĂ	120	C4	drum judetean
28.	intersectie str.George Cosbuc - str.Abatorului	CENTRALĂ	120	C4	drum judetean
29.	intersectie str.George Cosbuc - str.Gheorghe Doja	CENTRALĂ	120	C4	drum judetean
30.	intersectie str.George Cosbuc - str.Gradinilor	CENTRALĂ	120	C4	drum judetean
31.	trecere CF str.Vasile Goldis	CENTRALĂ	120	C5	municipal
32.	trecere CF str.Vasile Goldis	CENTRALĂ	120	C5	municipal
33.	trecere CF str.Tarnavelor + str.Nicolae Titulescu	CENTRALĂ	120	C4	municipal
34.	trecere CF str.Petru Maior + str.Avram Iancu	CENTRALĂ	120	C4	municipal
35.	trecere CF str.Dr.Ion Ratiu + str.C.D.Gherea	CENTRALĂ	150	C4	municipal
36.	trecere CF str.Republicii + str.Aurel Vlaicu	CENTRALĂ	180	C4	municipal
37.	Pod str.Iancu Jianu - str.Gradinilor	CENTRALĂ	120	C4	municipal
38.	Pod Calea Turzii Rau Aries	CENTRALĂ	120	C4	municipal
39.	Pod str.George Cosbuc - str.Gradinilor	CENTRALĂ	120	C4	municipal

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

ANEXA 7

INVENTARUL PUNCTELOR DE APRINDERE

Aprinderea iluminatului public din municipiul Câmpia Turzii se comandă prin senzor și se realizează în cascadă și există 24 puncte de aprindere situate în locațiile de la următoarele adrese:

- 1) PTZ Traian
- 2) PTZ Gheorghe Lazăr
- 3) PTZ Școala profesională – Laminoriștilor
- 4) PTZ Autoservice – Inacu Jianu
- 5) PTZ Spital – Andrei Mureșanu
- 6) PTZ Coșbuc – Laminoriștilor
- 7) PTZ Laminoriștilor
- 8) PTZ Garsoniere – Barițiu 2
- 9) PTZ Retezatului
- 10) PTZ Oțelarilor
- 11) PTZ Aurel Vlaicu
- 12) PTZ Oraș Muncitoresc – Barițiu
- 13) PTZ Barițiu
- 14) PTZ Cantină – Parcului
- 15) PTZ Blocuri 1 – Republicii
- 16) PTZ Blocuri 2 – Republicii
- 17) PTZ Blocuri 5 – Griviței
- 18) PTZ Sâncrai – 1 Decembrie 1918
- 19) PTZ SMA – Tudor Vladimirescu

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

- 20) PTA Lut – Ialomiței
- 21) PTA Petrilaca
- 22) Stația 110kV
- 23) Parc Central – Bisericuța
- 24) Parc Central – Aurel Vlaicu

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Mihail Iuliu PĂTRUȚIU



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Nicolae ȘTEFAN

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDETUL CLUJ

LUCRAREA NR.3/2020

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIU DE ILUMINAT PUBLIC MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDETUL CLUJ

MAI 2020

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIUL DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

FOAIE DE SEMNATURI

SEF PROIECT: STELICA ZANGUR

AUDITOR ENERGETIC: ING. MARTIN IOAN

ELECTRICIAN AUT. ANRE: ING. MARIAN MELENTE

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

CUPRINS

A1	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	7
1.1.	<i>Denumirea obiectivului de investiții</i>	7
1.2.	<i>Ordonator principal de credite/investitor</i>	7
1.3.	<i>Ordonator de credite (secundar/terțiar)</i>	7
1.4.	<i>Beneficiarul investiției</i>	7
1.5.	<i>Elaboratorul studiului de oportunitate</i>	7
2.	SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA MODERNIZĂRII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC	8
2.1.	<i>Concluziile studiului de oportunitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării modernizării serviciului de iluminat public și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză</i>	8
2.2.	<i>Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare</i>	8
2.3.	<i>Analiza situației existente și identificarea deficiențelor</i>	9
2.4.	<i>Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice</i>	15
3.	IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	18
3.1.	<i>Descrierea din punct de vedere tehnic constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic Eroare! Marcaj în document nedefinit.</i>	
3.2.	<i>Caracteristici tehnice și parametrii obiectivului de investiție</i>	19
3.3.	Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia	24
3.4.	<i>Costurile estimative ale investiției:</i>	31
3.5.	<i>Grafice orientative de realizare a investiției</i>	33
4.	ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)	34
4.1.	<i>Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință</i>	34
4.2.	<i>Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția</i>	35
4.3.	<i>Situația utilităților și analiza de consum:</i>	36
4.4.	<i>Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară</i>	37

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

4.4.1. Durata de viață economică a investiției	37
4.4.2. Evoluția prezumată a costurilor de exploatare.....	38
4.4.3. Evoluția prezumată a veniturilor din exploatare (dacă este cazul).....	40
4.4.4. Valoarea reziduală a investiției.....	40
4.4.5. Indicatorii de performanță (RIRF, VANF)	4
4.4.6. Sustenabilitatea financiară	41
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate	400
5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)....	411
5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.....	411
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e).....	42
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:	44
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:	46
5.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....	47
6. OPORTUNITATEA DELEGĂRII GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII - FUNDAMENTAREA ȘI STABILIREA SOLUȚILOR OPTIME DE DELEGARE A GESTIUNII	48
6.1. Modalitatea de acordare a gestiunii delegate avute în vedere.....	48
6.2. Descrierea serviciului de iluminat public.....	51
6.3. Situația economico-financiară actuală a serviciului de iluminat public.....	55
6.4. Aria teritorială de desfășurare a serviciului de iluminat public	556
6.5. Necesitatea și oportunitatea delegării gestiunii.....	56
6.5.1. Aspecte generale privind gestiunea serviciului de iluminat public.....	56
6.5.2. Calculul valorii minime de finanțare a operatorului.....	57
6.5.3. Gestiunea directă.....	633
6.5.4. Gestiunea delegată.....	64
6.5.5. Analiza comparativă a soluțiilor de administrare a serviciului de iluminat public	65
6.6. Valoarea concesiunii.....	77
6.7. Durata concesiunii	79
6.8. Nivelul redevenței	81
7. CONCLUZII ȘI RECOMANDARI.....	81

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Anexa 1 – Deviz general al obiectului de investiții – scenariul 1

Anexa 2 – Deviz general al obiectului de investiții – scenariul 2

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

1. INFORMATII GENERALE

1.1. Denumirea obiectului lucrării

STUDIU DE OPORTUNITATE PRIVIND GESTIUNEA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC, IN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

CONSILIUL LOCAL CÂMPIA TURZII-PRIMARIA CÂMPIA TURZII

Municipiul Câmpia Turzii

Str. Laminoriștilor nr.2, Județul Cluj, cod poștal 405100

Telefon: 0264-368001; Fax: 0264-365467; E-mail: primaria@campiaturzii.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Municipiul Câmpia Turzii

1.4. Beneficiarul studiului

UAT MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

1.5. Elaboratorul studiului de oportunitate

AMIRAS GREEN PROIECT SRL BUCUREȘTI

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

2.SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTIȚII

Deoarece beneficiarul are în vedere delegarea gestiunii Serviciului de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii, prezentul studiu de fundamentare prin care se va demonstra necesitatea și oportunitatea realizării proiectului în acest mod se va elabora sub forma unui studiu de oportunitate (conform art.229 din Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice).

2.1.Concluziile studiului de oportunitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu s-a elaborat anterior un studiu de oportunitate. A fost efectuat un audit energetic ale cărui rezultate au fost utilizate pentru fundamentarea acestei documentații.

2.2.Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Prezenta documentație a fost întocmită la solicitarea beneficiarului și va stabili soluțiile optime de delegare a gestiunii Serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii.

Legislația europeană prin Regulamentul (CE) nr 245/2009 (Energy Related Product) are ca scop reducerea impactului produselor consumatoare de energie asupra mediului. Implementarea acestor măsuri are ca scop definirea unor niveluri minime de eficiență energetică, eliminându-se astfel produsele care nu respectă aceste cerințe.*Decizia nr. 406/2009/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind efortul statelor membre de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră astfel încât să respecte angajamentele Comunității de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2020 ,privind îndeplinirea obiectivului de reducere a consumului de energie cu 20 % până în 2020. Foaia de parcurs pentru trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în 2050, în special prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul energiei și la atingerea până în 2050 a obiectivului de producere de energie electrică cu emisii zero.

*Reducerea cu 20% a consumului de energie primara al UE pana in 2020 Europa da tonul sub deviza 20-20-20:consumul de energie primara trebuie redus cu 20% si cota de energii regenerabile sa creasca cu 20 % pana in anul 2020.

*Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE(1)

*Legea 230/2006 actualizata decembrie 2016 ,legea iluminatului public, care specifica:

(1) Elaborarea si aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investitii privind dezvoltarea si modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalitatii de gestiune, precum si a criteriilor si procedurilor de delegare a gestiunii intra in competenta exclusiva a consiliilor locale, a asociatiilor de dezvoltare comunitara;

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

(3) Strategiile autoritatilor administratiei publice locale vor urmări cu prioritate realizarea urmatoarelor obiective:

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

b) promovarea investițiilor, în scopul modernizării și extinderii sistemelor de iluminat public;

*Planul National de Actiune în domeniul Eficienței Energetice aprobat de HG 122/2015 și publicat în M.O. 169 bis/11.03.2015.

De asemenea autoritățile publice locale realizează programe pe modernizare a iluminatului public urmărind atât îmbunătățirea calității serviciului cât și reducerea facturii la energie.

Îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor de iluminat (de exemplu, înlocuirea lămpilor existente cu altele noi, mai eficiente, utilizarea sistemelor digitale de control, a senzorilor de mișcare pentru sistemele de iluminat);

- Legea 121/2014 privind eficiența energetică, modificată și completată prin legea 160/2016.
- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public;
- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice republicată, modificată prin legea 225/2016;
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale;
- Ordin ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public;
- Ordin ANRSC nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- H.G. nr. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;
- Ordin ANRSC nr. 367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare și menținere a licențelor/autorizațiilor și a modelului de licență/autorizație eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;
- Ordinul 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public - publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;
- Ordinul 5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public - publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;

Prin "Strategia de dezvoltare a Municipiului Câmpia Turzii 2015-2020" se constată necesitatea modernizării și extinderii rețelei electrice către toți consumatorii și în zonele noi propuse prin PUG, precum și eficientizarea consumului iluminatului public stradal și extinderea acestuia în zonele în care nu există. De asemenea, stâlpii de iluminat public în zona centrală prezintă o incompatibilitate de aspect cu calitatea fondului construit și a amenajărilor publice.

Prin același document se specifică înlocuirea corpurilor de iluminat public existente cu soluții inteligente, cu eficiență energetică ridicată (sistem de telegestiune a iluminatului public, panouri fotovoltaice în centru, etc.), ca o modalitate de sprijinire a eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Din punct de vedere geografic, Municipiul Câmpia Turzii este situat în partea de sud-est a județului Cluj. Suprafața administrativ-teritorială a localității Câmpia Turzii este de 2.378,28 ha, din

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

care intravilanul reprezintă 702,49 ha. Teritoriul localității este împărțit în șase cartiere: Zona Centrală, cartier Șarăt, cartier Sud-Est (Blocuri), cartier Sâncrai, cartier Insula, cartier Lut.

Sub aspectul rețelelor stradale la nivelul municipiului există trei categorii de drumuri/ trame stradale:

- drumul național DN15-E60 cu o lungime de cca 5,6 km pe teritoriul localității, care traversează municipiul Câmpia Turzii și asigură legătura Turda - Cluj și Luduș - Târgu Mureș;
- arterele de importanță mai redusă ca amenajare și valori de trafic:
- DJ 150 (cu o lungime de cca 625m): Câmpia Turzii (DN 15) - Vișoara - Frata - Mociu (DN 16);
- DC 62 (cu o lungime de cca 1,36km): Câmpia Turzii - Călărași Gară;
- DC 69A (cu o lungime de cca 1,88km): Câmpia Turzii (DN 15) - Plosoș (DJ 161B);
- străzile municipale.

Lungimea totală a tramelor stradale, evidențiate în cadrul auditului energetic al sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, este de cca 74,7 km, din care cca 9,3 km drumuri naționale, județene sau comunale. Nomenclatorul stradal al Municipiului Câmpia Turzii cuprinde cca 140 denumiri de străzi. Din acestea, cca 126 sunt complet asfaltate sau parțial.

De asemenea, lungimea tramelor stradale reprezentate de aleile din parcuri sau dintre blocuri este de cca 10.6km.

Conform datelor din *STRATEGIA DE DEZVOLTARE A MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII 2015-2020*, rețeaua de distribuție a energiei electrice din municipiu deservește întreaga suprafață a localității, fiind operată de compania privată ELECTRICA DISTRIBUTIE S.A. – Sucursala Transilvania Nord Cluj-Napoca. Sursa de alimentare cu energie electrică a municipiului Câmpia Turzii o constituie stația de transformare 220 / 110 / 20 kV, amplasată la limita de S-E a municipiului. Din stația de transformare se realizează intrările și ieșirile liniilor electrice de înaltă și medie tensiune. Alimentarea cu energie electrică se face prin intermediul a 38 de posturi de transformare în construcție de zid (PTZ) sau aerian (PTA), cu o putere totală instalată de 16.000 kVA.

Din posturile de transformare, se alimentează prin rețele de joasă tensiune consumatorii casnici, micii consumatori pentru comerț, industrie, instituții, precum și consumatorii industriali, exclusiv Combinatul de Industrie a Sârmei, care se alimentează în mod distinct printr-un racord separat de înaltă tensiune. Posturile de transformare sunt alimentate în buclă prin rețele subterane și aeriene de medie tensiune, în afara unor posturi periferice alimentate radial.

Prin extinderea, istoria și importanța municipiului, Câmpia Turzii este o localitate care trebuie să se remarce și prin sistemul de iluminat public.

În prezent, serviciul de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii este asigurat de administrația locală prin intermediul unui contract de servicii cu societatea REEA PROCONS SERV SRL, care va înceta în momentul concesiunii sistemului de iluminat, și se concretizează prin efectuarea de lucrări de reparații la rețelele de iluminat public.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

În vederea analizării situației existente a fost realizat un audit detaliat al întregului sistem de iluminat public din municipiul Câmpia Turzii concretizat în inventarierea elementelor componente - rețele electrice, stâlpi, aparate de iluminat. Auditul a avut în vedere identificarea pe străzi a elementelor componente. Situația existentă este prezentată detaliat în **Anexa 1-7** la caietul de sarcini. Auditul a inclus identificarea la teren a tuturor stâlpilor, materialul grafic putând sta la baza unor evidențe viitoare a tuturor lucrărilor de intervenție. Pentru aceasta, recomandăm o etichetare imediată a stâlpilor.

Sistemul de iluminat public include:

- iluminatul stradal;
- iluminatul ambiental (parcuri, zone pietonale);
- iluminatul architectural;
- iluminatul festiv.

Fiecare dintre ele au un specific și un mod de tratare aparte, generat de standardele armonizate iluminat ale Comunității Europene (C.E.).

La iluminatul stradal trebuie ținut cont de tipul străzilor, destinația lor și de intensitatea traficului. În cadrul auditului energetic s-au identificat și s-au precizat:

- clasificarea străzilor pe clase de iluminat în funcție de intensitatea traficului și de importanța lor;
- zonele de risc pentru securitatea pietonilor și a traficului (trecuri de pietoni, vecinătatea școlilor, ieșirile din stațiile de salvare, poliție și pompieri, precum și intersecțiile importante și cele cu vizibilitate redusă);
- zonele turistice și de agrement precum și cele vizate pentru dezvoltare;
- necesarul de extinderi a sistemului de iluminat;

La iluminatul pietonal se iau în calcul parcurile existente, precum și zonele pietonale și de agrement, iar la iluminatul architectural se are în vedere realizarea iluminatului de punere în valoare a clădirilor și monumentelor.

Iluminatul festiv este o componentă sezonieră a sistemului de iluminat care este utilizată numai în anumite perioade ale anului (de sărbători) sau cu prilejul anumitor evenimente importante din viața comunității (Zilele Orașului, etc) și nu are importanță decât din punct de vedere estetic însă influențează consumul de energie în perioada de funcționare.

În prezent, iluminatul public din Municipiul Câmpia Turzii nu respectă în totalitate normele CIE 30-2, CIE31, NP 062-2002 - normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal, și seria de standarde privind iluminatul căilor rutiere SR CEN/TR 13201-1:2015.

Din cadrul auditului sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii realizat anterior se prezintă următoarele date caracteristice:

Rețeaua de iluminat public de pe raza municipiului Câmpia Turzii este alcătuită din:

- rețea aeriană izolată (conductor tip TYIR) – 25.3%;

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- rețea aeriană neizolată – 57.5%;
- rețea subterană – 17.2%.

Rețeaua subterană o întâlnim, în general, în parcuri și în cartierele de blocuri pentru iluminatul aleilor. Majoritatea stâlpilor pentru iluminat din Câmpia Turzii au fost aleși pe criterii pur economice și de aceea 74.2% din totalul stâlpilor identificați pe teren sunt stâlpi de beton.

Din totalitatea stâlpilor existenți, o parte dintre ei prezintă poziții înclinate sau fisuri din cauza degradării în timp (cca 14.1%), iar cca 91,26% din stâlpi sunt echipați cu corpuri de iluminat public și din care în proporție de 14.15% nu satisfac cerințele unui sistem de iluminat conform standardelor în vigoare.

Tabel 1 – Tipuri de stâlpi pentru iluminatul public

Tip stalp	Nr. Stalpi	
	buc	%
Stalpi beton tip SE	926	44.61%
Stalpi beton tip SC	586	28.23%
Stalpi lemn	44	2.11%
Alte tipuri de stalpi	520	25.05%
Total general	2076	100.00%
din care:		
- inclinati	184	9.14%
- defecti/crapati etc	99	4.92%
- neechipați cu corpuri de iluminat public	176	8.74%

Trebuie menționat că analiza datelor în teren s-a făcut numai la nivel de observație (vizual), procentul stâlpilor cu defecte ce s-ar putea găsi în cazul realizării unei expertize putând fi mult mai mare (datorită unor posibile vicii ascunse).

Sistemul de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii este echipat cu 24 puncte de aprindere. Conform datelor prezentate de beneficiar, aprinderea iluminatului public din municipiul Câmpia Turzii se comandă prin senzor și se realizează în cascadă.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

În Municipiul Câmpia Turzii există în prezent 2242 aparate de iluminat din care 2161 aparate de iluminat stradale și 81 arhitecturale. Din acestea cca 14% sunt aparate de iluminat vechi aflate într-o stare avansată de degradare din punct de vedere fizic și moral.

Aparatele de iluminat existente, instalate înainte de 1995, prezintă un grad avansat de uzură datorat atât materialelor din care au fost realizate cât și datorită gradului mic de protecție contra pătrunderii apei și prafului. O mare problemă la aceste aparate o reprezintă întreținerea lor deoarece se pare că nu s-au realizat curățări exterioare periodice fapt care a dus la o murdărire accentuată pe exterior, aparatele de iluminat sunt necorespunzătoare atât din punct de vedere al performanțelor luminotehnice cât și constructive. O problemă o constituie și proasta orientare a aparatelor și iluminarea incorectă a unor zone de risc (treceri de pietoni).

Aparatele de iluminat aflate în rețeaua de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii sunt:

Tabel 2 – Tipuri de corpuri de iluminat pentru iluminatul public

- Centralizator tipuri corpuri de iluminat:

Tipuri corpuri de iluminat	Nr. Corpuri	
	buc	%
TIMLUX S11	11	0.53%
TIMLUX S21	104	4.99%
TIMLUX S22	15	0.72%
CFL 4p 36W	51	2.45%
MALAGA SGS101	670	33.07%
Felinar	141	6.54%
GLOBLUX S70	99	4.75%
AVIS	93	0.82%
Nestandardizat	271	12,87%
Neconform	262	12.57%
Glob oval	63	3.02%
Tip led	381	17,67%
Total corpuri iluminat	2161	100.00%

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

din care:		
- corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	295	14.15%

Multe modele de surse de iluminat des utilizate vor trebui să fie scoase de pe piață până la sfârșitul anului 2017, inclusiv anumite surse cu sodiu sub presiune „standard” (inclusiv retrofit), cele cu vapori de mercur sub presiune și lămpile cu halogenuri metalice cu randament standard. Aceste produse nu vor mai fi disponibile în Uniunea Europeană, urmând ca doar produsele care se află deja în stoc să mai fie comercializate.

Eliminarea produselor a început să se facă în mai multe etape începând cu 13 aprilie 2012 (terțiar – sectorul iluminatului stradal).

Lămpile ce echipează corpurile de iluminat sunt, în general, lămpi cu vapori de sodiu, dar mai pot fi identificate tipodimensiuni variate, după cum se prezintă în tabelul următor:

Tabel 3 – Tipuri de surse ce echipează aparatele de iluminat și puteri instalate pentru iluminatul public

Tip surse de iluminat	Nr. Lampi	
	buc	%
Sodiu 70W	92	4.27%
Sodiu 100W	207	9.50%
Sodiu 150W	713	33.05%
Sodiu 250W	212	9.83%
CFL 36W	220	10.20%
CFL 125W	123	5,61%
Mercur 125W	16	0.74%
Mercur 250W	118	5.47%
Halogenuri metalice	79	3.66%
LED	381	17.67%
Total surse de iluminat	2161	100.00%

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Posturile de transformare, componentele rețelei de distribuție a energiei electrice care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public, bransamentele, instalațiile de forță, instalațiile de legare la pământ, instalațiile de automatizări, măsură și control, punctele de aprindere etc sunt proprietatea Societatea de Distribuție a Energiei Electrice Transilvania Nord S.A și sunt în administrarea acesteia, cu unele excepții ale zonelor unde s-au realizat extinderi ale sistemului de iluminat (ex.punctul de transformare din zona industrială REIF).

2.4. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

În contextul mai sus amintit, studiul de oportunitate se încadrează în prioritățile propuse prin *Strategia de dezvoltare a Municipiului Câmpia Turzii 2015-2020* care statuează creșterea atractivității municipiului (acesta fiind obiectivul general al proiectului), și va conduce la o creștere a eficacității sistemului de iluminat și la scăderea consumului energetic (acestea fiind obiectivele specifice ale proiectului), respectându-se încadrarea în normele de iluminare conform legilor și normativelor în vigoare.

Modernizarea sistemului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității, acceptabile pentru cele mai multe localități, după cum urmează:

- îmbunătățirea calității iluminatului public din Municipiul Câmpia Turzii;
- optimizarea consumului de energie;
- garantarea permanenței în funcționarea iluminatului public;
- realizarea unui raport optim calitate/cost pentru perioada de derulare a contractului de delegare a gestiunii și un 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;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a municipiului;
- punerea în valoare, printr-un iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive, a sărbătorilor legale sau religioase;
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului;
- nediscriminarea și egalitatea tuturor consumatorilor prin asigurarea unui standard unitar calitativ și uniform răspândit teritorial în comunitate;
- dezvoltarea durabilă a sistemului de iluminat public;
- liberul acces la informații privind aceste servicii publice;
- transparență, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor.

Eficiența serviciului de iluminat public influențează în mod direct mediul economic și social al unității administrativ-teritoriale. Calitatea iluminatului ca și serviciu comunitar poate determina în mod cert creșterea nivelului de siguranță la nivel local, descurajând săvârșirea de

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIUL DE OPORTUNITATE GESTIUNEA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZIL, JUDEȚUL CLUJ

infrapecuni și contravenții în spațiul public. La nivelul întregii țări s-a manifestat în ultimii ani o preocupare deosebită în privința optimizării acestui serviciu, fiind verificate constant opțiunile autorităților locale pentru implementarea unor sisteme complexe de gestiune a iluminatului public, în paralel cu dezvoltarea unei infrastructuri pentru supravegherea video din municipiului.

Infrastructura iluminatului public poate fi utilizată și în scopul implementării structurilor pentru supraveghere video a zonelor comunitare cu risc ridicat pentru producerea de infracțiuni sau contravenții. În asemenea condiții, prima etapă pentru atingerea climatului de siguranță specific unei comunități europene îl reprezintă îmbunătățirea calității iluminatului public.

În acord cu cele expuse, un sistem de iluminat public deficitar impiedică elementelor de securitate ce activează zilnic în comunitate (poliție, jandarmerie, agenți de securitate ai companiilor private), afectând chiar și eficacitatea unei soluții de supraveghere video. Din perspectiva securității comunității, efectul imediat al unui iluminat public ineficient este suprasolicitarea personalului disponibil însărcinat cu activitatea de prevenție a faptelor antisociale, fie ele infracționale sau contravenționale.

Iluminatul public poate conduce așadar la creșterea gradului de monitorizare activă sau pasivă a spațiilor publice din cadrul comunității, ajutând la prevenirea și combaterea infracțiunilor și criminalității, sporind eficiența intervențiilor operative în cazul unor amenințări la adresa integrității persoanelor sau a bunurilor proprietate publică sau privată.

Numărul de infracțiuni de furt, de tâlhărie, de distrugere, de loviri și alte violențe crește în cadrul acelor comunități care nu beneficiază de un iluminat corespunzător pe timpul nopții, astfel încât fenomenele antisociale să fie descurajate. Administrarea eficientă a acestui serviciu apare ca o necesitate pentru creșterea gradului de securitate de la nivelul comunității locale, impunându-se ca resursele investite să fie în acord cu gradul de uzură al sistemului, iar extinderea sistemului să fie proporțională cu evoluția ariei ce include spațiilor publice pe care trebuie să le deservească.

3. MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC - PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Prin ordinul comun nr.5/93/2007 al președintelui ANRE și al președintelui Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (A.N.R.S.C.) pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public se stabilește dreptul autorității publice locale de a instala și a menține fără costuri instalația de iluminat stradal pe stâlpii de distribuție a energiei electrice proprietate a societății comerciale ce deține licența pentru activitatea de distribuție a energiei electrice.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Instalația de iluminat public stradal este compusă din aparate de iluminat, sisteme de susținere, cabluri de racordare la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică. Punctul de delimitare al instalațiilor se află la bornele de conectare ale fiecărui corp de iluminat în coloana de alimentare cu energie electrică.

Calitatea aparatelor de iluminat și a surselor aferente are o importanță hotărâtoare în realizarea unui iluminat adecvat, care influențează în mod direct parametrii luminotehnici ai soluției ce urmează a se adopta prin proiect, precum și asupra costurilor ulterioare de exploatare a sistemului de iluminat.

Prin prezentul studiu de oportunitate, de modernizare a sistemului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii, se urmărește realizarea următoarelor obiective:

- creșterea securității, siguranței și confortului cetățenilor pe timp de noapte;
- reducerea consumului de energie electrică;
- reducerea cheltuielilor pentru menținerea sistemului de iluminat de către concesionar;
- realizarea unui sistem de iluminat coerent la scara întregului municipiu.

La stabilirea soluțiilor de modernizare a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii s-au avut în vedere următoarele aspecte tehnico-economice:

- surse mai eficiente înseamnă economic de energie electrică în timpul utilizării chiar dacă investiția inițială este mai mare;
- gama corpurilor de iluminat existente pe piață și durata lor de viață;
- având în vedere vechimea și fiabilitatea redusă a corpurilor de iluminat existente în SIP, acestea se vor înlocui complet;
- implementarea unui sistem de telegestiune la nivel de punct de aprindere cu ajutorul căruia costurile de operare ale sistemului de iluminat stradal pot fi reduse prin diminuarea valorii facturilor de energie electrică și prin creșterea duratei de funcționare a corpurilor de iluminat.

Modernizarea de către concesionar a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii va trebui să aibă în vedere cel puțin următoarele lucrări:

- utilizarea rețelelor electrice existente (LEA 0,4 kV sau LES 0,4 kV) pentru iluminatul public;
- demontarea totală a aparate de iluminat vechi existente, depășite din punct de vedere fizic și moral;
- montarea unor aparate de iluminat noi, de tip LED, pe stâlpii existenți cu rețele electrice, de pe străzile principale și secundare în funcție de configurația existentă și situația dorită;
- extinderea sistemului de iluminat public acolo unde situația unde o cere prin lucrări, după caz, de montare de rețele electrice noi, stâlpi de iluminat, aparate de iluminat etc.

3.1.Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

Obiectivele propuse prin realizarea investiției de modernizare a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, precum și cerințele legislației în vigoare au condus la selectarea următoarelor scenarii tehnico-economice:

Scenariul 1: Anexa 1 și 2 la auditul energetic cu sistem de telemanagement al punctelor de aprindere. Măsurile specificate de acest scenariu sunt:

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- înlocuirea aparatelor de iluminat existente depășite din punct de vedere fizic și moral cu unele noi, performante, de tip LED, alese în conformitate cu criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor și de configurația existentă în teren;
- suplimentarea aparatelor de iluminat în funcție de criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor și de configurația existentă în teren în zonele de conflict (intersecții mari, sensuri giratorii sau acolo unde geometrii căilor de circulație impune acest lucru ca soluție optimă);
- înlocuirea și/ sau adaptarea brațelor și colierelor de prindere conform calculelor luminotehnice;
- păstrarea stâlpilor existenți și propunerea de schimbare a stâlpilor deteriorați existenți (degradați, înclinați etc) ai sistemului de iluminat public;
- folosirea tuturor stâlpilor existenți din rețeaua electrică ca suporturi pentru noile aparate de iluminat acolo unde îndeplinirea criteriilor de performanță conform categoriei de circulație o impune;
- extinderea sistemului de iluminat public acolo unde situația unde o cere prin lucrări, după caz, de montare de rețele electrice noi, stâlpi de iluminat, aparate de iluminat etc;
- echiparea fiecărui punct de aprindere din cele 25 existente cu sistem de telegestiune pentru puncte de aprindere;
- instalarea unui server de monitorizare și comandă a sistemului de telegestiune a sistemului de iluminat public la o locație specificată de către beneficiar;
- aparatele de iluminat existente pe străzile ce sunt traversate de drumul național DN15, echipate cu LED-uri, se păstrează pe poziția existentă.

Scenariul 2: Anexa 1 și 2 la auditul energetic, suplimentar față de scenariul 1, acest scenariu cuprinde echiparea aparatelor de iluminat cu module de dimmarea și integrarea acestora în sistemul de telegestiune a sistemului de iluminat public. Măsurile specificate de acest scenariu sunt:

- înlocuirea aparatelor de iluminat existente depășite din punct de vedere fizic și moral cu unele noi, performante, de tip LED, alese în conformitate cu criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor și de configurația existentă în teren;
- suplimentarea, dacă este cazul, aparatelor de iluminat în funcție de criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor și de configurația existentă în teren în zonele de conflict (intersecții mari, sensuri giratorii sau acolo unde geometrii căilor de circulație impune acest lucru ca soluție optimă);
- înlocuirea și/ sau adaptarea brațelor și colierelor de prindere conform calculelor luminotehnice;
- păstrarea stâlpilor existenți și propunerea de schimbare a stâlpilor deteriorați existenți (degradați, înclinați etc) ai sistemului de iluminat public;
- folosirea tuturor stâlpilor existenți din rețeaua electrică ca suporturi pentru noile aparate de iluminat acolo unde îndeplinirea criteriilor de performanță conform categoriei de circulație o impune;
- extinderea sistemului de iluminat public acolo unde situația unde o cere prin lucrări, după caz, de montare de rețele electrice noi, stâlpi de iluminat, aparate de iluminat etc;
- echiparea fiecărui aparat de iluminat cu modul de telegestiune punct luminos, inclusiv driver dimmabil comandat în tensiune (min. protocol 0-10V).
- echiparea fiecărui punct de aprindere din cele 24 existente cu sistem de telegestiune pentru puncte de aprindere;
- instalarea unui server de monitorizare și comandă a sistemului de telegestiune a sistemului de iluminat public la o locație specificată de către beneficiar;
- aparatele de iluminat existente pe străzile ce sunt traversate de drumul național DN15, echipate cu LED-uri, se păstrează pe poziția existentă.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Scenariile au avut ca elemente comune cerințele beneficiarului exprimate prin *STRATEGIA DE DEZVOLTARE A MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII 2015-2020*, tema de proiectare, impunerile legislației privitoare la modalitățile de realizare a investiției precum și soluțiile de eficiență energetică.

3.2. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Instalația de iluminat public stradal este compusă din aparate de iluminat, sisteme de susținere, cabluri de racordare la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică. Punctul de delimitare al instalațiilor se află la bornele de conectare ale fiecărui corp de iluminat în coloana de alimentare cu energie electrică.

Instalația de iluminat stradal existentă este dispusă, în marea majoritate, pe stâlpii de distribuție a energiei electrice proprietate a societății comerciale ce deține licența pentru activitatea de distribuție a energiei electrice.

Pentru o evaluare corectă e nevoie de înțelegerea nevoilor beneficiarilor (toți cetățenii) și administratorilor de sistem (primăriile). De asemenea, nu trebuie uitată problema proprietății asupra componentelor sistemului, ca și cea a organizării și desfășurării serviciilor de iluminat, pusă într-o lumină nouă de Legea nr.230/2006.

Astfel, ELECTRICA DISTRIBUTIE S.A. – Sucursala Transilvania Nord Cluj-Napoca deține rețeaua de joasă tensiune, incluzând stâlpii de susținere, sistemele de contorizare, în proprietatea primăriilor fiind aparatele de iluminat existente, brațele de susținere cu elementele de fixare, cablurile de conectare; în proprietatea concesionarului vor fi aparatele de iluminat nou montate până la amortizarea investiției de modernizare și eficientizare a sistemului de iluminat public, iar predarea lor se va face prin proces verbal de predare–primire încheiat între concesionar și beneficiar (Primăria Municipiului Câmpia Turzii).

Urmărind ce trebuie făcut pentru a pune în funcțiune o instalație de iluminat, deosebim:

- faza pregătitoare: cost auditare + proiectare fazele S.F.; P.T.+C.S.; D.T.A.C. + aprovizionare șantier + lucrări de construcții-montaj aparate de iluminat tip LED (modernizare) = INVESTIȚIE ÎNȚĂLĂ;
- faza de exploatare = COSTURILE DE ÎNTREȚINERE;
- faza de sfârșit de viață = înlocuirea, eliminarea și/ sau reciclarea produselor.

Deoarece în majoritatea cazurilor înlocuirea elementelor vechi se face o dată cu montarea elementelor noi, iar eliminarea/ reciclarea este încă o problemă ce așteaptă rezolvări, putem concludiona:

COSTURILE TOTALE = INVESTIȚIE CONCESIONAR + ÎNTREȚINERE

Principiile generale ale reducerii costurilor de investiție sunt:

- alegerea corpurilor de iluminat eficiente energetic;
- folosirea cablării existente;
- montarea corpurilor de iluminat direct pe stâlp;

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- respectarea claselor de iluminare M 4-M6, fără a le supraevalua;
- găsirea unui echilibru între consum și nivelul de iluminare.

Întreținerea poate reprezenta până la 10-20% din costul total al sistemului, și se poate reduce prin:

- contorizare diferențiată (zi/noapte);
- folosirea corpurilor cu element optic reglabil, continuu și de înaltă calitate (purtate, geometrie, material);
- folosirea sistemelor de dimming/de reglare în afara orelor de vârf;
- reducerea numărului de ore de funcționare (posibil prin telegestiune);
- introducerea telegestiunii.

Deosebit de importantă este crearea unui echilibru între posibilitățile bugetului și iluminatul stradal eficient. Acest lucru presupune o analiză atât a investiției inițiale, cât și a costurilor de funcționare, care sunt de multe ori o consecință a deciziilor inițiale.

Specific abordării iluminatului public în România este reducerea bugetelor pentru iluminatul stradal, în timp ce costurile cu energia și întreținerea cresc. Din câte se poate observa, problematica iluminatului public este destul de complexă și departe de a o menține în poziția de "cenușăreasă" a facilităților publice asigurate de administrațiile locale.

Prin Legea nr.230/2006 și Legea 51/2006 privind serviciul de iluminat public au fost definite următoarele:

- legislația aplicabilă procedurilor de achiziție a serviciilor de iluminat public;
- organismul de monitorizare și control al serviciilor: A.N.R.S.C.;
- modul de gestionare a serviciilor de iluminat public;
- factorii de referință (iluminare, capacitate managerială etc);
- relația operator-beneficiar.

În România, standardizarea căilor de circulație este făcută prin următoarele normative și standarde:

- NP 062/2002 - Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal;
- SR CEN/TR 13201-1:2015 - Iluminat public. Partea 1: Selectarea claselor de iluminat;
- SR EN 13201-2:2016 - Iluminat public. Partea 2: Cerințe de performanță;
- SR EN 13201-3:2016 - Iluminat public. Partea 3: Calculul performanțelor;
- SR EN 13201-4:- Iluminat public. Partea 4: Metode de măsurare a performanțelor fotometrice;
- SR EN 13201-5:2016 - Iluminat public. Partea 5: Indicatori de performanță energetică.

Teoretic, conform legislației în vigoare orice administrație locală înțelege că:

- este obligată să înființeze (dacă nu există) un serviciu de iluminat public capabil să respecte cerințele impuse de A.N.R.S.C. prin procedura de licențiere/ autorizare;
- este obligată să reabiliteze, să întrețină și să mențină sistemul de iluminat public (direct sau prin delegare de gestiune – concesiune) astfel încât acesta să corespundă normelor din SR 13201/2015,2016.

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Primăriile se confruntă, în general, cu un șir întreg de priorități costisitoare, programe de dezvoltare, integrare sau politice, dar mai ales cu o lipsă acută de fonduri.

În acest context, un rol major îl reprezintă relația cu furnizorul de energie electrică, ELECTRICA DISTRIBUTIE S.A. – Sucursala Transilvania Nord Cluj-Napoca, care a gestionat până acum cea mai mare parte a sistemelor de iluminat din țară.

Până la data preluării gestiunii, concesionarul va avea:

- auditul patrimoniului componentelor sistemului de iluminat public aflat în gestiunea Primăriei Municipiului Câmpia Turzii;
- o diferențiere clară a rețelelor iluminatului public față de celelalte rețele (casnic, industrial);
- o bază de date coerentă privind gestiunea sistemului de iluminat care să poată fi transferabilă;
- normele care să reglementeze transferul de gestiune și relația ulterioară dintre Primărie și furnizorul de energie privind serviciile acordate.

În aceste condiții, administrația publică locală poate începe cu următorii pași:

- auditul sistemului de iluminat public (este realizat);
- încadrarea iluminatului public într-o listă fermă de priorități;
- analiza bugetului local pentru a identifica procentul și valorile care pot fi alocate modernizării sistemului de iluminat, conform punctului anterior;
- cererea oficială a serviciului de iluminat public către ELECTRICA DISTRIBUTIE S.A. – Sucursala Transilvania Nord Cluj-Napoca privind baze de date sau informațiile specifice – planuri, scheme, tabele cantitative, informații privind funcționarea, măsurarea, controlul sau deteriorarea elementelor din sistem; această cerință a fost menționată și în studiul anterior (în anul 2013 realizat de SC Napoca Development Corporation SRL), adresa nr 2378/2701.2020 la care s-a primit răspuns prin adresa nr 9628/13.02.2020 și se bazează pe existența sistemului de management al calității implementat la ELECTRICA DISTRIBUTIE S.A. – Sucursala Transilvania Nord Cluj-Napoca; faptul că aceste elemente lipsesc la data prezentului studiu poate reprezenta o neconformitate de fond;
- proiectarea, în etape sau pe ansamblu, a întregului sistem de iluminat în concordanță cu normele impuse;
- cercetarea posibilităților de finanțare externă: operatori de iluminat (concesionari), guvern, bănci, entități europene, alți investitori ESCO interesați, soluții alternative.

În consecință, pentru cazul specific al Primăriei Municipiului Câmpia Turzii, nu se pune numai problema reducerii consumului de energie electrică pentru sistemele de iluminat, ci mai curând a găsirii unor soluții eficiente care să realizeze un iluminat economic, în condiții de confort acceptabil din punct de vedere cantitativ și calitativ. În acest sens, deși nu trebuie neglijate aspectele energetice (randament, eficiență energetică), este necesar să se ia în considerare și alte criterii pentru evaluarea iluminatului public.

Pentru reducerea consumului de energie electrică aferent iluminatului public se recomandă:

- clasificarea străzilor conform normativelor internaționale și stabilirea parametrilor luminotehnici în funcție de această clasificare;

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- reducerea nivelului de iluminare pe durata orelor de trafic redus (0÷5am), prin dimmarea (reducerea curentului prin LED). Se poate realiza o reducere a fluxului luminos cu cca 50% și o reducere a puterii absorbite, pe acest interval de timp, cu valori între 20 și 50%, depinzând de fiecare zonă. Aplicarea acestei măsuri poate conduce la o scădere importantă a consumului de energie electrică pe durata unui an, fiind superioară estimărilor din Ghidul cu recomandări privind achiziționarea prin licitație publică a echipamentelor și serviciilor pentru iluminatul public publicat în M.O. nr.275/1.06.2012 (care pot fi aplicate numai în cazul lămpilor cu vapori de sodiu, nu și noilor tehnologii de iluminat cu LED);
- adoptarea de măsuri pentru reducerea prețului unitar de revenire a energiei electrice (lei/kWh) pentru iluminat public, în special prin negocierea unui tarif redus, având în vedere consumul pe durata nopții (gol în curba de sarcină a furnizorului de energie electrică);
- utilizarea lămpilor performante în procesul de modernizare și eficientizare a instalațiilor de iluminat public și a aparatelor de iluminat performante;
- utilizarea telegestiunii.

Conform legislației referitoare la organizarea și funcționarea serviciilor de iluminat public, serviciul de iluminat public va respecta și va îndeplini, la nivelul comunităților locale, în întregul lor, indicatorii de performanță aprobați prin Hotărârea Consiliului Local.

Aducerea iluminatului stradal la valorile cantitative și calitative din prescripțiile naționale și internaționale în domeniu, cu diminuarea cheltuielilor reale de funcționare a sistemului de iluminat public, deci îndeplinirea primelor două obiective ale temei de proiectare, se realizează prin implementarea Scenariului 1, așa cum se demonstrează în analiza cost-beneficiu:

- înlocuirea aparatelor de iluminat existente depășite din punct de vedere fizic și moral cu unele noi, performante, de tip LED, alese în conformitate cu criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor și de configurația existentă în teren;
- introducerea telegestiunii pe puncte de aprindere și la nivel de corp de iluminat, cu dimmarea;
- suplimentarea, dacă este cazul, aparatelor de iluminat în funcție de criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor și de configurația existentă în teren în zonele de conflict (intersecții mari, sensuri giratorii sau acolo unde geometria căilor de circulație impune acest lucru ca soluție optimă);
- înlocuirea și/ sau adaptarea brațelor și colierelor de prindere conform calculelor luminotehnice;
- păstrarea stâlpilor existenți și propunerea de schimbare a stâlpilor deteriorați existenți (degradați, înclinați etc) ai sistemului de iluminat public;
- folosirea tuturor stâlpilor existenți din rețeaua electrică ca suport pentru noile aparate de iluminat acolo unde îndeplinirea criteriilor de performanță conform categoriei de circulație o impune;
- extinderea sistemului de iluminat public acolo unde situația unde o cere prin lucrări, după caz, de montare de rețele electrice noi, stâlpi de iluminat, aparate de iluminat etc;
- aparatele de iluminat existente pe străzile ce sunt traversate de drumul național DN15, cu echipate cu LED-uri, se păstrează pe poziția existentă.

Se menționează că la elaborarea auditului energetic s-au folosit ca standarde de referință pentru definirea claselor de iluminat pentru tramele stradale seria de standarde SR CEN/TR 13201-1:2015.

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Caracteristicile tehnice recomandate pentru aparatele de iluminat:

➤ *etanșietate*

- compartiment optic \geq IP67
- compartiment aparataj \geq IP43

Se recomandă utilizarea aparatelor de iluminat cu IP67 ținând cont de costurile reduse cu întreținerea ulterioară pe de o parte și cu realizarea constructivă a acestor aparate de iluminat în condiții de performanță ridicată.

➤ *construcție*

- difuzor transparent din policarbonat sau sticlă termorezistentă; difuzoarele realizate din material sintetic (ex. Policarbonat) trebuie să fie rezistente la radiații ultraviolet pentru a se asigura performanțele fotometrice pe întreaga durată de viață;
- carcasă din material ușoare tip poliamidă, polyester armat cu fibră de sticlă, duraluminiu sau alte material cu proprietăți mecanice și anticorozive similare;

○
➤ *rezistență*

- rezistența la impact nu trebuie să fie mai mică de 5 J (clasa IK 08), iar pentru aparatele de iluminat de puteri scăzute, în cazul cărora înălțimea de montaj este mai mică, este cu atât mai importantă această caracteristică cu cât expunerea la vandalism în acest caz este mai ridicată (IK 10 = 20 J);

➤ *sistemul de prindere*

- sistemul de prindere al aparatelor de iluminat pe brațul suport trebuie să permită montarea acestora orizontal și vertical față de axul brațului;
- sistemul de prindere trebuie să fie omologat de producător.

3.3. Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Din punct de vedere al standardelor de iluminare a căilor de circulație, sistemul de iluminat public trebuie să satisfacă parametrii luminotehnici în conformitate cu standardul SR CEN/TR 13201-1:2015,2016.

Scenariul recomandat este scenariu 1, detaliat în auditul energetic și studiu luminotehnic Anexele 1 și 2 și presupune următoarele măsuri:

- înlocuirea aparatelor de iluminat existente depășite din punct de vedere fizic și moral cu unele noi, performante, de tip LED, alese în conformitate cu criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor și de configurația existentă în teren;
- suplimentarea, dacă este cazul, aparatelor de iluminat în funcție de criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor și de configurația existentă în teren în zonele de conflict (intersecții mari, sensuri giratorii sau acolo unde geometria căilor de circulație impune acest lucru ca soluție optimă);
- înlocuirea și/ sau adaptarea brațelor și colierelor de prindere conform calculelor luminotehnice;
- păstrarea stâlpilor existenți și propunerea de schimbare a stâlpilor deteriorați existenți (degradați, înclinați etc) ai sistemului de iluminat public;
- folosirea tuturor stâlpilor existenți din rețeaua electrică ca suporturi pentru noile aparate de iluminat acolo unde îndeplinirea criteriilor de performanță conform categoriei de circulație o impune;

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- extinderea sistemului de iluminat public acolo unde situația unde o cere prin lucrări, după caz, de montare de rețele electrice noi, stâlpi de iluminat, aparate de iluminat etc;
- echiparea fiecărui aparat de iluminat cu modul de telegestiune punct luminos, inclusiv driver dimmabil în tensiune (min. protocol 0-10V).
- echiparea fiecărui punct de aprindere din cele 25 existente cu sistem de telegestiune pentru puncte de aprindere;
- instalarea unui server de monitorizare și comandă a sistemului de telegestiune a sistemului de iluminat public la o locație specificată de către beneficiar;
- aparatele de iluminat existente pe străzile ce sunt traversate de drumul național DN15, cu echipate cu LED-uri, se păstrează pe poziția existentă.

Prin implementarea noului sistem se reduce numărul de inspecții sistematice pentru verificarea lămpilor, se reduce durata intervențiilor și a timpilor de nefuncționare și scad cheltuielile de întreținere pe durata garanției primite de la concesionar.

➤ echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse:

Aparatele de iluminat utilizate vor fi echipate cu surse de lumină cu LED-uri și cu eficiență ridicată și poluarea luminoasă zero. De asemenea, aparatele de iluminat vor fi alese ținându-se seama de clasificarea căilor de circulație Anexa 4 la caietul de sarcini (ex. rezidențiale, trafic rutier, pictonal etc) și vor avea un flux luminos de minim 140 lm/w.

Soluția aleasă constă în echiparea sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii cu un număr de 2703 puncte luminoase modernizate definite ca fiind ansamblul următoarelor elemente 2402 lămpi iluminat public și 301 lămpi arhitecturale și pastrarea celor 381 de corpuri de iluminat led montate în perioada 2017-2019 ajungând la un total de 3084 corpuri de iluminat Anexa 1 și 2 din audit:

- 3084 buc - numărul total de puncte luminoase din sistemul de iluminat al Municipiului Câmpia Turzii, incluzând corpurile modernizate în anul 2019, dar care se echipează cu drivere pentru integrare în sistemul de telegestiune;
- cca 74,7 km de rețea de străzi iluminate, din care cca 12.6 km extinderi ale sistemului de iluminat;
- 363 de stâlpi pentru iluminat necesari pentru extinderi ale sistemului de iluminat; numărul total de stâlpi pentru iluminat va ajunge astfel la 2439 buc;
- înlocuirea a 126 de stâlpi deteriorați existenți (degradați, înclinați etc) din totalul de 2076 de stâlpi existenți;
- înlocuirea celor 44 de stâlpi de lemn cu alți stâlpi noi (metalici sau din beton);
- echiparea fiecărui aparat de iluminat cu modul de telegestiune punct luminos (2783 buc), inclusiv driver dimmabil în tensiune (min. protocol 0-10V);
- echiparea fiecărui punct de aprindere din cele 24 existente cu sistem de telegestiune pentru puncte de aprindere;
- instalarea unui server de monitorizare și comandă a sistemului de telegestiune a sistemului de iluminat public la o locație specificată de către beneficiar;
- realibirea iluminatului arhitectural din Municipiul Câmpia Turzii conform Anexa 2.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

În detaliu, lucrările de modernizare și extindere a iluminatului public din Municipiul Câmpia Turzii, inclusiv sistem de telegestiune, presupun următoarele:

- demontarea aparatelor de iluminat public stradal existente și a elementelor conexe acestora;
- montarea aparatelor de iluminat public stradal, moderne, echipate cu LED-uri, și a elementelor conexe acestora (console, cleme de prindere, modul telegestiune punct luminos, driver dimmabil etc);
- pentru fiecare aparat de iluminat, racordul la coloana de alimentare cu energie electrică se reface cu cablu tip CYY-F 3x1.5mm² și cu cleme de derivație cu dinți tip CDD45;
- realizarea unor lucrări de extindere a iluminatului public în zonele deficitare prezentate în audit;
- pozarea de stâlpi noi de iluminat pentru modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public;
- înlocuirea stâlpilor degradați cu alți stâlpi noi de iluminat pentru modernizarea sistemului de iluminat public;
- verificarea legăturii la priza de pământ pentru fiecare tronson pentru care se înlocuiesc corpurile de iluminat; acolo unde este cazul se va proceda la suplimentarea prizei de pământ conform normativelor în vigoare;
- montarea modulelor de telegestiune pentru punctele de aprindere; scoaterea punctelor de aprindere din posturile de transformare (separarea de rețelele și instalațiile furnizorului);
- instalarea unui server pentru managementul sistemului de telegestiune a sistemului de iluminat public.

Pentru realizarea unui iluminat rutier performant din punct de vedere luminotehnic și eficient din punct de vedere energetic se recomandă ca aparatele de iluminat să îndeplinească următoarele cerințe minimale, specificate în viitoarele Caiete de Sarcini pentru proiectare și achiziții:

- design modern;
- tehnologie de ultima generație (evoluția LED continuă încă);
- domeniul de utilizare specializat (nu universal): iluminat stradal, iluminat rezidențial, pentru alei, trotuare, parcuri, treceri de pietoni, parcuri, spații publice largi, etc.;
- sursă de lumină: LED-uri de putere, cu sistem optic specializat pentru iluminatul stradal cu diverse temperatură de culoare: 4000 -4500 K;
- indicele de redare a culorii CRI ≥ 70 ;
- durata de viață **L70 de minim 50.000 ore**; această durată trebuie acoperită prin termene de garanție extinse de minim 5 ani sau mai mult, mai ales că driverul este altă componentă slabă a corpurilor de iluminat, care trebuie să fie de maximă calitate;
- difuzor transparent din policarbonat sau sticlă termorezistentă; difuzoarele realizate din material sintetic (ex. policarbonat) trebuie să fie rezistente la radiații ultraviolete pentru a se asigura performanțele fotometrice pe întreaga durată de viață;
- carcasă din material ușoare tip poliamidă, polyester armat cu fibră de sticlă, duraluminu sau alte material cu proprietăți mecanice și anticorozive similare;
- construcție (carcasa) modulară pentru a permite echiparea cu mai multe sisteme optice și/sau distribuție luminoasă;
- rezistența la impact nu trebuie să fie mai mică de 5 J (clasa IK 08), iar pentru aparatele de iluminat de puteri scăzute, în cazul cărora înălțimea de montaj este mai mică, este cu atât mai

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

importantă această caracteristică cu cât expunerea la vandalism în acest caz este mai ridicată (IK 10 = 20 J);

- element optic amovibil;
- randament: minim 94%
- driverul să asigure protecție la:
 - supratensiune,
 - suprasarcină,
 - scurtcircuit,
 - supraîncălzire,
 - protecție contra descărcărilor atmosferice;
- să prezinte variante de echipare:
 - conector rapid IP68 pentru racordarea la coloana de alimentare;
 - protocol de comunicare 0-10V sau echivalent;
 - să permită montaj suspendat;
- accesorii:
 - ștuț de aluminiu cu indexare pentru fixarea pe consoia sau vârf de stâlp cu pas de reglaj de maxim 5°;
 - sistemul de prindere al aparatelor de iluminat pe brațul suport trebuie să permită montarea acestora orizontal și vertical față de axul brațului;
 - sistemul de prindere trebuie să fie omologat.
 - cover superior – realizată din tabla cu perforații, vopsită în câmp electrostatic, pentru protecție suplimentară a aparatului electronic;
- caracteristici tehnice:
 - tensiunea de alimentare: 230V/50Hz, cu toleranță extinsă (de ex. 165 – 265V)
 - factor de putere: $\geq 0,95$
 - domeniu de temperatura ambientală: $-35^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$
 - umiditate relativă până la 80% la temperatura de $+20^{\circ}\text{C}$
 - protecție antivandalism: minim IK10;
 - grad de protecție electrică: minim IP66;
 - clasa de protecție împotriva electrocutării: I;
 - flux luminos net: minim 3500 lm, adaptabil la cerințele de detaliu;
 - putere activă totală (inclusiv toate pierderile din driver): 25 W \div 110 W;
 - eficacitate luminoasă: minim 140lm/W (net, incluzând consumul driverului);
- conformitate cu directivele europene;
- caracteristicile tehnice să fie susținute de rapoarte de încercări/buletine/certificate;
- este obligatorie inscripționarea CE precum și inscripționarea tipului aparatului de iluminat și a mărcii producătorului. Tipul aparatului de iluminat și marca producătorului astfel inscripționate trebuie să se identifice cu tipul corpurilor de iluminat și producătorul pentru care se vor prezenta certificate de conformitate.

Pentru extinderile sistemului de iluminat se propun stâlpi metalici zincăți cu diverse înălțimi:

- stâlpii vor fi realizați să susțină în siguranță greutatea echipamentelor de iluminat și încărcărilor din vânt specifice SR EN 40-3-1;
- stâlpii vor fi tronconici cu secțiune rotundă sau hexagonală;
- aspectul general al consolelor vor respecta specificația arhitecturală propusă de beneficiar;

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- stâlpii vor fi livrați zingați termic conform ISO 1461.

Acolo unde se vor înlocui stâlpii existenți deteriorați din sistemul de iluminat public, stâlpii noi propuși vor păstra arhitectura specifică din zona străzii respective. Stâlpii de lemn existenți se vor înlocui cu stâlpi de beton sau metalici în funcție de arhitectura specifică din zona străzii respective.

Trecerea de la un sistem de iluminat tradițional la un sistem de iluminat cu LED-uri poate genera economii semnificative de energie. Reduceri suplimentare în consumul de energie sunt realizate prin sisteme inteligente de management al iluminatului care încorporează rețele de monitorizare, control și comunicare.

Un astfel de sistem ajută la modernizarea serviciului de iluminat public prin implementarea diferitelor funcționalități precum aprinderea și stingerea iluminatului în mod automat în funcție de răsărit și apus, ajustarea intensității luminoase, monitorizarea parametrilor electrici ai rețelei (ex. consum, putere), efectuarea diagnozei rețelei, identificarea defecțiunilor în timp real și multe altele.

Printre cele mai importante rezultate ale implementării unui astfel de sistem se numără:

- îmbunătățirea serviciului public: facilitarea intervențiilor rapide, reducerea numărului de plângeri;
- mentenanță predictivă: rezolvarea problemelor înainte ca acestea să se întâmple;
- reducerea consumului de energie și a emisiilor de CO₂;
- reducerea costurilor de mentenanță și operare;
- creșterea siguranței pe drumurile publice;
- reducerea poluării luminoase;
- înfrumusețarea și asumarea unei identități ecologice, cu protejarea speciilor ocrotite;
- obținerea recunoștinței pentru oraș, a unei atitudini pozitive din partea cetățenilor.

În auditul energetic sunt propuse două soluții de telegestiune: pe punct de aprindere și pe punct luminos. Noi recomandăm telegestiunea pe punct de aprindere.

CityLight Mobile – Punct aprindere inteligent

CityLight Mobile este un sistem de control, monitorizare și controlare a sistemului de iluminat public din mediul rural sau urban la nivel de Punct de alimentare.

Caracteristici principale:

- Acționează sistemul de iluminat în funcție de intensitatea luminoasă (în funcție de valorile citite de o fotocelulă) exterioră sau/si de un orar prestabilit;
- Poate fi acționat de la distanță de pe telefonul mobil sau computer;

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- Anumiti parametri pot fi configurați de la distanță cum ar fi, curentul maxim de pe o linie de alimentare, valoare peste care se considera consum fraudulos sau sub care se considera avarie la o lampă sau mai multe;
 - În funcție de consumul fiecărei lămpi de iluminare se poate determina câte lămpi sunt defecte pe linia controlată de punctul de aprindere, echipa de mentenanță poate verifica doar lămpile controlate de punctul de alimentare;
 - În caz de detecție furt curent electric se poate acționa automat pentru o perioadă de timp închiderea respectivei linii (punct de alimentare) în ideea descurajării celui care s-a bransat neautorizat;
 - Masoara toți parametrii de rețea:
- Sistem de control centralizat care monitorizează toate punctele de alimentare și toți parametrii transmiși de acestea. Poate oferi consumul total pe iluminatul public pe toate punctele de iluminare;
 - Sistemul poate fi comutat în mod automat sau mod manual pentru a acționa iluminatul chiar și pe timpul zilei, în cazul lucrărilor de mentenanță. Electricianul poate avea acces temporar la sistem pe perioada ferestrei de mentenanță putând controla întreaga rețea cu ajutorul aplicației din telefonul mobil.



- Se pot programa notificări pentru diverse alarme sau evenimente cu ar fi:
 - Anunța lipsa tensiunii sau prezența tensiunii;
 - Anunța scăderea consumului în rețea;
 - Notificările pot fi trimise și SMS la persoana responsabilă de rețea sau prin notificări în aplicație;

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ



Componente sistem:

- Controler local care are rolul de comunicare cu serverul, cu senzorii si cu contactorul de actionare a alimentarii iluminatului public,
- Modul GPRS/3G de comunicare cu serverul central,
- Baterie 12V de capacitate mare pentru a oferi autonomie electrica controlerului in caz de avarie la rețeaua electrica,
- Carcasa de protectie,
- Aplicatie in cloud pentru telefonul mobil sau computer,
- Optional pot fi conectati senzori exteriori de temperatura, umiditate aer, CO₂, directie, viteza vant, ploaie, iluminare UV,
- Toate tipurile de senzori ce au comunicatie pe RS485 (Modbus),
- Toti parametri monitorizati si colectati poti fi afisati pe o pagina WEB a primariei sau integra int-o aplicatie mobilea.

Caracteristici tehnice punct de alimentare:

- Porneste / opreste o linie a iluminatului public pe o linie monofazata/trifazata in functie de dotarea punctului de alimentare pe care il poate comanda (punctul de alimentare trebuie sa poata interfata cu punctul de comanda pe interfete MODBus) .
- Comutarea pornit / oprit se face in functie de senzor de lumina si/sau interval orar setat de utilizator din telefon sau computer.

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- Poate fi trecut în mod manual pentru lucrări de întreținere și mod automat pentru funcționare normală.
- Notificare pentru variație consum pe linie. Variația în minus reprezintă lămpă / lămpi defecte. Variația în plus înseamnă bransament fraudulos.
- Afisează în aplicație Puterea Instantanee, Curent instantaneu, Tensiune pe linie, Putere totală pe intervalul de timp.

Parametri tehnici și funcționali	U.M	Valoare
Tensiune la intrare(+/-10%)	Vca	230
Frecvența (+/-10%)	Hz	50
Rigiditate dielectrică	Vca	Minim 2000
Curent la intrare /iesire	A	Minim 63
Temperatura de lucru	Grade C	-40...+50
Linii comandate	NR	3
Curent comanda contactor	A	Minim 16
Sarcina nominală	VA	Minim 2500
Tensiune alimentare (+/-10%)	Vca	230
Baterie backup	Vcc	12V
	Ah	7.5
Clasa de izolație electrică	-	I
Grad de Protecție	-	IP65
Construcție	-	Carcasa din policarbonat rezistent UV
Protecții		Supracurent; scurtcircuit
MTBF (media timpului de bună funcționare)	h	Minim 50000

Acest sistem este ideal pentru controlul iluminatului arhitectural și al corpurilor de iluminat existente fără a face modificări substanțiale în rețeaua de iluminat public. Reprezintă o soluție rapidă și economică de implementare a unei strategii de tip Smart City în orice localitate. Versatilitatea lui îl

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIUL DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

face ideal pentru a conecta și controla și alte sisteme cum ar fi: controler parcare, control sistem canalizare și apă menajeră, senzori poluare, senzori vânt și temperatură.

Recomandăm telegestiunea pe punct de aprindere deoarece costul de implementare este mai scăzut decât la telegestiunea pe punct luminos cu cel puțin 20%, costurile de întreținere și mentenanță sunt mai reduse cu 30%, la punctele de aprindere se pot atașa mai mulți senzori cu funcționalități multiple.

3.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții

Valoarea totală estimată pentru realizarea obiectivului de investiții este:

Tip scenariu	Valori cu TVA, lei	
	Valoare totală deviz general	Valoare C+M
Scenariul 1 - Modernizare sistem de iluminat public, cu sistem de telegestiune la nivel de punct de aprindere	11.481.746,21	10.468.937,65
Scenariul 2 - Modernizare sistem de iluminat public, cu sistem de telegestiune la nivel de punct luminos	13.576.643,17	12.420.273,47

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață sunt legate de modulele de telegestiune la nivel de punct de aprindere (PA):

cca 10 euro/lună abonament gsm/punct de aprindere

Pentru un an:

$(25 \text{ PA} + 1 \text{ server}) \times 10 \text{ euro/lună} \times 12 \text{ luni} \times 4,5919 = 14.326,73 \text{ lei/an}$

Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Lucrările prezentate nu necesită studii topografice la faza SF. Pentru extinderile iluminatului public, studiile topo se vor realiza la faza PTh.

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului

Lucrările prezentate nu necesită studii geotehnice, acestea se vor realiza la fazele PTh în funcție de natura terenului de fundare pentru stâlpii de iluminat.

- studiu hidrologic, hidrogeologic

Nu este cazul.

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul.

- studiu de trafic și studiu de circulație

Nu este cazul.

O analiză a traficului a fost realizată în *Strategia de dezvoltare a Municipiului Câmpia Turzii 2008-2025*, unde se indică un volum de trafic moderat pe drumul național și un trafic mic pe celelalte drumuri.

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică

Nu este cazul.

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

- studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

- Nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Durata estimată de realizare a investiției efective, adică lucrările de proiectare, avizare și construcții-montaj, se estimează ca fiind cuprinsă între 14 -16 luni de la semnarea contractului.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Grafic de execuție a lucrărilor

Nr. crt.	Cheltuieli capitol	Tip cheltuieli/ Activități	Luna							
			1	4	6	8	10	12	14	16
1	SF-PT+DDE									
2	Alte cheltuieli	Comision, cote, taxe								
3	Cheltuieli pentru investitia de baza	Organizare de santier								
		Constructii si instalatii, din care:								
		Obiectul 1 – Procurare montare lampi si Sistem de telegestiune puncte de aprindere								
		Obiectul 2 – Extindere retea si iluminat arhitectural								
4	Asistenta tehnica	Asistenta tehnica								
5	Cheltuieli diverse si neprevazute	Cheltuieli diverse si neprevazute								
6	Receptie punere in functiune									

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

În prezent serviciul de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii este asigurat de administrația locală și se concretizează prin efectuarea de lucrări de reparații la rețelele de iluminat public.

La baza analizării situației existente a fost auditul detaliat al întregului sistem de iluminat public din municipiul Câmpia Turzii concretizat în inventarierea elementelor componente – trame stradale,

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDETUL CLUJ

rețele electrice, stâlpi, aparate de iluminat. Auditul a avut în vedere identificarea pe străzi a elementelor componente.

Situația existentă, extrasă din auditul sistemului de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii, este prezentată detaliat în **Anexa 1-7** la caietul de sarcini.

Posturile de transformare, componentele rețelei de distribuție a energiei electrice care alimentează cu energie electrică, instalațiile de iluminat public, brașamentele, instalațiile de forță, instalațiile de legare la pământ, instalațiile de automatizări, măsură și control, punctele de aprindere etc sunt proprietatea ELECTRICA DISTRIBUTIE S.A. – Sucursala Transilvania Nord Cluj-Napoca și sunt în administrarea acesteia, cu unele excepții ale zonelor unde s-au realizat extinderi ale sistemului de iluminat.

Perioada de referință luată în calcul de analiză este de 12 ani, perioadă determinată de durata medie de viață estimată a echipamentelor de iluminat.

Scenariul de referință este reprezentat de păstrarea sistemului actual de iluminat și realizarea operațiilor de reparații la apariția defectelor.

Scenariul de referință are o serie de deficiențe majore printre care:

- iluminatul existent nu acoperă în totalitate străzile municipiului - există corpuri de iluminat lipsă și zone unde iluminatul nu există. Au fost identificate un număr de 2242 corpuri de iluminat și un număr de 2076 stalpi ce ar trebui să fie utilizați;
- iluminatul existent nu este în conformitate cu ultimele norme și standarde în vigoare, respectiv SR EN 13201.
- sursele de lumină utilizate sunt cu tehnologii învechite – lămpi cu descărcări cu vapori de mercur. Există culori diferite ale luminii și eficiență scăzută.
- există o multitudine de tipuri de soluții (rețele, stâlpi, aparate de iluminat) chiar și pe aceeași stradă fapt ce conduce la un aspect dezordonat și neunitar (aparate de iluminat eficiente echipate cu lămpi cu vapori de sodiu alternează cu aparate de iluminat neconforme echipate cu lămpi cu vapori de mercur).

Scenariul de referință ar conduce la:

- o defectuoasă administrare a serviciului de iluminat;
- deficiențe majore în funcționare;
- costuri excesive privind lucrările de reparații – costuri mai mari decât investiția propusă pe perioada de referință. Rețeaua aflată în stare avansată de degradare necesită la fiecare defect DEPISTARE DEFECT, IZOLARE DEFECT, REMEDIERE DEFECT – operațiuni costisitoare, ce implică eforturi mari umane, materiale și de disponibilitate. Acest tip de intervenții implică și nefuncționarea iluminatului pe perioade mari de timp – riscuri de accidente, crearea unui discomfort al cetățenilor în zonele în care se intervine;
- costuri de mentenanță ridicate având în vedere intervenția accidentală asupra sistemului și nu o intervenție programată optimizată;
- costuri ridicate privind energia electrică consumată. Soluțiile propuse prin investițiile descrise conduc la economii importante de energie electrică.

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Deoarece majoritatea stâlpilor existenți, pe care este montat sistemul de iluminat public stradal al Municipiului Câmpia Turzii, deservește alimentarea consumatorilor casnici cu energie electrică, nu este posibilă desființarea acestora.

Factorii de mediu nu afectează sistemul de iluminat stradal.

Vulnerabilități	Amenințări	Risc (ridicat, mediu, scăzut)	Cauze	Măsuri de remediere a vulnerabilităților
SIP nefiabil	Durate mari ale întreruperilor în funcționarea SIP	Ridicat	Aparataj uzat fizic, lămpi cu durată de viață redusă	Instalație modernizată cu tehnologie LED, cu consum redus de energie
Consum de energie	Valoarea facturilor	Ridicat	Lămpi existente ineficiente energetic și luminotehnic	Implementarea sistemului de management energetic, dimmable
Lipsa conformării din punct de vedere luminotehnic	lipsa unui confort optic minimal pe timpul nopții	Ridicat	Aparataj ineficient, uzat moral și fizic	Aducerea nivelului de iluminare la cerințele normelor în vigoare

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

În cazul acestui proiect sistemul de iluminat public modernizat va utiliza actualul sistem de racordare la sistemul local de distribuție a energiei electrice, direct din posturile de transformare din zonă.

Sistemul de telegestiune pe punct de aprindere necesită utilizarea transmisiei de date de tip GSM, infrastructură inclusă în soluția proiectată; sistemul propus va asigura comunicația de date pe bază de abonament lunar către un operator GSM pentru punctele de aprindere.

Puterea instalată nominală a sistemului de iluminat public și arhitectural în situația existentă este de 279,67 kW.

Puterea instalată a sistemului de iluminat public și arhitectural în situația propusă (în toate cele trei scenarii) este de 128,12 kW (atenție, prin dimmable se va obține o reducere și mai mare a consumului de energie, deoarece cei 128,12 kW nu vor funcționa în mod continuu).

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDETUL CLUJ

➤ necesarul de utilități:

Există 13 segmente de trame stradale, cu lungimi cuprinse între 50 și 550m, ce necesită racordarea la sistemul de iluminat public în vederea extinderii sistemului de iluminat public (străzile 1 decembrie 1918, Iancu Jianu, Mierlei, Prof.Ioachim Nemes, *Stradă fără nume*, Vasile Goldiș, 9 Mai, Viitorului, Abatorului, Păcii, Arhiepiscop Teofil Herineanu, Laminoriștilor, Republicii).

Energia electrică necesară pentru sistemul de **iluminat public** furnizată de operatorul local este prezentată sintetic în tabelul următor:

<i>Bilant energetic</i>	<i>Număr de aparate de iluminat existente</i>	<i>Număr de aparate de iluminat ce se păstrează</i>	<i>Număr de aparate de iluminat propuse stradal</i>	<i>Număr total de aparate de iluminat Stradal+ arhitectural</i>	<i>Putere electrică instalată existentă/ propusă (kW)</i>	<i>Număr anual estimat de ore de funcționare a aparatelor de iluminat</i>	<i>Consum anual de energie electrică (kWh)</i>
Situația existentă	2242	2242	-	2242	279,67	4000	1.166.503,57
Scenariul 0 fara telegestiune	2242	381	2402	3084	128,12	4000	518.622,14
Scenariul 1,2 cu telegestiune	2242	381	2402	3084	128,12	3600	388.935,52

La scenariul 1 si 2 s-a aplicat reducerea consumului de energie 10% pentru utilizarea sistemului de telegestiune.

➤ soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Deoarece se reduce puterea electrică instalată a sistemului de iluminat public propus comparativ cu sistemul de iluminat existent inițial rezultă că nu sunt necesare utilități suplimentare. Metodele de racordare extinderilor necesare pentru sistemul de iluminat public se vor detalia la o fază ulterioară.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

4.4. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Pentru cele mai multe proiecte publice de investiții în infrastructură, analiza financiară nu are rezultate pozitive, deoarece pentru serviciile prestate nu se percepe taxă. Importante pentru execuția lucrării sunt beneficiile sociale și de mediu, justificând astfel finanțarea proiectului.

4.4.1. Durata de viață economică a investiției

Principalele echipamente care vor dimensiona durata de viață a investiției sunt stâlpii și aparatele de iluminat a căror durată de viață garantată trebuie să fie de minim 10 ani. Durata de viață a aparatelor de iluminat de tip LED specificată de către producători este de min. 50000 ore, ceea ce înseamnă că pentru o durată de funcționare anuală estimată de 4000 ore pentru sistemul actual de iluminat public rezultă o durată de viață a aparatelor de iluminat de cca 12 ani.

4.4.2. Evoluția prezumată a costurilor de exploatare

Pentru analiza costurilor de operare (exploatare) se va lua în calcul costul cu întreținerea specifică a instalațiilor.

Costurile de operare specifice acestui tip de investiție sunt următoarele:

- costuri de întreținere corectivă;
- costuri de întreținere preventivă;
- costuri cu personalul de întreținere;
- costuri neprevăzute;
- costuri cu energia electrică consumată.

Nivelul inițial de iluminare produs de un sistem de iluminat public scade permanent în timpul funcționării datorită reducerii fluxului luminos emis de sursă, a surselor ce nu mai funcționează și a întreținerii necorespunzătoare a aparatelor de iluminat (murdărirea elementelor optice, dispensor etc).

Iluminatul public poate fi menținut la un nivel minim permis prin curățarea echipamentelor sistemului de iluminat public și înlocuirea componentelor care nu mai funcționează în parametrii normali, la intervale de timp bine stabilite conform unui program, sau a echipamentelor care și-au încheiat durata de viață.

Astfel, un program de întreținere bine conceput are ca efect următoarele:

- menținerea iluminării în limitele recomandate;
- reducerea costurilor energiei electrice;
- aspectul plăcut al sistemului de iluminat public.

În cadrul analizei economico-financiară prin care se poate constata eficiența și viabilitatea investiției (prin evaluarea comparativă a indicatorilor financiari), ipotezele de bază ale modelului financiar și ale estimărilor financiare aferente sunt:

- estimările financiare sunt exprimate în prețuri curente, în lei;
- elementele (investiție, venituri și costuri) sunt cuantificate în lei;
- perioada de previziune a modelului financiar este de 12 ani;

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- o perioada de executare a investiției este de cca. 12-16 luni de la semnarea contractului.

Alegând pentru realizarea modernizării sistemului de iluminat public, aparate de iluminat având gradul de protecție minim IP66 și durata de viață a surselor de lumină de min.50000 ore, rezultă programul pentru realizarea întreținerii prezentat mai jos:

- a) Costuri de întreținere corectivă – reprezintă remedieri asupra rețelei: în primii cinci ani nu se va interveni la aparatele de iluminat, ci doar în unele cazuri, la accesoriile rețelei electrice (rețea, legături imperfecte etc);

Costurile de înlocuire corectivă a lămpilor sunt suportate de concesionar și cuprind costul lămpilor propriu-zise și costul muncii depuse, care include costurile privind comandarea, aprovizionarea, stocarea, instalarea etc:

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

unde: L = costul lămpii

S = costul muncii (inclusiv costul inspectării)

E = costul echipamentului de acces

D = costul depozitării deșeurilor

- b) Costuri de întreținere preventivă – după cca 12 ani (50.000 ore de funcționare) se va acționa în vederea înlocuirii aparatelor de iluminat; tot periodic se efectuează curățarea aparatelor de iluminat.

Înlocuirea preventivă aparatelor de iluminat constă în înlocuirea “în grup” a tuturor lămpilor defecte sau bune în același timp, care corespunde, de regulă, duratei de viață economică a lămpilor:

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

unde: L = costul lămpii

S = costul muncii, pentru înlocuirea în grup, pe lampă

E = costul echipamentului de acces

D = costul depozitării deșeurilor

Intervalul de curățire optim (T) pentru un aparat de iluminat se obține atunci când costurile fluxului luminos pierdut egalează costul curățirii.

Intervalul de curățire optim poate fi determinat cu formula:

$$T = C_c / C_a + 2C_c / \Delta C_a \text{ [ani]},$$

unde: C_c = costul curățirii unui aparat de iluminat o singură dată

C_a = costul anual de funcționare a aparatului de iluminat fără curățire

Δ = rata medie anuală a murdăririi aparatului de iluminat

- c) Costul cu personalul de întreținere – nu este cazul;

d) Costuri neprevăzute – include acele costuri ce pot interveni ca urmare a unor situații neprevăzute și vor fi stabilite într-o limită de 25% din totalul cheltuielilor anuale;

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

e) Costuri cu energia electrică consumată – un aspect important ce trebuie luat în considerare este dat de reducerile semnificative ale costurilor de consum de energie electrică alocate de solicitant pe sectorul de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii, prin adoptarea unor soluții tehnice cu consumuri reduse de energie, dar și reducerea costurilor de întreținere și de înlocuire a LED-urilor pe durata de funcționare a acestora.

4.4.3. Evoluția prezumată a veniturilor din exploatare (dacă este cazul)

SIP nu generează venituri. Sumele alocate prin bugetul anual de către Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii asigură acoperirea cheltuielilor de exploatare/ operare.

În cadrul analizei economico-financiară, ca și venituri s-au considerat economiile generate de consumurile de energie electrică ale sistemului de iluminat public modernizat (cu LED-uri) față de consumurile de energie electrică ale sistemului de iluminat existent precum și de lucrările de mentenanță asociate.

4.4.5. Valoarea reziduală a investiției

Valoarea reziduală a investiției la finele ultimului an de analiză este egală cu 0, în cazul scenariului 1 și 2, și diferită de 0 în scenariul 3 (datorită modulelor de telegestiune propuse pe fiecare punct luminos).

4.4.6. Indicatorii de performanță (RIRF, VANF)

Scopul analizei financiare este calculul indicatorilor de performanță a proiectului (rata internă de rentabilitate financiară a investiției sau a capitalului, valoarea actualizată netă a investiției și raportul cost-beneficiu), prin utilizarea previziunilor fluxului de numerar.

Analiza financiară (prezentată în detaliu în anexă) este realizată din perspectiva proprietarului infrastructurii reabilite ca urmare a implementării proiectului, metoda utilizată în elaborarea sa fiind metoda fluxului net de numerar actualizat. Tabel – Indicatorii financiari ai investiției și capitalului

Parametru	Scenariu 0	Scenariu 1	Scenariu 2	Observații
Rata internă a rentabilității financiare (RIRF/C)	-18.64%	-6.85%	-19.90%	<4%; Rentabilitatea financiară a investiției este negativă, ceea ce demonstrează necesitatea acordării grant-ului, care să susțină obținerea unui cash-flow pozitiv a investiției și implicit de rentabilitate pozitivi
Valoarea actualizată netă a investiției (VANF)	-2131.19	-1968,15	-2025.19	<0; Valoarea actualizată netă a investiției prezintă o valoare negativă; veniturile nete nu reușesc să acopere necesarul de costuri investiționale fără apelarea la finanțare externă (nerambursabilă)
Raportul cost-beneficiu	0.23	0.36	0.17	< 1, deci necesită finanțare nerambursabilă. Scenariul 3 are beneficiile cele mai mari

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Se observă că Scenariul 1 are raportul cost-beneficiu cel mai bun.

Flux numerar cumulat	ANUL											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Scenariu 0	48.29	101.17	152.77	205.40	259.09	313.84	369.69	426.66	484.77	544.04	604.50	666.16
Scenariu 1	41.42	82.84	125.08	168.17	212.12	256.96	302.68	349.33	396.90	445.43	494.93	545.42
Scenariu 2	55.40	110.79	167.29	224.93	283.71	343.68	404.84	467.22	530.85	595.76	661.96	1639.75

4.4.7. Sustenabilitatea financiară

Datele financiare din anii anteriori demonstrează capacitatea solicitantului/beneficiarului de a asigura sustenabilitatea financiară a sistemului public de iluminat stradal.

Analiza fluxului de numerar arată un flux de numerar cumulat pozitiv în fiecare an al proiecției, deci întreținerea infrastructurii este sustenabilă (tabelul de mai sus).

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Beneficiile acestui proiect sunt economice, sociale și beneficii ce pot fi extrase din impactul asupra mediului.

Costurile socio-economice directe și indirecte legate de faza de construcție sunt reprezentate de valoarea construcției+montaj care includ investiția de bază, lucrări de construcții aferente organizării de santier și amenajări pentru protecția mediului și refacerea cadrului natural după terminarea lucrărilor.

Costurile socio-economice directe și indirecte legate de faza de operare sunt reprezentate de suma cheltuielilor necesare implementării proiectului reprezentând cheltuieli pentru avize și acorduri, studii, proiectare, consultanță și asistență tehnică, comisioane, taxe precum și cheltuieli diverse și neprevăzute.

Valoarea totală a acestora este prezentată în tabelul următor:

	Costuri, fără TVA (lei)	
	Cheltuieli legate de faza de construcție	Cheltuieli legate de faza de operare
Scenariul 0	10.750.224,20	971,692.53
Scenariul 1	11.481.746,21	994,828.70
Scenariul 2	13.576.643,17	1,191,791.84

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Pentru realizarea analizei cost-eficacitate în cazul acestei investiții s-a luat în considerare eficiența aparatelor de iluminat.

Pentru fiecare scenariu s-a analizat eficiența aparatelor de iluminat raportată la consumul anual de energie electrică al fiecărui aparat de iluminat.

	Număr total aparate de iluminat	Putere electrică totală instalată existentă/ propusă (kW)	Putere electrică medie aparat de iluminat (W/buc)	Consum anual total de energie electrică (kWh)	Consum de energie electrică aparat de iluminat (kWh/an/buc)
Situația existentă	2085	279,67	131,3	1.166.503,57	559,47
Scenariul 0	3084	128,12	42,89	518.622,14	178,90
Scenariul 1 si 2	3084	128,12	42,89	388.935,52	134,16

5.SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

Scenariul recomandat este scenariul nr.1 cu telegestiune pe punct de aprindere.

5.1.Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Scenariul nr.2 reprezintă investiția mare în care, pe lângă lucrările necesare pentru scenariul 1, fiecare aparat de iluminat se echipează cu module de telegestiune ce permit controlul și monitorizarea stării fiecărui aparat de iluminat, inclusiv dimmare, individual, dintr-o locație centralizată.reprezintă investiția medie în care, pe lângă lucrările necesare pentru scenariul 1, se modernizează punctele de aprindere prin echiparea acestora cu module de telegestiune ce permit controlul și monitorizarea circuitelor aferente punctelor de aprindere dintr-o locație centralizată.

Scenariul nr.1 reprezintă investiția medie în care, pe lângă lucrările necesare pentru scenariul 0, se modernizează punctele de aprindere prin echiparea acestora cu module de telegestiune ce permit controlul și monitorizarea circuitelor aferente punctelor de aprindere prin sistem GSM fara a depinde de o locație centralizată.

Comparația din punct de vedere tehnic al celor trei scenarii propuse este prezentată în tabelul următor:

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

	Număr total de aparate de iluminat noi	Număr total aparate de iluminat (AI)	Număr total de puncte de aprinder e (PA)	Număr total de module telegesti une pentru PA	Număr total de module telegesti une pentru AI	Putere electrică totală instalată propusă (kW)	Consum anual de energie electrică (kWh)	Cost anual energie electrică, lei, fără TVA
Scenariul 0	2703	3084	24	0	0	128,12	518.622,14	231,223.56
Scenariul 1-2	2703	3084	24	24	3084	128,12	388.935,52	173,403.81

În tabelul următor, se prezintă comparația din punct de vedere economic și financiar al celor trei scenarii:

Tip scenariu	Valori cu TVA, lei	
	Valoare totală deviz general	Valoare C+M
Scenariul 0 - Modernizare sistem de iluminat public, fără sistem de telegestiune	10.750.224,20	9.737.415,64
Scenariul 1 - Modernizare sistem de iluminat public, cu sistem de telegestiune la nivel de punct de aprindere	11.481.746,21	10.468.937,65
Scenariul 2 - Modernizare sistem de iluminat public, cu sistem de telegestiune la nivel de punct luminos	13.576.643,17	12.420.273,47

5.2. Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat

Pentru evaluarea variantelor studiate au fost considerate următoarele criterii:

- amplasament existent aflat în proprietatea publică;
- costuri de investiție ce pot fi susținute din bugetul local sau pot fi atrase din alte surse;
- cheltuieli de întreținere mici;
- consumuri minime de materii și materiale în perioada de operare.

O analiză comparativă a celor trei variante este redată în tabelul de mai jos:

Tabel – Criterii de analiză a variantelor propuse

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

<i>Criteria</i>	<i>Scenariul 0</i>	<i>Scenariul 1</i>	<i>Scenariul 2</i>
Costul investiției inițiale	5	2	3
Durata de realizare	5	5	5
Comfort vizual mediu luminos	5	5	5
Soluție de control și variere a fluxului luminos	1	5	5
Durata de viață a punctelor luminoase	4	5	5
Timp de intervenție bazat pe informațiile din teren	3	7	5
Economia de energie	4	5	5
Total	27	34	33

Detalierea punctajului

Toate criteriile au folosit o scară simplă de la 1 la 5 astfel:

1. Situația cea mai proastă
2. Situație defavorabilă
3. Situație neutră
4. Situație favorabilă
5. Situație excelentă

În urma calculării punctajului fiecărui scenariu (suma de pe coloană), **recomandăm adoptarea scenariului 1** pentru realizarea investiției. bazat pe aparate de iluminat echipate cu surse de lumină tip LED, extinderea sistemului de iluminat acolo unde este necesar, și implementarea sistemului de telementagement la nivel de punct de aprindere:

- consumul de energie electrică este mult mai scăzut în varianta utilizării aparatelor de iluminat cu LED
- zonele studiate sunt zonele urbane, de locuințe, unde este necesară asigurarea unui ambient plăcut și confortabil;
- sub aspectul legal, în conformitate cu Legea iluminatului public nr.230/2006, precum și HG nr.525/1996 cu modificările ulterioare, sistemele de iluminat nou realizate trebuie să fie independente de alte utilități - în cazul de față furnizorul de energie electrică (prin modernizarea punctelor de aprindere și scoaterea lor din punctele de transformare);
- cheltuielile de operare sunt mai reduse;
- investiția este relativ medie, dar este orientată către îndeplinirea obiectivelor majore;
- aparatele de iluminat au randamente ridicate și permit, pe de o parte, asigurarea unui bun iluminat al căilor rutiere pentru securitatea conducătorilor auto, și, pe de altă parte, un iluminat suficient al trotuarelor pentru protecția pietonilor contra agresiunilor.

Avantajele scenariului 1 - constructiv bazat pe utilizarea aparatelor de iluminat tip LED, și sistem de telementagement pe punct de aprindere:

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIUL DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- consumul de energie electrică scăzut în varianta utilizării aparatelor de iluminat cu LED și a sistemului de telemanagement;
- sistem de iluminat independent de alte utilități sau operatori obținut prin separarea alimentărilor;
- investiție cu avantaje pe termen mediu și lung;
- aliniere la norme legale în vigoare și tendințe pentru dezvoltare a municipiului;
- soluție tehnică complementară celei existente - aparate de iluminat cu LED-uri;
- comanda facilă a aprinderii / stingerii sistemului de iluminat prin sistemul de telegestiune;
- sporirea nivelului de siguranță în zonele de risc.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului

Traseul sistemului public de iluminat stradal se menține.

În cazul extinderilor sistemului de iluminat se vor adopta trasee subterane amplasate pe domeniu public, în aliniamentul străzilor, de preferat în spațiul verde care se va reface.

Lucrările de aducere a terenului la starea inițială în urma realizării lucrărilor de instalații au fost prevăzute în cadrul lucrărilor de investiție.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Alocările bugetare pentru funcționarea serviciului de iluminat public pe ultimii trei ani sunt :

	2017	2018	2019
Valoare energie electrica consumata lei	529,645	519.885	669.690
Pret mediu lei/Kwh	0,4743	0,4913	0,6586
Cantitate energie consumata Kwh	1.116.689	1,058.182	1.016.840
Cheltuieli intretinere lei	332.347,62	237.255,85	220.078,04
Total lei	861.992	757.140	889.768

În cazul acestui proiect, pentru sistemul de iluminat modernizat se vor păstra racordurile la sistemul local de distribuție a energiei electrice direct din posturile de transformare din zonă prin intermediul punctelor de aprindere care vor fi scoase în afara posturilor de transformare.

Soluția prevăzută – în toate scenariile analizate – are o putere electrică instalată mai mică față de situația existentă fapt ce permite utilizarea racordurilor existente la rețeaua de alimentare cu energie electrică.

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Sistemul de telemanagement necesită utilizarea transmisiei de date prin rețele GSM. Asigurarea acestei utilități va fi realizată prin contractarea de către beneficiar a unui număr estimat de 24 abonamente de transmisie de date cu unul din operatorii de transmisii GSM disponibili în zonă.

Investiția nu necesită racordarea la alte tipuri de utilități.

- c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși

Tip aparat de iluminat	Putere electrica, W	Flux luminos total, lm	Cantități, buc	Putere Electrica Propusa kw
Aparat de iluminat cu LED tip 1	25	3500	707	17,68
Aparat de iluminat cu LED tip 2	40	5600	1104	44,64
Aparat de iluminat cu LED tip 3	50	7000	143	7,15
Aparat de iluminat cu LED tip 4	70	9800	105	7,31
Aparat de iluminat cu LED tip 5	90	12600	86	7,74
Aparat de iluminat cu LED tip 6	110	15400	257	28,27
TOTAL aparate iluminat propuse			2402	112,89
Aparat de iluminat cu LED existente ce se păstrează	35		191	5,73
Aparat de iluminat cu LED existente ce se păstrează	50		190	9,50
TOTAL situația propusă			2783	128,12

Soluția aleasă constă în echiparea sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii cu un număr de 2703 puncte luminoase modernizate definite ca fiind ansamblul următoarelor elemente 2402 lampi iluminat public și 301 lampi arhitecturale și păstrarea celor 381 de corpuri de iluminat led montate în perioada 2017-2019 ajungând la un total de 3084 corpuri de iluminat Anexa 1 și 2:

- 3084 buc - numărul total de puncte luminoase din sistemul de iluminat al Municipiului Câmpia Turzii, incluzând corpurile modernizate în anul 2019, dar care se echipează cu drivere pentru integrare în sistemul de telegestiune;

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- cca 74,7 km de rețea de străzi iluminate, din care cca 12.6 km extinderi ale sistemului de iluminat;
- 363 de stâlpi pentru iluminat necesari pentru extinderi ale sistemului de iluminat; numărul total de stâlpi pentru iluminat va june astfel la 2439 buc;
- înlocuirea a 126 de stâlpi deteriorați existenți (degradați, înclinați etc) din totalul de 2076 de atâlpi existenți;
- înlocuirea celor 44 de stâlpi de lemn cu alți stâlpi noi (metalici sau din beton);
- echiparea fiecărui aparat de iluminat cu modul de telegestiune punct luminos (2783 buc), inclusiv driver dimmabil în tensiune (min. protocol 0-10V);
- echiparea fiecărui punct de aprindere din cele 24 existente cu sistem de telegestiune pentru puncte de aprindere;
- instalarea unui server de monitorizare și comandă a sistemului de telegestiune a sistemului de iluminat public la o locație specificată de către beneficiar;
- realizarea iluminatului arhitectural din Municipiul Câmpia Turzii conform Anexa 2.

d) probe tehnologice și teste

Punerea în funcțiune a sistemului de iluminat public și probele ce vor rezulta în urma întocmirii documentației tehnice faza proiect tehnic unde se vor stabili programele de control pe specialități și fazele determinante.

5.4.Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

SCENARIUL I RECOMANDAT

Valoarea totală a obiectivului de investiții în lei cu TVA: 11.481.746,21 lei

Valoarea totală a obiectivului de investiții în lei fără TVA : 9.663.959,61 lei

din care C+M fără TVA : 8.797.426,60 lei

- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Lista cantităților corpurilor de iluminat public propuse pe tipuri, unde puterea electrică este orientativă, iar fluxul luminos este de referință și se regasesc în Anexa 1 și 2 la auditul energetic.

- c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIUL DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Prin montarea noilor aparate de iluminat public cu LED-uri vor apărea următoarele influențe favorabile:

- asupra mediului:
 - reducerea poluării prin diminuarea gazelor cu efect de seră datorită consumului de energie electrică de la 636.23 echiv.tone CO₂ la 241.46 echiv.tone CO₂ (calculul s-a făcut conform Metodologiei de calcul a performanței energetice a clădirilor și instalațiilor, indicativ MC001-2/2006);
 - din punct de vedere economic:
 - reducerea consumului anual de energie electrică de la 1,142,249.2 kWh la 388.935,52 kWh;
 - reducerea costului întreținerii-menținerii sistemului de iluminat;
 - reducerea apariției defectelor aparatelor de iluminat;
 - creșterea eficienței consumului de energie electrică, datorită eficienței luminoase a aparatelor de iluminat cu LED-uri;
 - din punct de vedere social:
 - îmbunătățirea sistemului de iluminat și asigurarea unei siguranțe a cetățenilor;
 - realizarea unei uniformități mai bune datorită montării pe toate străzile a aparatelor de iluminat cu LED;
 - aducerea sistemului de iluminat public la nivelul standardelor actuale;
 - creșterea accesibilității în zonă;
 - datorită indicelui de redare a culorilor ridicat se îmbunătățește și traficul stradal.
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.**

Durata de realizare a investiției este de 16 luni, din care:

- lucrările de C+M: 14 luni;
- lucrările de proiectare, avizare, obținere avize, procedura de licitație, contractare: 4 luni.

5.5.Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Sursele de finanțare ale investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constă din fonduri proprii ale Municipiului Câmpia Turzii sau de la bugetul de stat, credite bancare, operatori de iluminat, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

Valorile aferente serviciilor de menținere / întreținere, iluminatul festiv precum și cheltuielile privind consumul de energie electrică vor fi asigurate de la bugetul local și nu fac obiectul prezentului studiu.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIUL DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

6. OPORTUNITATEA DELEGĂRII GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII - FUNDAMENTAREA ȘI STABILIREA SOLUȚILOR OPTIME DE DELEGARE A GESTIUNII

6.1. Modalitatea de acordare a gestiunii delegate avute în vedere

În acord cu dispozițiile art. 4 din Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, sistemul de iluminat public reprezintă o componentă a infrastructurii tehnico-edilitare a fiecărei unități administrativ-teritoriale, care în conformitate cu Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 254 din 12 martie 2006, aparține proprietății publice a acesteia.

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

- îmbunătățirea calității iluminatului public în Municipiul Câmpia Turzii;
- optimizarea consumului de energie;
- garantarea permanenței în funcționarea iluminatului public;
- realizarea unui raport optim calitate/cost pentru perioada de derulare a contractului de cooperare și un echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin contract (structura 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;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a municipiului;
- punerea în valoare, printr-un iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive, a sărbătorilor legale sau religioase;
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului;
- nediscriminarea și egalitatea tuturor consumatorilor prin asigurarea unui standard unitar calitativ și uniform răspândit teritorial în comunitate;
- dezvoltarea durabilă a sistemului de iluminat public;
- liberul acces la informații privind aceste servicii publice;
- transparență, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor.

Eficiența serviciului de iluminat public influențează în mod direct mediul economic și social al unității administrativ-teritoriale. Calitatea iluminatului ca și serviciu comunitar poate determina în mod cert creșterea nivelului de siguranță la nivel local, descurajând săvârșirea de infracțiuni și contravenții în spațiul public.

La nivelul întregii țări s-a manifestat în ultimii ani o preocupare deosebită în privința optimizării acestui serviciu, fiind verificate constant opțiunile autorităților locale pentru

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

implementarea unor sisteme complexe de gestiune a iluminatului public, în paralel cu dezvoltarea unei infrastructuri pentru supravegherea video din municipiile reședințe de județ.

Legea nr. 230/2006 privind iluminatul public stabilește în cuprinsul art. 8 alin. (1) o competență exclusivă a autorităților administrației publice locale în privința înființării, organizării, coordonării, monitorizării și controlului funcționării serviciului de iluminat public de la nivelul unităților administrativ-teritoriale.

Totodată, în sarcina autorităților publice locale legea impune și atributul dezvoltării, modernizării, administrării și exploatării serviciului de iluminat public astfel încât parametrii reali ai acestui serviciu să fie în acord cu principiile enunțate în art. 9 și art. 10 din cuprinsul Ordinului nr. 86 din 20/03/2007 al Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărire Comunală.

Autoritățile administrației publice locale sunt obligate așadar să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, respectiv prin hotărârea de dare în administrare, în cazul gestiunii directe și implicit prin legislația menționată anterior.

Aceeași competență exclusivă în domeniul iluminatului public este stabilită și prin prevederile Regulamentului cadru al Serviciului de iluminat public din Ordinul nr. 86 din 20/03/2007 al Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărire Comunală, respectiv, în art. 4 alin. (1): "înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public la nivelul unităților administrativ-teritoriale, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competența exclusivă a autorităților administrației publice locale".

În conformitate cu prevederile art. 10, lit. d din Legea 230/2006 a serviciului de iluminat public, în sarcina autorităților administrației publice locale intră adoptarea/emiterea hotărârilor/dispozițiilor privind darea în administrare sau delegarea gestiunii serviciului de iluminat public, precum și încredințarea exploatării bunurilor aparținând patrimoniului public sau privat al localităților, aferente serviciului, conform prevederilor legale în vigoare. Dispozițiile art. 10 lit. d) din Lege sunt prevăzute în mod complementar celor de la lit. h) a aceluiași articol, unde se prevede o responsabilitate a autorității publice locale în privința gestionării contractului de delegare a gestiunii serviciului, astfel încât în ipoteza nerespectării obiectivelor stabilite prin convenția în cauză, prin regulament, caiet de sarcini sau chiar lege, autoritatea să aibă posibilitatea denunțării unilaterale. Totodată, autoritatea publică care adoptă soluția delegării serviciului are obligația de a verifica respectarea permanentă a indicatorilor de performanță ai serviciului de către persoana juridică care a preluat gestiunea.

În mod similar, atribuțiile autorității publice locale în privința iluminatului public atunci când se optează pentru formula delegării gestiunii se regăsesc și în art. 4 alin. 2 din Ordinul nr. 86 din 20/03/2007 al Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărire Comunală, evaluarea activității din domeniu fiind realizată pe criterii de competitivitate și eficiență

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

economică și managerială, “având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, respectiv prin hotărârea de dare în administrare, în cazul gestiunii directe”.

În definitiv, norma legală menționată stabilește în art. 4 alin. 3 că în vederea asigurării criteriilor de performanță ale sistemului de iluminat așa cum au fost menționate anterior, indiferent de forma de gestiune, “autoritățile administrației publice locale vor urmări obținerea unui serviciu de iluminat public corespunzător interesului general al comunităților locale pe care le reprezintă, în conformitate cu legislația în vigoare și cu reglementările C.I.E”.

Gestiunea serviciului de iluminat public se poate realiza prin două modalități:

- o gestiunea directă;
- o gestiunea delegată.

Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor publice de gospodărie comunală aflate sub coordonarea autorității naționale de reglementare (A.N.R.S.C.) și, în consecință, operatorii vor fi atestați de către aceasta.

Este de subliniat faptul că toate activitățile specifice serviciului de iluminat public, indiferent de forma de gestiune adoptată, se organizează și se desfășoară în conformitate cu prevederile regulamentului-propriu și ale caietului de sarcini, elaborate și aprobate de consiliul local, în baza regulamentului-cadru și a caietului de sarcini-cadru al A.N.R.S.C.

Gestiunea directă presupune asumarea nemijlocită de către autoritatea publică locală a sarcinilor și responsabilităților cu privire la înființarea, organizarea, finanțarea, coordonarea, administrarea, gestionarea, exploatarea și asigurarea funcționării serviciului de iluminat public.

Gestiunea delegată presupune transferul din partea autorităților administrației publice locale, în baza unui contract de delegare a gestiunii (contract de concesiune), unuia sau mai multor operatori cu statut de societăți comerciale cu capital public, privat sau mixt, denumit *Operator* (concesionar), sarcinile și responsabilitățile proprii cu privire la prestarea, exploatarea și administrarea sistemului de iluminat public.

Delegarea gestiunii serviciului de iluminat public prin concesiune către operatorii atestați se va face în condiții de transparență, prin licitație publică organizată în condițiile legii.

Operatorii care vor participa la licitația publică organizată pentru atribuirea contractului de concesiune, vor trebui să facă dovada experienței și capacității tehnice, financiare și operaționale în gestionarea unor servicii similare, a bonității și capacității tehnice, financiare de a răspunde la cerințele specifice ce vor fi prevăzute în caietul de sarcini și să prezinte garanții de participare în conformitate cu documentele licitației, ce vor fi aprobate de Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Criteriile care pot sta la baza selecției pentru concesionare, în condițiile legii, sunt următoarele:

Nr. crt.	Criteriu propus	Punctaj
1	Nivelul redevenței	10
2	Costuri de mentenanță	30
3	Planurile de finanțare și dezvoltare prezentate (prețul total de modernizare, adică suma valorilor alocate pentru modernizarea sistemului de iluminat rutier, pietonal și realizare iluminat ornamental)	30
4	Eficiența energetică a sistemului propus	30
	TOTAL	100

Operatorul selecționat în urma licitației publice trebuie să respecte următoarele condiții:

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

6.2. Descrierea serviciului de iluminat public

Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice, sub reglementarea, conducerea, monitorizarea și controlul Administrației Publice Locale a Municipiului Câmpia Turzii, reprezentând o parte componentă a infrastructurii tehnico-edilitare a acestei unități administrativ-teritoriale.

Iluminatul public se referă la domeniul public sau privat al Municipiului Câmpia Turzii, existent la nivelul acelor spații aflate în proprietatea actuală sau viitoare a municipiului, cuprinzând în linii mari următoarele tipuri de servicii:

- iluminatul căilor de circulație (auto, zone pentru pietoni și bicicliști), tunelurilor și a pasajelor auto;
- iluminatul decorativ-arhitectural (pentru monumente, clădiri, fântâni);
- iluminatul parcurilor și al grădinilor;
- iluminatul terenurilor de sport;
- iluminatul ariilor utilitare (parcări, platforme utilitare etc.);
- iluminatul publicitar și de reclamă;
- iluminatul ornamental și festiv;
- întreținerea și menținerea sistemelor de iluminat descrise mai sus.

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

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 municipiului, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- optimizarea consumului de energie în paralel cu îmbunătățirea calității iluminatului public din municipiul Câmpia Turzii;
- 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 municipiului;
- 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;

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- 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;
- o 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 sistemului de iluminat public.

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 A.N.R.S.C. prin Ordinul nr. 86/2007, precum și regulamentul autorității publice locale privind iluminatul public.

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

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, 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 să poată primi informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, disponibilitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciilor de iluminat;
- 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;

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- 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.

6.3. Situația economico-financiară actuală a serviciului de iluminat public

În prezent, serviciul de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii este asigurat de administrația locală prin intermediul unui contract de servicii cu societatea REEA PROCONS SERV SRL, care va înceta în momentul concesionării sistemului de iluminat, și se concretizează prin efectuarea de lucrări de reparații la rețelele de iluminat public.

Pentru situația tehnică actuală se prognozează pentru anul 2020 un consum de energie electrică de 304 Kw x 4000 ore 1.216.000 Kwh cu valoarea de 1.216.000 Kwh x 0,67 lei/Kwh = 814.720 lei .

Dupa modernizare și încadrarea în parametri lumino-tehnici legali se prognozează pentru anul 2020 un consum de energie electrică de 128,12 Kw x 4000 ore 512.400 Kwh cu valoarea de 512.400 Kwh x 0,67 lei/Kwh = 343.308 lei . Rezultă că, după modernizare propusă se va face o economie de consum de energie electrică de aprox. 470 mii lei pe an .

În exploatare se mai obține o economie din lucrările de mentenanță , corpurile cu LED sunt de 4 ori mai fiabile , au un timp mediu de funcționare de 4 ori mai mare și implică cheltuieli de întreținere de trei ori mai mici .

Alocările bugetare pentru funcționarea serviciului de iluminat public pe ultimii trei ani sunt :

	2017	2018	2019
Valoare energie electrică consumată lei	529,645	519.885	669.690
Pret mediu lei/Kwh	0,4743	0,4913	0,6586
Cantitate energie consumată Kwh	1.116.689	1,058.182	1.016.840
Cheltuieli întreținere lei	332.347,62	237.255,85	220.078,04
Total lei	861.992	757.140	889.768

Comparând sumele alocate pentru cheltuieli de întreținere a serviciului de iluminat public și pentru faptul că sursele led sunt de patru ori mai fiabile , având durata de viață de aprox. 50 mii ore funcționare

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

, adică aprox. 12 ani , estimăm o reducere a cheltuielilor de întreținere după modernizarea serviciului de aprox. 140 mii lei anual.

Astfel în urma modernizării serviciului datorită economiilor la energia electrică consumată și la reducerea cheltuielilor de întreținere , estimăm o economie anuală de 600 mii lei .

6.4. Aria teritorială de desfășurare a serviciului de iluminat public

În prezent, municipiul Câmpia Turzii nu beneficiază de o delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public, acesta fiind asigurat prin intermediul unui contract de servicii cu societatea REEA PROCONS SERV SRL.

Păstrarea acestui sistem de asigurare a serviciului de iluminat public duce la nedeplinirea atât a parametrilor lumino-tehnici solicitați de standarde pe arterele de circulație rutieră și pietonală cât și a indicatorilor de performanță.

Legea nr. 230/2006 nu cuprinde prevederi speciale în privința teritoriului în reglementarea celor două modalități de gestiune a serviciului de iluminat public. Cu toate acestea, subliniem faptul că în privința gestiunii directe a serviciului de către autoritatea administrativă publică toate sarcinile și obligațiile acestea sunt impuse prin referire la întreg teritoriul comunității, fiind obligatoriu să fie respectate în mod constant și uniform principiile de funcționare a serviciului, precum și a tuturor celorlalte exigențe din lege și din Ordinul nr. 86/2007 al A.N.R.S.C..

Pe de altă parte, în privința delegării de gestiune a serviciului de iluminat public, Legea nr. 230/2006 prevede posibilitatea ca prin acordul de voință dintre autoritatea publică locală și persoana juridică delegată, obiectul contractului să facă referire la un anumit teritoriu. În ipoteza aceasta, în funcție de specificul serviciului de la nivelul comunității locale, se impune ca pentru buna gestionare a acestuia, implicit pentru a avea posibilitatea reală de a atinge indicii de performanță și obiectivele stabilite prin Regulamentul Cadru al A.N.R.S.C. nr. 86/2007, să fie luată în calcul posibilitatea ca prin delegarea de gestiune către un operator să se ajungă la o soluție de eficiență sporită în asigurarea serviciului pentru beneficiari.

6.5. Necesitatea și oportunitatea delegării gestiunii

6.5.1. Aspecte generale privind gestiunea serviciului de iluminat public

Legea nr. 230/2006 stabilește la art. 18 alin. (1) modalitatea în care autoritatea publică locală competentă poate realiza gestiunea serviciului de iluminat public, indicând punctual liniile directoare de către trebuie să se țină cont în acțiunile desfășurate în acest domeniu: “a) mărimea, gradul de dezvoltare și particularitățile economico-sociale ale localităților; b) starea sistemului de iluminat public existent; c) posibilitățile locale de finanțare a exploataării, întreținerii și dezvoltării serviciului și a structurii tehnico-edilitare aferente”. Pe baza informațiilor rezultate în conformitate cu elementele enunțate anterior autoritatea publică locală va elabora indicatorii de performanță care trebuie îndepliniți de serviciul de iluminat public, stabilindu-i prin hotărâre de consiliu local, cu respectarea prevederilor regulamentului-cadru al serviciului (Anexă la Ordinul nr. 86/2006 al ANRSC). În art. 7

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

alin. (2) din Legea nr. 230/2006 se menționează expres faptul că indicatorii de performanță care vor influența evaluarea și opțiunea gestiunii serviciului trebuie să se supună cu prioritară necesităților reale ale comunităților locale, să țină cont de starea tehnică precum și de eficiența sistemului de iluminat public existent.

Propunerea și adoptarea acestor parametrii de evaluare a serviciului de iluminat public trebuie conform legii să se realizeze în urma unor consultări și dezbateri publice (art. 18 alin. 2 din Legea nr. 230/2006).

O evaluare corectă a modalității de gestiune a serviciului de iluminat public se supune astfel cum am subliniat anterior atât legii – care stabilește criteriile generale de evaluare – însă mai ales regulamentului propriu local al serviciului și eventual caietului de sarcini aferent. Prevederile care trebuie avute în vedere trebuie să cuprindă informații reale privitoare la:

- nivelurile de iluminat, pe zone caracteristice;
- indicatorii de performanță a serviciului;
- condițiile tehnice;
- infrastructura aferentă serviciului;
- raporturile operator-utilizator.
- Orarul de funcționare.

6.5.2. CALCULUL VALORII MINIME DE FINANȚARE A OPERATORULUI

Serviciul de iluminat public este un serviciu comunitar de utilitate publică și în conformitate cu prevederile legii 51/2006 (Legea serviciilor comunitare de utilitate publică) poate fi administrat în gestiune directă sau gestiune delegată de un operator licențiat de ANRSC conform **Regulamentului** de acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de interes public aprobat prin HG 745/2007.

Serviciul de iluminat public într-o localitate cu o populație de pînă în 50 mii locuitori necesită o licență de clasa 3 cf.art.10 .Dotarea materială minimă a operatorului cf.anexa II la regulament este :

Necesar utilaje pe serviciu Tipul licenței	Alimentare cu apă							Canalizare			Alimentare cu energie termică					Iluminat public		
	Buldoexcavator	Motopompă	Aparat de sudură prin electrofuziune și cap la cap	Mijloace de transport (autobusculantă, tractor cu remorcă, etc.)	Automacșura	Freza pentru tăiat îmbrăcămintă asfaltice	Autovidanță	Autospecială cu sistem de curățare rețele de canalizare și sistem de vidanțare	Freza pentru tăiat îmbrăcămintă asfaltice	Buldoexcavator	Motopompă	Mijloace de transport (autobusculantă, tractor cu remorcă, etc.)	Aparat de sudură cu flacără oxiaecelentă	Aparat de sudură manual cu arc electric	Automacșura	Freza pentru tăiat îmbrăcămintă asfaltice	Autoscaun PRB	Mijloace de transport (autoturism, autoutilitară etc.)
CLASA 1	3	5	3	3	2	2	-	2	2	3	5	3	3	3	2	3	3	3
CLASA 2	2	3	2	2	1	2	-	1	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2
CLASA 3	1	2	1	1	-	1	1	-	-	1	2	1	1	1	1	1	1	1

J40/15825/2018; CUI:RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDETUL CLUJ

Stabilirea modalitatii de calcul si a valorii totale necesare intretinerii sistemului de iluminat public a fost reglementata prin Ordinul 77/2007 al presedintelui ANRSC pentru aprobarea Normelor metodologice de stabilire , ajustare, sau modificare a valorii activitatilor de iluminat public .

Valoarea activitati serviciului de iluminat public se fundamenteaza pe baza cheltuielilor de productie si exploatare , a cheltuielilor de intretinere si reparatii , a amortismentelor aferente capitalului imobilizat , in active corporale si necorporale , a costurilor pentru protectia mediului a costurilor financiare asociate creditelor contractate ,a costurilor derivind din contractul de delegare a gestiunii precum si a unei cote de profit .

Valorile activitatilor serviciului de iluminat public nu cuprind cheltuielile cu energia electrica consumata pentru iluminat , care se factureaza separat si se achita de U.A.T.

Autoritatile administratiei publice locale au competenta exclusiva in aprobarea valorii activitatilor de iluminat public ." art.6-8 din Norme .

FISA de FUNDAMENTARE

Pentru stabilirea valorii activitatilor specifice intretinere

Serviciului de iluminat public municipiul CÂMPIA TURZII (Ordin 77/2007)

Specificatie	Intretinere activitate	Modernizare
1. Cheltuieli materiale, din care	46.875 lei	
-Materii prime si materiale	-	
-Amortizare		
-Transport	39.375 lei	
- Aparatura	5.000 lei	
- SDV	2.500 lei	
- Alte cheltuieli materiale		
2. Cheltuieli cu munca vie, din c	118.475 lei	
- Salarii	108.000 lei	
- Fond gar. creante sal.2,25%	2.475 lei	
- SSM, medicina muncii	8.000 lei	
3. Cheltuieli operationale	39.000 lei	
- Asigurari RCA -	2.000 lei	
- Verificari ISCIR,ITP	1.000 lei	
- Revizii,reparatii	5.000 lei	

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- Carburant	22.000 lei
- Obiecte inventar protecții	
(ham, combinezon, manusi, cisme)	2000 lei
- Verificari metrologice anuale	2000 lei
- Taxe autorizari, licentieri	
ANRSC, ANRE	5000 lei

I. Cheltuieli de exploatare (1+2+3) 204.350 lei

Rezulta un nivel minim de finanțare a operatorului serviciului de iluminat public cu respectarea reglementarilor legii de funcționare de aprox. 200 mii lei anual .

În Fisa de Fundamentare nu au fost estimate amortizarea activelor serviciului de iluminat public și valoarea materiilor prime și materialelor necesare mentenanței sistemului pentru menținerea în parametri funcționali .

Valoarea activelor nefinanciare investite în sistemul de iluminat public în ultimii 3 ani calendaristici este de 200 mii lei . Aceste active au timpul normal de amortizare între 24 luni și 60 luni . Considerăm ca respectând principiul recuperării valorii investiției în durata de funcționare a activului , trebuie estimat o valoare minimă a amortizării de 200 mii lei anual .

În acest moment în serviciul de iluminat public din municipiul CÂMPIA TURZII 3% din corpurile de iluminat sunt modernizate cu durata medie de funcționare între 40 000 ore și 60 000 ore , adică între opt și cincisprezece ani de funcționare , la o durată de 4000 ore / an calendaristic .

În serviciul de iluminat se afla în funcțiune 166 becuri cu mercur , 1267 becuri cu sodiu, 268 becuri cu flori halogen și 381 becuri LED din care aprox. 100 generație veche . Estimăm ca acestea au durata de viață (2-5 ani) epuizată și trebuie schimbate în următorii trei ani .

Primăria CÂMPIA TURZII a alocat o medie anuală de 263.000 lei/ an pentru mentenanță , menținerea în funcțiune a sistemului de iluminat public .

-În anul 2017 s-au plătit 332.347 lei ;

-În anul 2018 s-au plătit 237.255 lei ;

-În anul 2019 s-au plătit 220.078 lei ;

În acest sens considerăm necesară asigurarea unui nivel minim de 300 mii lei anual pentru achiziționarea de materii prime și materiale pentru funcționarea în parametri a serviciului de iluminat public .

Rezulta nota de fundamentare finală

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ
FISA DE FUNDAMENTARE

Pentru stabilirea valorii activitatilor specifice

Serviciului de iluminat public municipiu CÂMPIA TURZII (Ordin 77/2007)

Specificatie	Intretinere activitate	Modernizare
1. Cheltuieli materiale, din care	171.875 lei	
- Materii prime si materiale	70.000 lei	
- Amortizarea		11.481.746,21 lei
- Transport	39.375 lei	
- Aparatura	5.000 lei	
- SDV	2500 lei	
- Alte cheltuieli materiale		
2. Cheltuieli cu munca vie , din care:	118.475 lei	
- Salarii	108.000 lei	
- Fond gar. creante sal.2,25%	2.475 lei	
- SSM, medicina muncii	8.000 lei	
3. Cheltuieli operationale	39.000 lei	
- Asigurari RCA –	2.000 lei	
- Verificari ISCIR, ITP	1.000 lei	
- Revizii	5.000 lei	
- Carburant	22.000 lei	
- Obiecte inventar protecții		
(ham, combinezon, manuși, cizme)	2.000 lei	
- Verificari metrologice anuale	2.000 lei	
-Taxe autorizari, licențieri		
ANRSC, ANRE	5.000 lei	
I. Cheltuieli de expozare (1+2+3)	274.350 lei	
II Profit minim 1% (fond dezvoltare)	27.435 lei	

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

III Val. activitate de iluminat public 299.585 lei

Aceste sume se încadrează sub media anuală a sumelor alocate de Primăria CÂMPIA TURZII în ultimii 5 ani pentru susținerea iluminatului public din municipiul CÂMPIA TURZII (500 mii lei/an întreținere și modernizare valoare energie electrică consumată de iluminatul public).

Pentru licențierea operatorului serviciului conform cu

- Ordinul 45/2016 al președintelui ANRE cheltuieli personal -118.500 lei

- H.G. 745/2007 al președintelui ANRSC dotări materiale val.- 50.000 lei

sunt necesari aprox. 168.500 lei/ an.

Asigurarea unui serviciu de iluminat public în parametri reglementați este obligația municipiului CÂMPIA TURZII, care răspunde de eventualele daune provocate de funcționarea defectuoasă a iluminatului public.

Consiliul Local al municipiului CÂMPIA TURZII va decide dacă optează pentru delegarea:

-**în gestiune directă** a serviciului de iluminat public către un serviciu propriu autofinanțat sau o societate comercială cu capital integral al municipiului CÂMPIA TURZII (care va efectua demersurile necesare de licențiere ANRSC și autorizare ANRE, de dotări materiale și umane) cu asigurarea unei finanțări minime de **300.000 lei**- funcționare și **între 0 și 450.000 lei dezvoltare pe an** în funcție de necesitatea susținerii serviciului (pentru modernizarea în trei ani); Valoarea contractului de gestiune directă pe trei ani este de min.900 mii lei. Atribuirea în baza Legii 98/2016 se face prin încredințare directă.

sau

-**în gestiune delegată** către un operator tert selectat în urma unei selecții pe baza caietului de sarcini și cu o valoare anuală a activității de întreținere de min. **250 000 lei** și max. **450 000 lei**. Valoare minimă de 250 mii lei este necesară conform fișei de fundamentare (pentru 150 mii susținerea materialelor necesare funcționării sistemului de iluminat public și funcționării operatorului care asigură mentenanța sistemului și 100 mii asigurarea procentuală 50% a cheltuielilor de funcționare și licențiere) suma de 450 mii (300 mii mentenanță + 150 mii operator).

Suplimentar UAT Municipiul CÂMPIA TURZII, în limita disponibilităților bugetare, va asigura suma **minimă necesară pe an pentru modernizarea serviciului în următorii cinci ani**.

Operatorul care va avea delegată gestiunea serviciului de iluminat public va reabilita și moderniza serviciul de iluminat public pentru a se încadra în reglementările și specificațiile tehnice impuse de Regulamentul de funcționare al Serviciului de iluminat public al municipiului CÂMPIA TURZII, aprobat de Consiliul Local CÂMPIA TURZII și standardele naționale și europene. Reabilitarea și modernizarea va fi finanțată de UAT din surse proprii sau din un credit bancar. UAT își va recupera suma pentru reabilitarea și modernizarea serviciului de iluminat public, în următorii

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

ani de funcționare prin economia de energie electrică de aprox.450 mii lei/an. UAT va recupera ulterior, suplimentar și din economiile la cheltuielile de întreținere datorită fiabilității crescute a sistemului de iluminat public reabilitat și eficientizat aprox.150 mii lei / an , rezultând o rată de recuperare de 600 mii lei / an . Diferența de venituri între valoare pe an acordată de municipiul CÂMPIA TURZII pentru gestiunea delegată a serviciului public de iluminat și valoarea necesară licențierii și funcționării conform fișei de fundamentare va fi asigurată de operatorul privat prin lucrări specifice către terți .

Valoarea contractului de delegare gestiune pe cinci ani este de min. 1.250 mii lei . Atribuirea gestiunii serviciului se va face urmînd o procedură de selecție conform Legii 98 și 100/2016 prin Sistemul Informațional de Achiziții publice SICAP.

Serviciul de Iluminat Public nu este o activitate care generează venituri, este un serviciu care generează doar cheltuieli. Singura componentă care ar putea fi asimilată unui venit este reducerea cheltuielilor cu energia electrică prin modernizarea sistemului existent. Ofertanții au obligația de a efectua o vizită în teren, pe cont propriu, cu înștiințarea autorității contractante, ocazie cu care își vor culege toate informațiile necesare întocmirii ofertei tehnice și financiare.

6.5.3. Gestiunea directă

Legea nr. 230/2006 oferă autorității publice locale posibilitatea ca pe baza unei evaluări realizate conform celor menționate anterior să opteze pentru gestiunea directă 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 acestora. 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 în art. 29 alin.(2) faptul că pentru realizarea gestiunii directe este necesar ca la nivelul autorității administrației

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

publice locale să poată exista structuri proprii care să desășoare activitatea aferentă. Aceste structuri pot fi:

- compartimente de specialitate, fără personalitate juridică, organizate în cadrul aparatului propriu al consiliului local ori județean al unității administrativ-teritoriale;
- 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;
- 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 realiza. Evaluarea în sine a structurii odată ce a fost identificată se realizează precum am menționat după criteriile specifice serviciului, în cazul de față incidente fiind normele din cuprinsul Legii nr. 230/2006, respectiv, cele din Regulamentul Cadru aprobat ca anexă la Ordinul nr. 86/2007 al ANRSC.

6.5.4. Gestiunea delegată

Aceasta modalitate de gestiune a serviciului de iluminat public presupune transferul printr-un contract a sarcinilor și responsabilităților instituite în acest domeniu din patrimoniul autorităților 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 (art. 19 alin. (3) din Legea nr. 230/2006).

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

Diferență fundamentală care există între gestiunea directă și gestiunea delegată în cazul serviciului de iluminat public este că dacă în prima ipoteză autoritatea publică locală păstrează în patrimoniul ei toate obligațiile privind îndeplinirea obiectivelor din lege, implicit, responsabilitățile de

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

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. Astfel, 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.

Art. 17 alin. (1) stabilește drepturile pe care autoritatea publică le va avea în raport cu operatorul public sau privat căruia îi va fi acordată delegarea gestiunii serviciului, respectiv, cele privitoare la supraveghere și control:

- 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 îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate de operatori și activitățile desfășurate de aceștia;
- c) calitatea și eficiența serviciului prestat, corespunzător indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți conform legii;
- d) modul de administrare, de exploatare, de conservare și de menținere în funcțiune, dezvoltarea și/sau modernizarea sistemului de iluminat public.

În mod complementar, la secțiunea privitoare la gestiunea delegată din cuprinsul legii nr. 230/2006 (art. 21 alin. (2)) se prevede expres faptul că toate activitățile de monitorizare și control privind modul de respectare de către operatori a condițiilor de emiterie și menținere a licențelor revin A.N.R.S.C., iar cele privind indicatorii de performanță stabiliți în contractele de delegare a gestiunii revin autorităților administrației publice locale.

Conform art. 22 alin. (5) din Legea 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 Legii nr. 215/2001, 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 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.

6.5.5. Analiza comparativă a soluțiilor de administrare a serviciului de iluminat public

Conform art. 22 alin. (5) din Legea 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

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

delegării. Astfel, legea nu limitează accesul la procedura de selecție a delegării, fiind permisă participarea oricăror operatori, chiar și a celor nou-înființați, cu respectarea însă a condițiilor impuse de către autoritatea publică locală.

	GESTIUNE DIRECTA	GESTIUNEA INDIRECTA (DELEGATA)
AV AN TA JE	<ul style="list-style-type: none">• menținerea responsabilității față de populația deservită;• tarife mai mici decât în cazul gestiunii delegate, neexistând profit;• menținerea autorității nemijlocite a primăriei asupra activității;• accesul la fonduri europene destinate autorităților publice.	<ul style="list-style-type: none">• parametrii serviciilor și necesarul de investiții vor fi clar definite în contract, cu mecanisme care impun ca majoritatea riscurilor să treacă la operator;• accelerarea investițiilor din momentul când operatorul își intră în drepturi; nevoia de profit a operatorului va genera schimbarea rapidă a proceselor interne și a relațiilor cu clienții;• Autoritatea locală transferă sarcina investițiilor și (potențial a) finanțării către operatorul pentru partea ce îi revine;• Consiliul local va avea calitatea de a superviza și a reglementa conformarea operatorului la cerințele impuse în contract și nu de gestiune directă a serviciului;• Consiliul local va avea drept de control final asupra derulării serviciului, având posibilitatea de a întrerupe delegarea de gestiune în cazul în care operatorul are o activitate defectuoasă care persistă – prin clauzele de penalizare și de reziliere ale contractului;• Consiliul local are putere decizională pentru ca în momentul încredințării contractului, acesta să includă toate prevederile optime;• reducerea imixtiunii politicului în deciziile de afaceri, investiții și personal;• criteriile de management comercial se pot îndeplini pentru a avea acces la fonduri bancare.
DE ZA VA NT AJ E	<ul style="list-style-type: none">• ritm lent de investiții, bazat exclusiv pe fluxul de numerar din exploatare și pe sumele puse la dispoziție de către ordonatorul de credite;• Consiliul local ar trebui să furnizeze în continuare fonduri și garanții în calitate de acționar unic (dacă se	<ul style="list-style-type: none">• negocierea unui contract detaliat pe termen lung, în special pentru prima parte a contractului, cea în care se realizează investițiile;• Consiliul local trebuie să își adapteze rolurile de administrator și reglementator pe durata contractului și va trebui să se

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

<ul style="list-style-type: none"> organizează o societate pe acțiuni pentru operarea serviciului); • creșterea numărului de persoane din cadrul aparatului propriu al Primarului, personal care să se ocupe de serviciul respectiv; • activitatea de atragerea de surse de finanțare; • costuri suplimentare cu: dotări cu echipamente și utilaje specifice, mijloace de transport și intervenție, personal, instruire personal, autorizare personal; • costuri de licențiere la ANRSC. 	<ul style="list-style-type: none"> concentreze pe negociere, monitorizare și supervizare. • monopol pe termen lung atribuit operatorului, cu dificultăți de ieșire din contract în caz de neperformanță; • Consiliul local trebuie să asigure finanțarea prestării serviciului
---	---

Numărul mai mare de dezavantaje, precum și cel mic de avantaje al gestiunii directe în raport cu gestiunea delegată, recomandă în primă fază adoptarea celei de-a doua variante. Posibilitatea extinsă de a defini contractual limitele de exploatare a serviciului, finalitatea și ritmul investițiilor din infrastructură determină ca formula gestiunii delegate să fie mai ușor de pus în acord cu interesele generale ale comunității și implicit, cu principiile care guvernează serviciul. În situația delegării gestiunii serviciului de iluminat, riscurile ar trebui să se împartă între concedent și concesionar.

Matricea riscurilor de exploatare privind concesiunea serviciului de iluminat public este următoarea:

Nr. crt.	Categorie de risc	Descriere	Distribuția riscurilor	
			Concedent	Concesionar
I	<i>Riscuri de amplasament</i>			
1	Modernizarea sistemului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii pe structura existentă	Sistemul de iluminat public se află în proporția cea mai mare în patrimoniul Municipiului Câmpia Turzii	Riscul de litigiu privind nepredarea în folosință gratuită a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii către Concesionar	Riscul de a nu putea executa lucrările de reabilitare/modernizare în termenul angajat prin contract, ca urmare a nepredării sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii
2	Aprobările privind executarea lucrărilor de reabilitare/modernizare	Autorizațiile, avizele și aprobările de alocare resurse bugetare privind amplasarea elementelor infrastructurii sistemului de iluminat	Riscul de neîncepere a lucrărilor în termen de reabilitare/modernizare a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii datorat lipsei de finanțare	Riscul privind întârzieri în obținerea aprobărilor și autorizațiilor reglementate prin cadrul legislativ privind execuția lucrărilor contractate

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

		public din Municipiul Câmpia Turzii (a stâlpilor)	privind infrastructura sistemului de iluminat public care face obiectul concesiunii	
3	Titlul de proprietate sau contract de comodat pentru folosința gratuită a sistemului de iluminat public pe toată perioada de existență a acestuia	Municipiul Câmpia Turzii va prelua sistemul de iluminat public fie pe baza de titlu de proprietate, fie pe baza de proces verbal de predare primire după semnarea contractului de concesiune, fie pe baza de contract de comodat potrivit Legii 230/2007	Riscul de nepreluare a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii și a decalării/ întârzierii execuției lucrărilor de reabilitare/ modernizare și de nerealizare a indicatorilor de performanță așteptate	Riscul de neîndeplinire a performanței sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, ca urmare a întârzierilor execuției lucrărilor de reabilitare și modernizare a acestuia în termenul angajat prin contract
4	Disponibilitatea amplasamentului	Amplasarea stâlpilor de iluminat pentru extinderile sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii	Riscul ca în cazul în care amplasarea elementelor infrastructurii sistemului de iluminat public să fie pe terenul aparținând altor proprietari decât Municipiul și aceștia să nu permită o eventuală amplasare a elementelor infrastructurii sistemului de iluminat public pe proprietatea lor	Riscul de întârziere a execuției lucrărilor de reabilitare/ modernizare a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii și de punere în funcțiune a investițiilor prin decalarea termenului de recepție finală
<i>II Riscuri de proiectare, construcție și recepție</i>				
1	Proiectare	Proiectul nu permite efectuarea prestațiilor la costul oferit	Riscul de a nu beneficia de un sistem de iluminat public reabilitat/ modernizat potrivit angajamentelor anterioare	Riscul de a înregistra pierderi financiare față de oferta inițială
2	Construcție	Apariția pe parcursul execuției modernizării sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii a unor evenimente, care fac	Riscul de întârziere a punerii în funcțiune și de majorare a costurilor inițiale	Riscul de plată a unor penalități și daune contractuale și a unor pierderi financiare ca urmare a depășirii costului inițial estimat

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

		imposibilă finalizarea la termen a construcției la costul estimat		
3	Recepție investiție	Investiția privind modernizarea sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii nu se finalizează la termenul contractual, sau aceasta nu respectă proiectul aprobat	Riscul de nepunere în funcțiune a sistemului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii modernizat la termenul stabilit	Riscul de plată a unor penalități și daune contractuale ca urmare a întârzierii dării în folosință a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii modernizat la termenul contractat
<i>III Riscuri de finanțare</i>				
1	Dobânzi pe parcursul investiției	Dobânzile la creditele angajate se pot schimba pe parcursul investiției	În cazul scăderii dobânzilor creditului, există riscul de a plăti o sumă mai mare pentru activitățile de investiții în sistemul de iluminat public contractate	În cazul creșterii dobânzii creditului angajat, există riscul de a înregistra pierderi financiare față de profitul inițial estimat
2	Schimbarea cerințelor concedentului în afara limitelor contractuale	Concedentul își schimbă cerințele după semnarea contractului	Riscul de modificare a proiectului față de cel stabilit inițial prin ofertă, care conduce la costuri suplimentare de nepredare, de întârziere a recepției și eventual de creștere a costurilor proiectului de modernizare a sistemului de iluminat public	Riscul de a nu realiza proiectul în termenul stabilit prin contract, de creștere a costurilor totale ale proiectului față de cele inițiale oferite și de neefectuare a recepției la termenul contractat
3	Operare	Concesionarul nu corespunde financiar sau nu poate efectua prestațiile conform contractului	Riscul de a nu beneficia de un serviciu de iluminat corespunzător	Riscul de a pierde concesionarea prin delegarea de gestiune a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii
4	Soluții tehnice vechi sau inadecvate	Soluțiile tehnice propuse nu sunt corespunzătoare din punct de vedere	Riscul de a nu avea un sistemul de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii	Riscul de a plăti penalități și daune contractuale sau de

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

		tehnic pentru a asigura realizarea performanțelor lumentehnice ale sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii	modernizat potrivit standardelor de iluminat și de neîndeplinire a indicatorilor prevăzuți în Regulamentul Serviciului de Iluminat Public	reziliere a contractului de concesiune prin delegare de gestiune
<i>V</i>	<i>Piața</i>			
1	Inflația	Valoarea plăților în timp este diminuată de inflație	Riscul de a nu primi un serviciu de iluminat public la nivelul angajamentelor asumate de concesionar prin contract	Riscul de a nu acoperi din sumele încasate costurile serviciului furnizat
<i>VI</i>	<i>Riscul legal și de politică a concedentului</i>			
1	Reglementare	Există un cadru statutar de reglementări care va afecta activitatea concesionarului	Riscul ca furnizarea serviciului de iluminat public să fie afectată în ce privește nivelul cantitativ și calitativ asumat prin contract	Riscul ca nivelul veniturilor, cheltuielilor și profitabilității contractului serviciului prestat să fie afectate
2	Schimbări legislative sau de politică	Schimbările legislative sau de politică a concedentului care nu pot fi anticipate la semnarea contractului și care se adresează direct, specific și exclusiv proiectului, ceea ce modifică nivelul costurilor de capital sau operaționale ale proiectului	Riscul de afectare semnificativă a investițiilor în reabilitare / modernizare a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii sau a primirii unui serviciu de iluminat public sub nivelul calitativ prevăzut în contract	Riscul de creștere semnificativă a costurilor proiectului și diminuarea drastică a profitabilității acestuia sau intrarea în zona pierderilor cu afectarea serioasă a calității serviciului public
<i>VII</i>	<i>Activele proiectului</i>			
1	Deprecierea tehnică a reabilitării și modernizării sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii	Deprecierea tehnică și morală a soluției propuse este mai mare decât cea stabilită inițial	Riscul de a primi un serviciu de iluminat public sub noile standarde actualizate	Riscul de a amortiza investiția accelerat cu afectarea profitabilității proiectului

J40/15825/2018; CUI:RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

VII I	<i>Forța majoră</i>			
I	Forța majoră	Forța majoră declarată și care se întinde pe o durată mare de timp împiedică realizarea contractului	Riscul de întrerupere pe perioade mari de timp a primirii unui serviciu de iluminat public crespunzător	Riscul de creștere a cheltuielilor și a pierderilor financiare ale proiectului, ca urmare a creșterii cheltuielilor cu asigurarea bunurilor de capital

Matricea de management a riscurilor de exploatare privind concesiunea serviciului de iluminat public este următoarea:

<i>Categoria de risc</i>	<i>Descriere</i>	<i>Consecințe</i>	<i>Eliminare</i>
<i>Riscuri de amplasament</i>			
Structură existentă (modernizări)	Structurile existente sunt inadecvate pentru a adapta dezvoltarea	Majorarea costurilor și timpului necesar pentru realizarea proiectului	Concesionarul transferă riscul constructorului, care se poate baza pe rapoarte de expertiză tehnică în faza de proiect
Condiții de amplasament	Condiții de sol neprevăzute de grele	Majorarea costurilor și timpului necesar pentru realizarea proiectului	Concesionarul transferă riscul constructorului, care se poate baza pe rapoarte de expertiză tehnică în faza de proiect
Aprobări	Nu pot fi obținute toate aprobările necesare sau pot fi obținute cu condiționări neprevăzute	Întârzieri în începerea proiectului sau în finalizarea lui și creșterea costurilor aferente realizării proiectului	Înainte de începerea proiectului, Concedentul realizează o investigație în detaliu a aprobărilor necesare
Curățare și viabilizare	Pregătirea terenului are ca rezultat un cost mult mai mare decât cel anticipat și necesită un timp cu mult peste termenii contractuali	Majorarea costurilor și timpului necesar pentru realizarea proiectului	Concesionarul trebuie să fie capabil să-și utilizeze și să-și mobilizeze resursele pentru a acoperi costurile pentru curățarea și viabilizarea terenului
Titlul de proprietate	Creșterea costurilor și timpului necesar pentru achiziția de terenuri de la proprietari și/sau pentru acordarea dreptului de	Majorarea costurilor și timpului necesar pentru realizarea proiectului	Verificarea de către Concedent a registrelor cadastrale și luarea măsurilor necesare pentru rezervarea terenurilor necesare proiectului.

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

	utilizare a terenurilor		
Mediu (1)	Amplasamentele pentru proiect prezintă un grad de contaminare necunoscut	Majorarea costurilor și timpului necesar pentru realizarea proiectului	Concedentul răspunde de activitățile desfășurate pe terenurile sale și controlează procesul de supraveghere a poluării și de penalizare a poluatorului
Mediu (2)	Pe parcursul implementării proiectului se produc contaminări ale proprietăților adiacente cu efect asupra proprietăților puse la dispoziția proiectului	Costuri de decontaminare	Concesionarul este obligat să-și ia toate măsurile necesare pentru evitarea unor astfel de evenimente. Angajarea de experți pentru investigare și stabilirea măsurilor de minimizare a costurilor și evitarea întârzierilor
Disponibilitatea amplasamentului	Accesul la un anumit amplasament nu poate fi negociat cu proprietarul acestuia	Întârziere în implementare și majorare de costuri	Concesionarul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru asigurarea accesului la amplasamentele puse la dispoziția proiectului
<i>Riscuri de proiectare, construcție și recepție a lucrărilor proiectului</i>			
Proiectare	Proiectul facilității nu permite efectuarea prestațiilor la costul anticipat	Creștere pe termen lung a costurilor suplimentare sau imposibilitatea asigurării prestațiilor pe termen lung	Concedentul are dreptul de a reduce plățile în cadrul proiectului sau de a reduce dreptul Concesionarului la încasări directe
Construcție	Apariția unui eveniment pe durata construcției, eveniment care conduce la imposibilitatea finalizării acesteia în termenul anticipat și la costul estimat	Întârziere în implementare și majorare de costuri	Concesionarul transferă riscul constructorului care trebuie să aibă resursele și capacitatea tehnică de a se încadra în condițiile de execuție
Recepție investiție	Riscul este atât fizic cât și operațional și se referă la întârzierea efectuării recepției investiției	Consecințe pentru ambii parteneri. Pentru Concesionar și finanțatorii săi – venituri întârziate și profituri pierdute. Pentru Concedent –	Concedentul nu va efectua nici un fel de plată până la recepția investiției și începerea prestațiilor solicitate. Concesionarul transferă riscul constructorului.

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

		întârzierea începerii furnizării serviciilor cerute	
<i>Finanțator și finanțare</i>			
Dobânzi pe parcursul investiției	Dobânzile aplicabile se schimbă, modificând parametrii financiari ai ofertei	Creșterea/scăderea costurilor proiectului.	În contractul de concesiune pot fi incluse prevederi cu privire la acest risc
Finanțator incapabil	Concesionarul devine insolubil sau efectuarea prestațiilor necesită o finanțare mai mare decât cea estimată de Concesionar	Nerealizarea prestațiilor solicitate de Concedent și pierderi pentru participanții la investiție	O corectă și aprofundată analiză a resurselor financiare prezentate în cadrul ofertei depuse de viitorul Concesionar (angajamentele finanțatorului). Garantarea de către Concesionar a realizării investiției (Garanție bancară de bună execuție)
Finanțare indisponibilă	Concesionarul nu poate asigura resursele financiare și de capital atunci când trebuie și în cantumuri suficiente	Lipsa finanțării pentru continuarea sau finalizarea investiției	Concedentul va analiza cu mare atenție angajamentele financiare ale Concesionarului și concordanța cu programarea investiției
Modificări de taxe	Pe parcursul proiectului regimul de impozitare general se schimbă în defavoarea Concesionarului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale Concesionarului	Veniturile Concesionarului trebuie să permită acoperirea diferențelor nefavorabile, până la un quantum stabilit între părți prin contract. Peste acest quantum, diferența va fi suportată de Concedent, din surse legal constituite cu această destinație
Finanțare suplimentară	Datorită schimbărilor de legislație, de politică sau de altă natură, sunt necesare finanțări suplimentare pentru reconstrucție, modificare, re-echipare, etc.	Concesionarul nu poate suporta financiar consecințele schimbărilor	Concesionarul poate acoperi o parte din refinanțare în limita resurselor disponibile. Partea rămasă neacoperită se suportă de Concedent
Profituri de refinanțare	Finalizarea investiției se face la un cost mai mic decât cel inițial	Schimbare profitabilă în finanțarea proiectului	Concedentul trebuie să se asigure că Concesionarul nu poate profita exclusiv de acest risc favorabil
<i>Operare</i>			

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

Resurse la intrare	Resursele necesare pentru operare costă mai mult decât estimările inițiale, nu au calitate corespunzătoare sau sunt indisponibile în cantitățile necesare	Creșteri de cost și, în unele cazuri, efecte negative asupra calității prestațiilor efectuate	Concesionarul poate gestiona riscul prin contracte de furnizare pe termen lung cu clauze specifice privind asigurarea calității furniturilor.
Întreținere și reparare	Calitatea proiectării și/sau a lucrărilor este necorespunzătoare având ca rezultat creșterea peste anticipări a costurilor de (întreținere și reparații	Creșterea costului cu efecte negative asupra prestațiilor efectuate	Concesionarul poate gestiona riscul prin contracte pe termen lung cu operatori corespunzător calificați și având capacități materiale și resurse suficiente
Schimbare a cerințelor Concedentului în afara limitelor agreeate prin contract	Concedentul schimbă cerințele după (semnarea contractului)	Schimbarea cerințelor pe timpul realizării investiției conduce la modificarea proiectului iar după recepție la creșterea costurilor de capital	Concedentul trebuie să definească cât mai exact cerințele sale încă din faza de pregătire a proiectului
Operare	Concesionarul nu corespunde financiar sau nu poate efectua prestațiile conform contractului	Imposibilitatea efectuării prestațiilor.	Concedentul trebuie să examineze în detaliu, încă din faza de ofertare, capacitatea viitorului Concesionar de a îndeplini cu succes contractul
Soluții tehnice vechi sau inadecvate	Soluțiile tehnice propuse nu sunt corespunzătoare din punct de vedere tehnologic pentru a asigura realizarea proiectului	Venitul Concesionarului scade sub datele de închidere financiară a proiectului având ca rezultat pierderi. Concedentul nu primește prestațiile solicitate	În faza de ofertare, viitorul Concesionar poate propune condiții contractuale care să prevadă constituirea unor resurse de rezervă pentru acoperirea eventualelor dezvoltări tehnologice
<i>Piață</i>			
Înrăutățirea condițiilor economice generale	Producerea unor schimbări fundamentale și neașteptate în	Venituri sub proiecțiile financiare anterioare	În faza de ofertare, viitorul Concesionar poate propune condiții contractuale care să-i asigure condiții de acoperire a riscului.

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

	condițiile economice generale, care conduc la reducerea cererii pentru prestațiile contractate		
Schimbări competitive	O altă investiție, deja existentă, este extinsă, îmbunătățită sau re-tarifată, astfel încât competiția în domeniul prestațiilor efectuate conform contractului crește	Venituri sub proiecțiile financiare anterioare ca urmare a reducerii prețurilor și/sau a reducerii cererii, datorită concurenței	Concesionarul va încerca să se redreseze financiar împotriva schimbărilor ce afectează în mod discriminatoriu proiectul, determinate de competiția Concedentului. Concedentul trebuie să se abțină de la măsuri care afectează proiectul în mod discriminatoriu
Competiție	Apariția pe piață a concurenților în (domeniul prestațiilor efectuate, conform contractului, de Concesionar	Venituri sub proiecțiile financiare anterioare ca urmare a reducerii prețurilor și/sau a reducerii cererii, datorită concurenței	Concesionarul trebuie să analizeze cu atenție condițiile de piață. Concedentul trebuie să se abțină de la măsuri care afectează piața
Schimbări demografice	O schimbare demografică sau socio-economică afectează cererea pentru prestațiile contractate	Venituri sub proiecțiile financiare anterioare	Concesionarul are obligația să prevadă în calculele sale eventuale modificări de venituri
Inflația	Valoarea plăților în timp este diminuată de inflație	Diminuarea în termeni reali a veniturilor din proiect	Concesionarul poate propune un mecanism corespunzător pentru compensarea inflației, prin ajustări ale prețurilor. Concedentul trebuie să evite ca Concesionarul să beneficieze de supra-compensări sau să beneficieze de plăți duble
<i>Risc legal și de politică a Concedentului</i>			
Reglementarea	Existența unui cadru statutar de reglementări care vor afecta Concesionarul	Efect asupra costurilor și veniturilor	Concesionarul evaluează sistemul de reglementări și ia măsurile necesare
Schimbări legislative/ de politică (1)	Schimbare legislativă își/sau a politicii Concedentului, care	O creștere semnificativă în costurile operaționale ale	Concedentul poate să reducă răspunderea pentru astfel de schimbări prin monitorizarea și limitarea schimbărilor care ar putea avea astfel de

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

	nu poate fi anticipată la semnarea contractului și care este adresată direct, specific și exclusiv proiectului, ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea Concesionarului	Concesionarului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări	consecințe asupra proiectului. Concesionarul va realiza schimbările în așa manieră încât efectul financiar asupra Concedentului să fie minimizat
Schimbări legislative/ de politică (2)	Schimbare legislativă și/sau a politicii Concedentului, care nu poate fi anticipată la semnarea contractului și care este generală în aplicarea sa (nu specifică proiectului), ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea Concesionarului	O creștere semnificativă în costurile operaționale ale Concesionarului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări	Concedentul poate diminua riscurile prin excluderea schimbărilor ca cele legate de taxe sau cele pentru care Concesionarul este compensat pe baza unei ajustări cu indicii Prețurilor de Consum și numai în baza unei "sume semnificative" pre-agreate
Retragerea sprijinului complementar	Concedentul își retrage sprijinul complementar, proiectul fiind afectat negativ	Consecințe asupra veniturilor	Concesionarul va încerca să se redreseze financiar proiectul după schimbările ce afectează în mod discriminatoriu proiectul, în special în cazul proiectelor în care utilizatorul terț este cel care plătește
<i>Activele proiectului</i>			
Depreciere tehnică	Deprecierea tehnică este mai mare decât cea prevăzută	Creșterea costurilor de re tehnologizare	Concesionarul poate lua măsurile necesare pentru evitarea unei astfel de situații
<i>Forță majoră</i>			
Forță majoră	Forța majoră, astfel cum este definită prin lege, împiedică realizarea contractului	Pierderea sau avariarea activelor proiectului și pierderea/diminuarea posibilității de obținere a	Concesionarul poate lua măsuri de asigurare a activelor proiectului și urmărește repararea sau înlocuirea acestora în cel mai scurt timp posibil

J40/15825/2018; CUI:RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

		veniturilor preconizate	
<i>Profitabilitatea proiectului</i>			
Proiectul se dovedește mai profitabil decât previziunile realizate inițial	Balanța de venituri-cheltuieli diferă semnificativ față de previziuni	Supra-profituri în favoarea Concesionarului	Concedentul trebuie să includă mecanisme de repartizare echitabilă a profiturilor obținute peste limita luată în calcul la stabilirea proiecțiilor financiare

6.6. Valoarea concesiunii serviciului de iluminat

Înființarea și existența unui serviciu propriu al Primăriei, cu personal specializat și cu dotare tehnică necesară prestării unui serviciu de calitate ar presupune costuri financiare importante pentru bugetul local.

Estimarea costurilor pe toată durata delegării, inclusiv identificarea și cuantificarea financiară a riscurilor, poate conduce la stabilirea unor tarife reale și acceptate de către toți utilizatorii, astfel încât alegerea unui operator să fie pe deplin justificată și financiar, pe lângă principiile descentralizării și eficientizării cerute de normele europene.

În continuare se prezintă analiza financiară a celor modalități de gestiune a sistemului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii.

a) Varianta 1 – Înființare serviciu propriu de operare a sistemului de iluminat public

Analiza cost-beneficiu (valori inclusiv TVA) :

Nr. crt.	Denumire cheltuieli necesare pentru operarea sistemului de iluminat public	Valori, lei inclusiv TVA
1	Cheltuieli de înființare, dotare, organizare, licențiere	168.500,00
2	Cheltuieli pentru 5 ani cu funcționarea (salarizare, sedii, utilități, întreținere utilaje)	7.672.020,00
3	Investiții în vederea modernizării și extinderii sistemului de iluminat public – conform prezentului studiu	11.481.746,21
4	Întreținerea și menținerea sistemului de iluminat public reabilitat pe perioada celor 5 ani	1.250.000,00
	Total	20.572.266,21

Ipoteze de calcul :

- Investiția se realizează eșalonat pe o perioadă de 5 ani din surse proprii ale beneficiarului;
- Costurile energiei electrice se reduc treptat de la valoarea actuală la valoarea prezentată în cadrul prezentului studiu – scenariul 1,2;

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- Costurile cu întreținerea și menținerea se reduc treptat de la valoarea actuală la valoarea prezentată în cadrul prezentului studiu – scenariu 1,2;

b) Varianta 2 – Delegarea gestiunii sistemului de iluminat public către un operator varianta recomandata

Analiza cost-beneficiu (valori inclusiv TVA) :

Nr. crt.	Denumire cheltuieli necesare pentru operarea sistemului de iluminat public	Valori, lei inclusiv TVA
1	Investiții în vederea modernizării și extinderii sistemului de iluminat public – conform prezentului studiu	11.481.746,21
3	Întreținerea și menținerea sistemului de iluminat public reabilitat pe perioada celor 5 ani	1.250.000,00
	Total delegare pe perioada de cinci ani	12.731746,21

Făcând comparația costului întreținerii - menținerii serviciului de iluminat public pe durata a cinci ani:

- în varianta administrării directe = 20.572.266,21 lei;
- în varianta delegării de gestiune unui operator = 12.731746,21 lei.
- In costul delegării nu sunt cuprinse cheltuielile de montare/demontare elemente decorative, acestea se vor stabili anual în funcție de numărul și modalitatea de montare a acestora.

Calculul de mai sus este doar un exemplu care arată faptul că, în varianta asumării de către autoritate a gestionării directe a sistemului de iluminat public, cheltuielile necesare pentru a-l menține în parametrii normali de funcționare vor fi mai mari decât vor fi în varianta delegării sistemului.

Concesiunea este impusă și de necesitatea adaptării la cerințele și exigentele legale în vigoare a serviciului de iluminat public, privit ca un sistem eficient, și care să corespundă cu programele de dezvoltare durabilă ale autorității, respectiv, pentru:

- asigurarea dezvoltării durabile a unităților administrativ-teritoriale;
- crearea unui ambient plăcut și ridicarea gradului de civilizație și a calității vieții;
- asigurarea funcționării și exploatarei în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;
- protecției și conservării mediului natural și construit;
- satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențială a tuturor membrilor comunității locale, în calitatea lor de beneficiari ai serviciului;
- identificare și implementarea unor soluții și sisteme de eficiență energetică;
- punerea în valoare, printr-un iluminat arhitectural, ornamental și ornamental-festiv a edificiilor de importanță publică și/sau culturală și marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase.

Starea deplorabilă a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, necesitatea realizării unui sistem de telegestiune care să facă posibilă administrarea tehnică simplă și eficientizarea consumurilor, toate acestea impun ca sistemul să fie gestionat de către un operator care să dețină cel puțin următoarele:

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

- experiență în gestionarea unui sistem de iluminat public;
- capacitatea tehnică să o facă (dotarea cu utilaje specifice, spațiu de depozitare și dispecerat, mijloace de transport și de intervenție etc.);
- pregătirea profesională a angajaților atestată conform legii cu toate certificările necesare (electricieni autorizați ANRE, specialiști cu certificate de atestare profesională în iluminat CNRI etc.);
- licența ANRSC clasa III;
- atestate ANRE pentru proiectare, execuție, măsurări-încercări-verificări;
- sistem funcțional de management integrat probat cu certificări ISO.

Starea actuală a gestiunii sistemului de iluminat public, fără operator și aflat în posesia autorității, aceasta din urmă fără instrumentele necesare unei minime administrări, impune o rezolvare cât mai rapidă a situației.

Perpetuarea ei înseamnă generarea de riscuri pe care le implică defectiunile neremediate ale sistemului de iluminat: risc de accidente rutiere, insecuritate publică datorată lipsei luminii pe trotuare, alei pietonale, parcuri și grădini, precum și încurajarea infracțiunilor și creșterea gradului de criminalitate.

Toate motivele de mai sus, dar mai ales lipsa experienței și a capacităților necesare autorității de a gestiona în momentul de față un sistem de iluminat public de o asemenea amploare, conduc la concluzia că delegarea administrării sistemului de iluminat public reprezintă soluția optimă, cel puțin în viitorul apropiat.

6.7. Durata concesiunii

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 cărui 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 5 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 finanțării 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 încălce drepturile unor alți operatori care au convenții similare în derulare, pentru a se suprapune cele două delegări ale gestiunii serviciului.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

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. 23 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) 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 inițial 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, respectiv, Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii sau de asociația de dezvoltare comunitară, după caz.

Durata concesiunii unui serviciu de iluminat public se stabilește ținând cont de:

- experiența anterioară a operării serviciului în Municipiul Câmpia Turzii;
- 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 etc.)

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 5 ani, cu posibilitatea prelungirii cu 2,5 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.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIU DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDETUL CLUJ

Având în vedere cele expuse mai sus propunem ca durata concesiunii, pentru care se încheie contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public, să fie de cinci ani, cu posibilitatea prelungirii acestuia în conformitate cu prevederile art. 32, alin. 2 din Legea 51/2006.

Se recomandă ca lucrările de reabilitare / modernizare a sistemului de iluminat public să se realizeze în primii 2 ani ai concesiunii, astfel încât, la terminarea mandatului unui operator, investițiile făcute în sistemul de iluminat public să fie amortizate.

6.8. Nivelul redevenței

În funcție de valoarea în sine a serviciului, în temeiul încheierii contractului de concesiune, autoritatea administrativă locală va stabili cuantumul redevenței în procent de 0,1-0,5% din valoarea facturilor emise de operatorul care preia delegarea gestiunii serviciului de iluminat public.

Operatorului economic delegat cu gestiunea serviciului de iluminat public i se poate impune obligativitatea plății unei sume către bugetul local, cu titlu de redevență. Nivelul minim al redevenței pentru fiecare tip de activitate poate fi stabilit prin Caietul de sarcini ce va fi supus aprobării Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii.

La calculul redevenței trebuie avut în vedere un nivel echilibrat al raportului preț/calitate.

Redevența se va actualiza anual cu indicii de inflație prognozați, aprobat prin Hotărâre a Consiliului Local Câmpia Turzii, urmând să se regularizeze la prima scadență a anului următor, conform indicelui de inflație real comunicat de Institutul Național de Statistică.

Plata redevenței se va face la începutul fiecărui an, până la o dată fixată prin caietul de sarcini al delegării, recomandabil în primele 3 luni ale anului.

În cazul în care, din vina sa exclusivă, concesionarul nu reușește să-și îndeplinească obligațiile asumate prin contract într-o perioadă stabilită, atunci Autoritatea trebuie să poată fi îndreptățită să deducă din prețul redevenței, ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală. Valorile și termenele vor fi prevăzute în caietul de sarcini al viitoarei delegări.

7. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Motivele prezentate la capitolul 6.5.5 recomandă ca fiind oportună concesiunea gestiunii sistemului de iluminat public către un operator cu experiență, care să posede capacitatea tehnică și organizatorică, dotarea și experiența managerială, bonitatea și capacitatea financiară necesare prestării serviciului încredintat. Structura delegării trebuie riguros stabilită în contractul încheiat între autoritatea administrativă și persoana juridică delegată, în conformitate cu prevederile din cuprinsul legii nr. 51/2006, respectiv, ale legii nr. 230/2006.

Păstrarea gestiunii ca serviciu propriu al Autorității 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 ca cheltuielile cu întreținerea sistemului de iluminat să crească în această variantă. Soluția delegării gestiunii serviciului

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

STUDIUL DE OPORTUNITATE GESTIUNE SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDEȚUL CLUJ

de iluminat public reprezintă o excepție de la asumare în integralitate a paramterilor de performanță și a exigențelor obiectivelor stabilite prin legea nr. 230/2006, respectiv, prin Regulamentul Cadru aprobat ca anexă la Ordinul nr.77/2006 al Președintelui ANRSC.

Recomandăm ca pe parcursul primului an al noii gestiuni să se investească în:

- realizarea Hărții Electronice a Sistemului de Iluminat, ca sarcină expresă înscrisă în caietul de sarcini al delegării prin concesiune;
- realizarea Planului General de Iluminat Public al Municipiului Câmpia Turzii, printr-o colaborare între reprezentanți desemnați de viitorii operatori și de Autoritate sub coordonarea unui specialist extern cu experiență.

Acestea vor fi instrumente de lucru extrem de utile atât operatorului cât și Autorității, care alături de implementarea sistemului de telegestiune vor permite o administrare mult mai simplă și mai ieftină a sistemului de iluminat. Prevederile clare ale planului general de iluminat elimină orice dificultăți în estimarea costurilor de investiție și întreținere ulterioară.

Recomandăm realizarea investițiilor descrise eșalonat în primii 2 ani ai perioadei de delegare. Extinderea sistemului în zonele lipsă sau în cele noi, preluarea în proprietate proprie a întregului sistem de alimentare a iluminatului, toate acestea se pot face treptat pe măsura asigurării finanțării de către operator și cu costuri suportabile pentru Autoritate, eșalonate pe întreaga durată a concesiunii.

În ceea ce privește alegerea aparatelor de iluminat performanțe cu tehnologie LED, se va evita utilizarea surselor de culoare alb rece, chiar dacă eficiența luminoasă este superioară celor de culoare alb neutru. Se vor evita contrastele de culoare și se va căuta păstrarea culorii predominant neutre a luminii. Dat fiind ca în prezent există aparate de iluminat stradal extrem de performante la o temperatură de culoare a luminii de $T_c=4000-4500$ K, acest lucru este perfect.

Crește însă calitatea iluminatului, ajungându-se la atingerea parametrilor luminotehnici impuși de normele românești și europene. Alături de argumentele expuse în studiu, acest lucru demonstrează că pentru Primăria Municipiului Câmpia Turzii este avantajos atât din punct de vedere economic, cât și din punct de vedere urbanistic-calitativ să concesioneze serviciul de iluminat public pe un intervalul de 5 ani și prelungire cu 2,5 ani. Prin concesionarea serviciului de iluminat cu repartizarea costurilor pe mai mulți ani costurile devin suportabile și în același timp se realizează un iluminat public performant încă de la începutul perioadei.

Având în vedere toate cele prezentate anterior, prezentul studiu recomandă că pentru soluționarea integrală și sistematică a problemei este necesară delegarea de gestiune prin concesionare a serviciului de iluminat public unor operatori specializați.

Data:

Proiectant

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

DEVIZ GENERAL 1

al obiectivului de investiții

MODERNIZARE ILUMINAT PE PUNCT DE APRINDERE IN MUNICIPIUL CAMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

IN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului		0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului		0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților		0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1			0,00	0,00
2.2			0,00	0,00
2.3			0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	22.000,00	4.180,00	26.180,00
	3.1.1. Studii de teren	22.000,00	4.180,00	26.180,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice-STUDIUL LUMINOTEHNIC		0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5.000,00	950,00	5.950,00
3.3	Expertizare tehnică		0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor-audit energetic iluminat		0,00	0,00
3.5	Proiectare	253.500,00	48.165,00	301.665,00
	3.5.1. Temă de proiectare		0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate		0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	110.000,00	20.900,00	130.900,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	3.500,00	665,00	4.165,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		0,00	0,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	130.000,00	24.700,00	154.700,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.7	Consultanță	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3.7.2. Auditul financiar		0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	10.000,00	1.900,00	11.900,00

	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		0,00	0,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total capitol 3		330.500,00	62.795,00	393.295,00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	8.787.426,60	1.669.611,05	10.457.037,65
4.11	Procurare și montare lampi	3.120.210,60	592.840,01	3.713.050,61
4.1.2	Extindere sistem iluminat	5.201.315,20	988.249,89	6.189.565,09
4.1.3	Sistem de telegestiune punct de aprindere	115.230,00	21.893,70	137.123,70
4.14	iluminat arhitectural	350.670,80	66.627,45	417.298,25
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări		0,00	0,00
4.6	Active necorporale		0,00	0,00
Total capitol 4		8.787.426,60	1.669.611,06	10.457.037,65
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	96.661,68	0,00	96.661,68
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	43.937,13	0,00	43.937,13
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	8.787,42	0,00	8.787,42
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	43.937,13	0,00	43.937,13
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	439.371,33	83.480,55	522.851,88
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5		546.033,01	85.380,55	631.413,56
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste		0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		9.663.959,61	2.150.828,18	11.481.746,21
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		8.797.426,60	1.671.511,05	10.468.937,65

Data :18.05.2020

BENEFICIAR,
MUNICIPIUL CAMPIA TURZII

PROIECTANT,
AMIRAS GREEN PROIECT SRL

DEVIZ GENERAL 2

al obiectivului de investiții

MODERNIZARE SI EXTINDERE ILUMINAT PUBLIC CU TELEGESTIUNE PE PUNCT LUMINOS

IN MUNICIPIUL CAMPIA TURZII ,JUDETUL CLUJ

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului		0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului		0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților		0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1			0,00	0,00
2.2			0,00	0,00
2.3			0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	22.000,00	4.180,00	26.180,00
	3.1.1. Studii de teren	22.000,00	4.180,00	26.180,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice-STUDIUL LUMINOTEHNIC		0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5.000,00	950,00	5.950,00
3.3	Expertizare tehnică		0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor-audit energetic ilumi		0,00	0,00
3.5	Proiectare	253.500,00	48.165,00	301.665,00
	3.5.1. Temă de proiectare		0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate		0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	110.000,00	20.900,00	130.900,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	3.500,00	665,00	4.165,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		0,00	0,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	130.000,00	24.700,00	154.700,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.7	Consultanță	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3.7.2. Auditul financiar		0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	10.000,00	1.900,00	11.900,00

3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		0,00	0,00
3.8.2. Dirigenție de șantier	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total capitol 3	330.500,00	62.795,00	393.295,00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1 Construcții și instalații	10.427.204,60	1.981.168,87	12.408.373,47
4.1.1 Procurare și montare lampi	4.525.218,60	859.791,53	5.385.010,13
4.1.2 Extindere sistem iluminat	5.201.315,20	988.249,89	6.189.565,09
4.1.3 Sistem de telegestiune punct luminos	350.000,00	66.500,00	416.500,00
4.1.4 iluminat arhitectural	350.670,80	66.627,45	417.298,25
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5 Dotări		0,00	0,00
4.6 Active necorporale		0,00	0,00
Total capitol 4	10.427.204,60	1.981.168,87	12.408.373,47
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli			
5.1 Organizare de șantier	10.000,00	1.900,00	11.900,00
5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	10.000,00	1.900,00	11.900,00
5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0,00	0,00
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului	114.699,24	0,00	114.699,24
5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	0,00
5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	52.136,02	0,00	52.136,02
5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	10.427,20	0,00	10.427,20
5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	52.136,02	0,00	52.136,02
5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3 Cheltuieli diverse și neprevăzute	544.853,33	103.522,13	648.375,46
5.4 Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5	669.552,57	105.422,13	774.974,70
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste			
6.1 Pregătirea personalului de exploatare		0,00	0,00
6.2 Probe tehnologice și teste		0,00	0,00
Total capitol 6	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL	11.427.257,17	2.150.828,18	13.576.643,17
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	10.437.204,60	1.983.068,87	12.420.273,47

Data :18.05.2020

BENEFICIAR,
MUNICIPIUL CAMPIA TURZII

PROIECTANT,
AMIRAS GREEN PROIECT SRL

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Mihail Iuliu PĂTRUȚIU



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Nicolae ȘTEFAN

(Handwritten signature)

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC SISTEM ILUMINAT PUBLIC IN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDETUL CLUJ



AMIRAS GREEN PROIECT SRL

ECHIPA DE PROIECT

Auditor energetic:Ing.Martin Ioan

Specialist iluminat:Stelica Zangur

Electrician autorizat ANRE:ing.Marian Melente

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

CUPRINS

1.INFORMATII GENERALE	PAG.4
2.DEFINITII SI ABREVIERI	PAG.4
3.EFICIENTA ENERGETICA CONTEXT	PAG.8
4.SCOPUL AUDITULUI ENERGETIC SI LUMINOTEHNIC	PAG.11
5.AUDIT ENERGETIC	PAG.12
6.AUDIT LUMINOTEHNIC	PAG.37
7.SISTEME DE TELEGESTIUNE	PAG.43
8.SOLUTII TEHNICE PROPUSE	PAG.48
9.LEGISLATIE APLICABILA	PAG.56
10.ANEXE	PAG.58

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

1. INFORMATII GENERALE

1.1. Denumirea obiectului lucrării

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC SISTEM DE ILUMINAT PUBLIC, IN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, JUDETUL CLUJ

1.2. Beneficiar

UAT MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

1.3. Elaborator

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

2. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

ANRE- Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei;

Audit energetic- procedura sistematică de obținere a unor date despre consumul energetic existent al unei clădiri sau al unui grup de clădiri, al unei activități și/sau instalații industriale sau al serviciilor private sau publice, de identificare și cuantificare a oportunităților rentabile pentru realizarea unor economii de energie și cuantificarea rezultatelor;

Biomasă- fracțiunea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și reziduurilor de origine biologică din agricultură (inclusiv substanțe vegetale și animale), silvicultură și industriile conexe, inclusiv pescuitul și acvacultura, precum și fracțiunea biodegradabilă a deșeurilor industriale și municipale, codificate conform prevederilor legale;

Biolichid - combustibil lichid produs din biomasă utilizat în scopuri energetice, altele decât pentru transport, inclusiv pentru producerea energiei electrice și a energiei termice destinate încălzirii și răcirii;

Biocarburant — combustibil lichid sau gazos pentru transport, produs din biomasă;

Centrală electrică — ansamblul de instalații, construcții și echipamente necesare pentru producerea de energie electrică; poate fi constituită din unul sau mai multe grupuri electrice;

Certificat verde- titlul ce atestă producerea din surse regenerabile de energie a unei cantități de energie electrică. Certificatul se poate tranzacționa, distinct de cantitatea de energie electrică pe care acesta o reprezintă, pe o piață organizată, în condițiile legii;

Conservarea energiei- totalitatea activităților orientate spre utilizarea eficientă a resurselor energetice în procesul de extragere, producer, depozitare, transport, distribuție și consum al acestora, precum și spre atragerea în circuitul economic a resurselor regenerabile de energie; conservarea energiei include 3 componente esențiale- utilizarea eficientă a energiei, creșterea eficienței energetice și înlocuirea combustibililor deficitari;

Consumator final- persoana fizică sau juridică care cumpără energie exclusiv pentru consumul propriu;

Contract de performanță energetică- acord contractual între beneficiar și furnizorul unei măsuri care are ca scop îmbunătățirea eficienței energetice, în mod normal ESCO, în care investiția necesară realizării măsurii trebuie să fie plătită proporțional cu nivelul de îmbunătățire a eficienței energetice prevăzut în contract;

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Distribuitor de energie- persoana fizică sau juridică autorizată responsabilă cu transportul energiei în vederea livrării acesteia la consumatorii finali și la stațiile de distribuție care vând energie consumatorilor finali;

Economii de energie- cantitatea de energie economisită, determinată prin măsurarea și/sau estimarea consumului înainte și după aplicarea uneia sau mai multor măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice;

Eficiență energetică- raportul dintre valoarea rezultatului performant obținut, constând în servicii, mărfuri sau energia rezultată, și valoarea energiei utilizate în acest scop;

Energie- toate formele de energie disponibile pe piață, inclusiv energia electrică, energia termică, gazele naturale, inclusiv gazul natural lichefiat, gazul petrolier lichefiat, orice combustibil destinat încălzirii și răcirii, cărbune și lignit, carburanți, mai puțin carburanții pentru aviație și combustibilii pentru navigația maritimă, și biomasa, definită conform Directivei 2001/77/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 septembrie 2001 privind promovarea electricității produse din sursele de energie regenerabile pe piața internă a electricității;

Finanțare de către terți- acord contractual care implică suplimentar față de furnizorul de energie și beneficiar, un terț. Valoarea financiară a economiei generată de îmbunătățirea eficienței energetice determină plata terțului. Acest terț poate să fie sau nu o companie ESCO;

Instrumente financiare pentru economii de energie- orice instrument financiar, precum fonduri, subvenții, reduceri de taxe, împrumuturi, finanțare de către terți, contracte de performanță energetică, contracte de garantare a economiilor de energie, care sunt făcute disponibile pe piață de către instituțiile publice sau organismele private pentru a acoperi parțial sau integral costul inițial al măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice;

Îmbunătățire eficiență energetică- creșterea eficienței energetice la consumatorii finali ca rezultat al schimbărilor tehnologice, comportamentale și/sau economice;

Management energetic- ansamblul activităților de organizare, conducere și de gestionare a proceselor energetice ale unui consumator;

Manager energetic- persoana fizică sau juridică atestată, prestatoare de servicii energetice, al cărei obiect de activitate este organizarea, conducerea și gestionarea proceselor energetice ale unui consumator;

Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice- orice acțiune care, în mod normal, conduce la o îmbunătățire a eficienței energetice verificabilă și care poate fi măsurată sau estimată;

Mecanisme de eficiență energetică- instrumente generale utilizate de guvern sau de organisme guvernamentale pentru a crea un cadru adecvat ori stimulente pentru actorii pieței în vederea furnizării și achiziționării de servicii energetice și alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice;

Planul național de acțiune- planul prin care se stabilesc țintele naționale privind ponderea energiei din surse regenerabile consumată în transporturi, energie electrică, încălzire și răcire în anul 2020, ținând seama de efectele măsurilor altor politici privind eficiența energetică asupra consumului final de energie și măsurile care trebuie adoptate pentru atingerea respectivelor obiective naționale;

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Programe de îmbunătățire a eficienței energetice- activități care se concentrează pe grupuri de consumatori finali și care, în mod normal, conduc la o îmbunătățire a eficienței energetice verificabilă, măsurabilă sau estimabilă;

Serviciu energetic- activitatea care conduce la un beneficiu fizic, o utilitate sau un bun obținut dintr-o combinație de energie cu o tehnologie și/sau o acțiune eficientă din punct de vedere energetic, care poate include activități de exploatare, întreținere și control necesare pentru prestarea serviciului care este furnizat pe bază contractuală și care, în condiții normale, conduce la o îmbunătățire a eficienței energetice;

Sistem de cote obligatorii- mecanismul de promovare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie prin aplicarea cotelor anuale obligatorii de achiziție de certificate verzi;

Sistem de promovare- orice instrument, schemă sau mecanism, care promovează utilizarea energiei din surse regenerabile prin reducerea costurilor acestei energii, prin creșterea prețului la care aceasta poate fi vândută sau prin mărirea, prin intermediul unor obligații referitoare la energia regenerabilă sau în alt mod, a cantității achiziționate de acest tip de energie; aceasta include, dar nu se limitează la sistemul de promovare prin certificate verzi, ajutoare pentru investiții, scutiri sau reduceri de impozite, rambursări de taxe, scheme de promovare privind obligația de cumpărare a energiei din surse regenerabile;

Sistem de promovare prin certificate verzi- sistemul de cote obligatorii combinat cu tranzacționarea certificatelor verzi;

Societate de servicii energetice- persoana juridică sau fizică autorizată, care prestează servicii energetice și/sau alte măsuri de îmbunătățirea eficienței energetice în cadrul instalației sau incintei consumatorului și care, ca urmare a prestării acestor servicii, acceptă un grad de risc financiar.

Pata pentru serviciile prestate este bazată, integral sau parțial, pe îmbunătățirea eficienței energetice și pe îndeplinirea altor criterii de performanță convenite între părți;

Surse regenerabile de energie- sursele de energie nefosile, respectiv: eoliană, solară, aerotermală, geotermală, hidrotermală și energia oceanelor, energie hidroelectrică, biomasă, gaz de fermentare a deșeurilor, denumit și gaz de depozit, și gaz de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate și biogaz.

Studiu luminotehnic

- Tipul de activitate desfasurat pentru determinarea nivelului de iluminare in lx, necesar la planul de lucru si a uniformitatii acestuia (conform normativelor), a gradului de protectie la praf, apa sau potential mediu explozibil.
- Geometria zonei de iluminat (Lungime x latime x inaltime).
- Pozitionarea corpurilor de iluminat existente (daca este cazul), distantele dintre ele, si alte elemente de structura ale constructiei (stalpi, pereti, pod rulant,etc).

Solutiile de iluminat pot fi insotite de automatizari constand in sisteme de dimming sau comanda digitala conform protocoalelor DALI.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Abreviere de termeni și unități de măsură :

SRE – Surse regenerabile de energie

GJ – Giga Joule

GW–Giga. Watt

GWh – Giga Watt oră

kWh – Kilo Watt oră

MJ – Mega joule

MW – Mega Watt

MW(eI) – Mega Watt (capacitate electrică instalată)

MW(t) – Mega Watt (capacitate termică instalată)

PJ – Peta Joule

TJ – Terra Joule

Tep –Tonă echivalent petrol

° **C** – Grade Celsius

Gcal – Unitate pentru energie (1 Gigacalorie = 1,163

MWh) **m²** – Metru pătrat **m³** –Metru cub **h** – Oră

W – Watt

Abrevieri specifice iluminatului:

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

FLUX LUMINOS

INTENSITATE LUMINOASA

ILUMINARE

LUMINANTA

Lichtstrom

Lichtstärke

Beleuchtungsstärke

Leuchtdichte



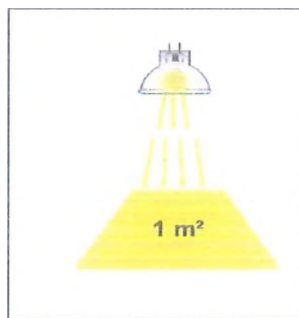
Φ

lm



I

cd



E

lx



L

cd/m²

3.EFICIENTA ENERGETICA-CONTEXT

Îmbunătățirea eficienței energetice este un obiectiv strategic al politicii energetice naționale, datorită contribuției majore pe care o are la realizarea siguranței alimentării cu energie, dezvoltării durabile și competitivității, la economisirea resurselor energetice primare și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Reducerea consumului de energie și încetarea risipei de energie sunt din ce în ce mai importante pentru UE. În 2007, liderii UE au stabilit obiectivul de a reduce consumul de energie anual al Uniunii cu 20% până în 2020. Măsurile de eficiență energetică sunt recunoscute tot mai mult nu doar ca fiind un mijloc de a ajunge la aprovizionarea durabilă cu energie, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, îmbunătățirea securității aprovizionării și reducerea costurilor la import, ci și ca mijloc de promovare a competitivității economiilor europene.

Consiliul European din 20 și 21 martie 2014 a subliniat eficacitatea pe care eficiența energetică o are în reducerea costurilor energiei și a dependenței energetice. UE a stabilit standarde minime în materie de eficiență energetică și norme de etichetare și de proiectare ecologică pentru produse, servicii și infrastructură. Aceste măsuri vizează îmbunătățirea eficienței în toate etapele lanțului energetic, de la furnizarea de energie până la utilizarea energiei de către consumatori.

Principalele obiective ale actualului cadru pentru politica privind energia și clima, care trebuie atinse până în 2030 sunt:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (40%);
- ponderea energiei din sursele regenerabile (70%);
- îmbunătățirile în domeniul eficienței energetice (60%).

Conform Comunicării Comisiei Europene către Parlamentul European, actualele politici privind energia și clima au condus la realizarea unor progrese substanțiale în vederea îndeplinirii obiectivelor 20/20/20:

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

- în 2012, nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră a fost cu 18% mai scăzut în raport cu nivelul înregistrat în 1990 și se estimează că emisiile vor scădea în continuare, atingând niveluri cu 24% și, respectiv, cu 32% mai reduse decât cele din 1990 până în 2020 și, respectiv, până în 2030 pe baza politicilor actuale;

- ponderea energiei din surse regenerabile în raport cu consumul final de energie a crescut, ajungând la 13% în 2012, și se estimează că va crește în continuare pentru a ajunge la 21% în 2020 și la 24% în 2030;

- la sfârșitul anului 2012, UE instalase aproximativ 44% din energia electrică produsă din surse regenerabile la nivel mondial (cu excepția hidroenergiei);

- intensitatea energetică a economiei UE s-a redus cu 24% în perioada 1995-2011, în timp ce îmbunătățirile realizate în sectorul industrial au fost de aproximativ 30%.

Directiva privind eficiența energetică adoptă o abordare mai globală a economiilor de energie în UE. Termenul de transpunere a directivei a fost iunie 2014, iar Consiliul și Parlamentul European au solicitat o evaluare a acesteia pentru a examina progresele înregistrate în vederea realizării obiectivului pentru 2020.

- intensitatea emisiilor de dioxid de carbon generate de economia UE a scăzut cu 28% în perioada 1995-2010.

Cadrul de politică pentru 2030 se va baza pe aplicarea integrală a obiectivelor 20/20/20, inclusiv prin noi ținte, precum și pe următoarele elemente:

- un angajament ambițios de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră, în conformitate cu foile de parcurs pentru 2050, dar răspunzând provocărilor legate de eficacitatea costurilor și accesibilitatea prețului;

- simplificarea cadrului de politică la nivel european, îmbunătățind în același timp complementaritatea și coerența dintre obiective și instrumente;

- în acest cadru al UE, oferirea de flexibilitate statelor membre pentru a defini o tranziție către emisii reduse de dioxid de carbon care să corespundă circumstanțelor lor specifice;

- consolidarea cooperării regionale între statele membre;

- menținerea dinamismului care stă la baza dezvoltării surselor regenerabile de energie, printr-o politică bazată pe o abordare mai eficientă din punctul de vedere al costurilor;

- o înțelegere clară a factorilor care determină costurile energiei, astfel încât politicile în domeniu să țină cont de obiectivul menținerii competitivității întreprinderilor și accesibilității prețurilor energiei;

- îmbunătățirea securității energetice;

- îmbunătățirea securității investitorilor prin oferirea încă de acum a unor semnale clare cu privire la modul în care se va schimba cadrul de politică după 2020;

- distribuirea echitabilă a eforturilor între statele membre, ținând seama de circumstanțele și capacitățile lor specifice.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Un alt element al cadrului european 2030 este reforma sistemului de comercializare a certificatelor de emisii. Parlamentul European și Consiliul au convenit asupra propunerii de a amâna licitarea a 900 de milioane de certificate de emisii până în 2019/2020. Surplusul structural va persista mult timp în perioada de comercializare de după 2020 (faza 4) dacă nu sunt luate măsuri suplimentare pentru reformarea ETS (Emission Trading Sistem). Pentru a asigura eficacitatea ETS în promovarea investițiilor în tehnologii cu emisii scăzute de dioxid de carbon la cel mai redus cost pentru societate, este necesar să se ia din timp o decizie pentru a face din sistemul ETS un instrument mai solid (în opinia Comisiei, acest lucru se poate realiza cel mai bine prin crearea unei rezerve pentru stabilitatea pieței la începutul fazei 4 în 2021).

Alocarea gratuită va continua și în 2030, cu scopul prevenirii delocalizării industriilor energointensive. Plafonul va scădea cu 2,2% începând cu 2021. În același timp, pentru a intensifica eforturile către decarbonizare, din sumele încasate în urma tranzacționării certificatelor de emisii, se vor înființa două fonduri, unul pentru inovare (care va sprijini PROIECTE demonstrative de reducere a emisiilor, pe baza programului existent NER300), iar cel de-al doilea pentru modernizare, care va sprijini modernizarea sistemelor energetice în Statele Membre cu venituri mici (în care PIB/cap de locuitor nu depășește 60% din media europeană, adică aproximativ zece State Membre).

Schema de mai jos prezintă pe scurt principalele elemente ale cadrului 2030:

		Gaze efect seră	Energii regenerabile	Eficiență energetică	Interconectări energie electrică
Cadrul 2020 - 2030	2020	-20%	+20%	20%	+10%
	2030	-40%	+27%	27%*	+15%
		Reforma pieței carbonului	Strategia europeană privind securitatea energetică	Sistem nou de indicatori și guvernanta	Mobilizare investiții

Scenarii de decarbonizare:

■ **Eficiență energetică sporită.** Angajament politic pentru reduceri foarte importante ale consumului de energie; include, de exemplu, cerințe minime mai stricte pentru aparatura și clădirile noi; renovarea în proporție mai mare a clădirilor existente; stabilirea de obligații de reducere a consumului energetic pentru utilitățile energetice. Acest scenariu conduce la scăderea cererii de energie cu 41% până în 2050, în comparație cu nivelurile maxime din 2005-2006.

■ **Tehnologii de aprovizionare diversificate.** Nu este preferată nicio tehnologie; toate sursele de energie pot concura în sistem de piață, fără măsuri specifice de sprijin. Decarbonizarea este determinată de stabilirea unor prețuri ale carbonului, presupunând că publicul acceptă atât energia nucleară, cât și captarea și stocarea carbonului (CSC).

■ **O pondere crescută a energiei din surse regenerabile.** Măsuri solide de sprijin a surselor regenerabile de energie, care conduc la o pondere foarte mare a acestora în consumul de

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

energie final brut (75% în 2050) și la o pondere de până la 97% în consumul de energie electrică.

■ *Introducerea cu întârziere a CSC.* Asemănător cu scenariul „Tehnologii de aprovizionare diversificate”, însă pornește de la ipoteza introducerii cu întârziere a CSC, ceea ce antrenează o pondere mai mare a energiei nucleare, decarbonizarea fiind determinată de prețul carbonului, mai degrabă decât de progresele tehnologice.

■ *O proporție redusă a energiei nucleare.* Asemănător cu scenariul „Tehnologii de aprovizionare diversificate”, însă pornește de la ipoteza că nu se va mai construi nicio centrală nucleară (cu excepția reactoarelor aflate în construcție în prezent), ceea ce conduce la o răspândire mai mare a CSC (aproximativ 32 % din energia electrică generată).

Scenarii de decarbonizare la nivelul UE—gama de valori în care se situează ponderea fiecărui combustibil în consumul de energie primară în 2030 și în 2050, comparativ cu rezultatele înregistrate în 2005 (în %).

4.SCOPUL AUDITULUI ENERGETIC SI LUMINOTEHNIC

Scopul auditului energetic este de a stabili situația existentă a sistemului de iluminat public pentru a putea indica soluțiile tehnico-economice ce trebuie implementate pentru a eficientiza consumurile de energie și de a oferi o alternativă primăriei, în vederea obținerii unui consum rațional de energie prin rețehnologizare și utilizarea eficientă a diferitelor surse de energii regenerabile, existente la nivelul localității.

Obiectivele auditului energetic:

- analiza procesului energetic a iluminatului public;
- analiza costurilor cu energia;
- identificarea soluțiilor tehnice de scădere a costurilor cu energia electrică;

Scopul auditului luminotehnic este de a stabili proiectarea corespunzătoare a sistemelor de iluminat artificial în vederea asigurării confortului vizual prin respectarea factorilor cantitativi și calitativi impuși de normativul în vigoare 13201, precum și a implementării unor soluții performante din punct de vedere energetic se fac luând în considerare următoarele aspecte:

- alegerea adecvată a echipamentelor electrice din punct de vedere funcțional;
- alegerea judicioasă a echipamentelor electrice utilizate, astfel încât instalația de iluminat să prezinte un grad ridicat al eficienței energetice;
- alegerea adecvată a tipului de sistem de iluminat din punct de vedere al distribuției fluxului luminos în spațiu;
- implementarea unor sisteme de iluminat mixte dacă este cazul;
- utilizarea metodelor de calcul precise pentru stabilirea soluției luminotehnice;
- utilizarea programelor de calcul specializate pentru o dimensionare corectă a soluțiilor de iluminat în vederea evitării supradimensionării sau subdimensionării sistemelor de iluminat artificial.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Soluția sistemului de iluminat normal se stabilește luând în considerație situația de seara/noapte, atunci când componenta naturală lipsește, astfel încât acesta să îndeplinească o serie de cerințe: funcționale, estetice, economice și de performanță energetică.

Din punct de vedere al performanței energetice, sistemul de iluminat trebuie dimensionat astfel încât consumul de energie electrică să fie minim, în condițiile realizării unui mediu luminos adecvat activității umane desfășurate.

La alegerea sistemului de iluminat se au în vedere următoarele aspecte:

- sarcina vizuală specifică categoriei de drum conform SR EN 13201;
- clasa de calitate a sistemului de iluminat;
- nivelul de iluminare impus prin normative SR EN 13201;
- modul de distribuție a fluxului luminos;
- estetică.

5.AUDIT ENERGETIC

Auditul Sistemului de Iluminat Public (SIP) al Municipiului Câmpia Turzii s-a realizat urmărindu-se următoarele criterii specificate în Caietul de Sarcini:

- Îndeplinirea normelor luminotehnice de siguranță a circulației și de estetică arhitectonică, în special SR EN 13201/2015;
- Reducerea cheltuielilor cu mentenanța SIP și respectiv energia electrică;
- Extinderea din ultimii ani a intravilanului municipiului Câmpia Turzii (prin PUZ-uri) face ca trama stradală să nu fie tratată unitar din punctual de vedere al iluminatului public;
- Nu s-au efectuat lucrări majore de modernizare, iar lucrările de întreținere nu au beneficiat de înregistrări sistematice, ceea ce face ca structura instalațiilor aferente să fie cunoscută cu un grad mare de incertitudine;
- Este necesară fundamentarea modernizării și extinderii SIP, prin intermediul tehnologiilor eficiente energetic;
- Începerea unui program de înlocuire a rețelelor aeriene (iluminat, energie electrică, telecomunicații) prin canalizații subterane;
- Îmbunătățirea managementului tehnic al SIP;
- Continuarea activităților de valorificare a potențialului arhitectonic și peisagistic al municipiului Câmpia Turzii pe timpul nopții;
- Continuarea modernizării infrastructurii urbane, pentru a asigura acces egal al tuturor cetățenilor la SIP și promovarea societății informaționale.

În urma activităților de auditare in teren, au mai fost identificate:

- Tipul rețelelor, starea lor, propuneri pentru înlocuire;
- Starea corpurilor de iluminat, identificarea tipurilor acestora;
- Starea stâlpilor de iluminat;
- Clasificarea arterelor de circulație din municipiu din punct de vedere luminotehnic;

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

- Zonele în care este necesară extinderea și/ sau modernizarea sistemului de iluminat public.

Auditul realizat sta la baza propunerilor pentru modernizarea sistemului de iluminat public prin urmărirea următoarelor cerințe:

- Eficiență energetică;
- Tehnologii noi;
- Trecerea rețelelor în subteran;
- Monitorizare consum, calitatea energiei, deficiențe, furturi de energie;
- Acces egal la servicii;
- Promovarea societății informaționale;
- Siguranță și confidențialitate pentru servicii de telecomunicații;
- Funcționare unitară a întregii infrastructură;
- Reducerea costurilor SIP prin:
 - Reducerea costurilor cu mentenanța;
 - Reducerea costurilor cu energia;
 - Sisteme pentru reducerea costurilor operaționale;
 - Siguranța rutieră, pietonală, antivandalism;
 - Stimularea dezvoltării economico-sociale;
 - Ridicarea gradului de civilizație;
 - Valorificarea elementelor arhitectonice, peisagistice, marcarea sărbătorilor;
 - Creșterea nivelului de iluminare pentru stimularea dezvoltării urbane a unor zone.

TIPURI DE LAMPI SI EFICIENTA LUMINOASA

TEHNOLOGIE	DURATA DE VIATA (ore)	EFICACITATE Lm/w	TEMPERATURA DE CULOARE k	IR C C RI	TIMP DE PORNIRE minute	AVANTAJE/ DEZAVANTAJE
INCANDESCENTA	1000-5000	11-15	2800	90	instanta neu	eficacitate redusa, durata de viata mica
VAPORI MERCUR	12.000-24.000	13-48	4000	15 - 55	<15	eficacitate redusa, radiatii UV, contine mercur
HALOGENURI METALICE	10.000-15.000	60-100	3000-4000	80	<15	intretinere scumpa radiatii UV, contine

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

							mercur si plumb, risc de spargere la sfarsitul duratei de viata
SODIU LA INALTA PRESIUNE	12.000-24.000	45-130	2000	30	<15		indice CRI slab, lumina galbena, contine mercur si plumb
SODIU LA JOASA PRESIUNE	10.000-18.000	80-180	1800	0	<15		indice CRI slab, lumina galbena, contine mercur si plumb
FLUORESCENT	10.000-20.000	60-100	2700-6200	70-90	<15		radiatii UV, contine mercur, predispus la spargere, lumina non-directional difuza
FLUORESCENT COMPACT	12.000-20.000	50-72	2700-6200	84	<15		durata de viata mica, epuizare, sensibilitate la temperaturi scazute (flux redus, ratari la pornire), contine mercur
INDUCTIE	60.000-100.000	70-90	2700-6500	80	instanta neu		cost initial mai ridicat, directionalitate limitata, contine

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

						plumb, influenta negativa la caldura
LED	50.000-100.000	70-150	3200-6400	80-90	instanta neu	cost initial relativ ridicat, nu contine plumb, durata mare de viata, distributie uniforma a luminii, indice CRI foarte bun, costuri de intretinere medii.

5.1 SITUATIA EXISTENTA SI DEFICIENTE

La momentul actual, sistemul de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii cuprinde 2161 aparate de iluminat, din care 295 sunt corpuri de iluminat în stare avansată de degradare, iar 381 sunt aparate de iluminat cu LED montate recent.

Dintr-un total de 2076 de stâlpi existenți în sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, cel puțin 283 de stâlpi prezintă diferite deficiențe constructive (vizibile cu ochiul liber), iar 44 de stâlpi sunt de lemn. Din punct de vedere energetic, sistemul de iluminat public se alimentează din rețeaua de distribuție locală prin posturile de transformare din zonă. Aprinderea aparatelor de iluminat se face prin intermediul a 24 puncte de aprindere existente.

Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii necesită extinderea acestuia pe o lungime de cca 12,6 km de tramă stradală, precum și completarea tramei stradale existente cu încă 363 de stâlpi de iluminat.

Aparatele de iluminat utilizate vor fi echipate cu surse de lumină LED-uri, cu eficiență ridicată și poluarea luminoasă zero.

În **anexele 1-6 de la caietul de sarcini** se prezintă auditul sistemului de iluminat public (SIP) și arhitectural al municipiului Câmpia Turzii în care sunt detaliate, pentru fiecare stradă, și obiectiv situația existentă a iluminatului stradal și arhitectural ce cuprinde:

- Numărul și tipul stâlpilor, tipurile de corpuri de iluminat și lămpi cu care este echipat fiecare stâlp, starea fizică a stâlpilor, lămpilor și a cablurilor rețelei;
- Tipul rețelei de alimentare (TYIR, clasică, sau LES);
- S-a întocmit o hartă a rețelei existente și s-au indicat punctele de aprindere;
- S-a inventariat fiecare arteră de circulație din municipiu pentru care s-a precizat clasa de drum, clasa de iluminat ce trebuie să o îndeplinească fiecare stradă;
- S-au propus o serie de tipuri de corpuri definite prin putere electrică instalată și flux luminos total. Prin analiza în programe specializate (Dialux) s-a ținut cont de distanța

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

dintre stâlpi, latimea carosabilului, retragerea fata de bordura și înălțimea lor astfel încât să se asigure gradul de iluminare impus de clasa de iluminat a drumului, conform SR EN 13201/2015;

- S-a propus, pentru intersecțiile, sensuri giratorii, zone de risc, un grad de iluminare ridicat prin corpuri de iluminat cu putere sporită;
- S-au identificat zonele în care este necesară extinderea și/ sau modernizarea sistemului de iluminat public;
- S-au propus corpuri de iluminat cu LED-uri care au o eficacitate luminoasă globală netă de cel puțin 150 lm/W;
- S-au analizat facturile de energie electrică aferente sistemului de iluminat public pe o perioadă de 12 luni astfel încât să se poată realiza o validare indirectă a puterilor electrice instalate, și s-au identificat punctele de facturare unde consumul de energie electrică activă și reactivă este mare;
- S-au propus soluții de modernizare a sistemului de iluminat public și arhitectural astfel încât prin etapizare să se resimtă cât mai rapid în facturile plătite.

a. Stâlpi de iluminat

Situația stâlpilor existenți utilizați în sistemul de iluminat public al municipiului Câmpia Turzii, rezultat în urma auditului efectuat:

- Centralizator tipuri de stâlpi:

Tip stalp	Nr. Stalpi	
	buc	%
Stalpi beton tip SE	926	44.61%
Stalpi beton tip SC	586	28.23%
Stalpi lemn	44	2.11%
Alte tipuri de stalpi	520	25.05%
Total general	2076	100.00%
din care:		
- inclinati	184	9.14%
- defecti/crapati etc	99	4.92%
- neechipați cu corpuri de iluminat public	176	8.74%

b. Aparate (corpuri) de iluminat

Situația aparatelor de iluminat existente utilizate în sistemul de iluminat public al municipiului Câmpia Turzii, rezultat în urma auditului efectuat:

- Centralizator tipuri corpuri de iluminat:

Tipuri corpuri de iluminat	Nr. Corpuri	
	buc	%
TIMLUX S11	11	0.53%
TIMLUX S21	104	4.99%
TIMLUX S22	15	0.72%

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

CFL 4p 36W	51	2.45%
MALAGA SGS101	670	33.07%
Felinar	141	6.54%
GLOBLUX S70	99	4.75%
AVIS	93	0.82%
Nestandardizat	271	12,87%
Neconform	262	12.57%
Glob oval	63	3.02%
Tip led	381	17,67%
Total corpuri iluminat	2161	100.00%
din care:		
- corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	295	14.15%

- Centralizator pe tipuri de puteri și surse de iluminat:

Tip surse de iluminat	Nr. Lampi	
	buc	%
Sodiu 70W	92	4.27%
Sodiu 100W	207	9.50%
Sodiu 150W	713	33.05%
Sodiu 250W	212	9.83%
CFL 36W	220	10.20%
CFL 125W	123	5,61%
Mercur 125W	16	0.74%
Mercur 250W	118	5.47%
Halogenuri metalice	79	3.66%
LED	381	17.67%
Total surse de iluminat	2161	100.00%

c. Rețea electrică

Situația rețelei electrice existente utilizate în sistemul de iluminat public al municipiului Câmpia Turzii, rezultat în urma auditului efectuat:

- Centralizator pe tipuri de pozare a rețelelor electrice:

Tip rețea electrica	Lungimi	
	km	%
Rețea electrica aeriana clasica	40.70	57.51%
Rețea electrica aeriana tip TYIR	17.90	25.30%
Rețea electrica subterana	12.17	17.19%

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

<i>Total general retea electrica</i>	70.78	100.00%
--------------------------------------	--------------	---------

- Centralizator pe tipuri de consumatori deserviți de rețelele electrice:

Tip retea electrica	Lungimi	
	km	%
Numai iluminat	17.04	24.07%
Iluminat + consumatori JT	53.68	75.84%
Iluminat + consumatori MT	0.06	0.08%
<i>Total general retea electrica</i>	70.78	100.00%

d. Străzi

Situația tramelor stradale existente în municipiul Câmpia Turzii, rezultat în urma auditului efectuat:

Tip drum	Lungimi	
	km	%
Drum national	5.58	7.48%
Drum judetean	0.62	0.83%
Drum comunal	3.12	4.18%
Drum municipal (fara alei)	54.73	73.28%
Alei parcuri, blocuri	10.63	14.24%
<i>Total general retea electrica</i>	74.69	100.00%

e. Puncte de comandă aprindere sistem iluminat public

Conform datelor prezentate de beneficiar, aprinderea iluminatului public din municipiul Câmpia Turzii se comandă prin senzor și se realizează în cascadă.

Există 25 puncte de aprindere situate în locațiile de la următoarele adrese:

- 1) PTZ Traian
- 2) PTZ Gheorghe Lazăr
- 3) PTZ Școala profesională – Laminoriștilor
- 4) PTZ Autoservice – Inacu Jianu
- 5) PTZ Spital – Andrei Mureșanu
- 6) PTZ Coșbuc – Laminoriștilor
- 7) PTZ Laminoriștilor

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

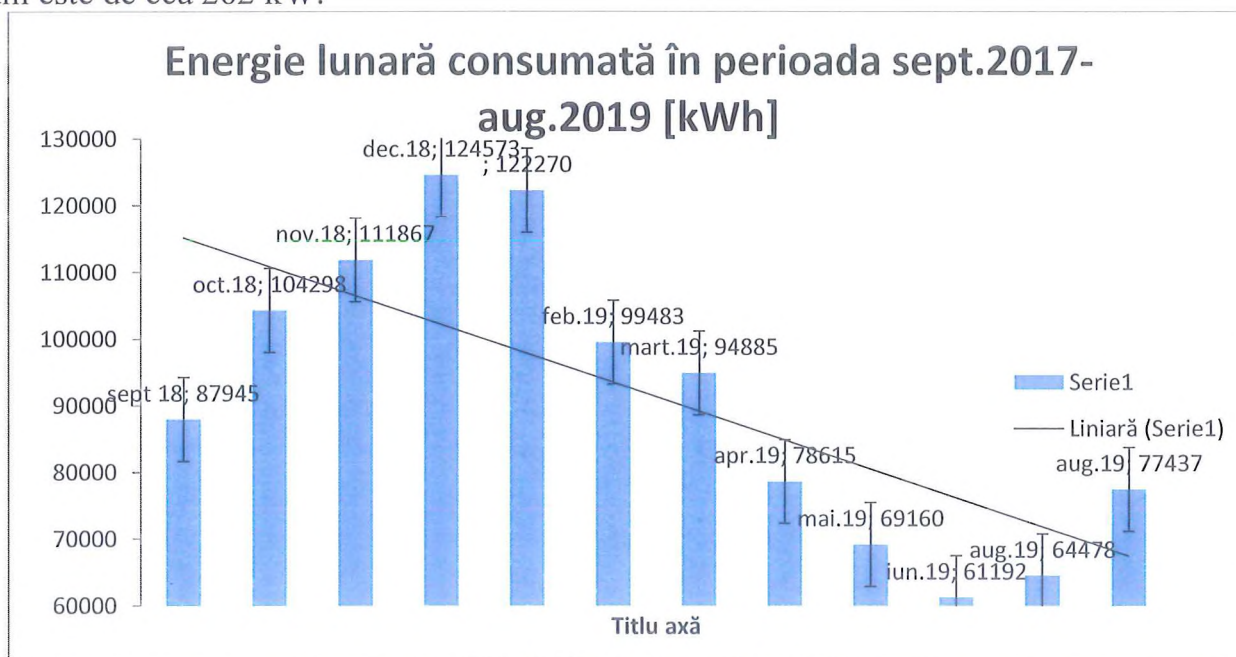
- 8) PTZ Garsoniere – Barițiu 2
- 9) PTZ Retezat
- 10) PTZ Oțelari
- 11) PTZ Aurel Vlaicu
- 12) PTZ Oraș Muncitoresc – Barițiu
- 13) PTZ Barițiu
- 14) PTZ Cantină – Parcului
- 15) PTZ Blocuri 1 – Republicii
- 16) PTZ Blocuri 2 – Republicii
- 17) PTZ Blocuri 5 – Griviței
- 18) PTZ Sâncraia – 1 Decembrie 1918
- 19) PTZ SMA – Tudor Vladimirescu
- 20) PTA Lut – Ialomiței
- 21) PTA Petrilaca
- 22) Stația 110kV
- 23) Parc Central – Bisericuța
- 24) Parc Central – Aurel Vlaicu

f. Consumul de energie

S-au prelucrat datele puse la dispoziție de beneficiar, pentru a stabili corelația cu inventarul puterilor instalate identificate la teren.

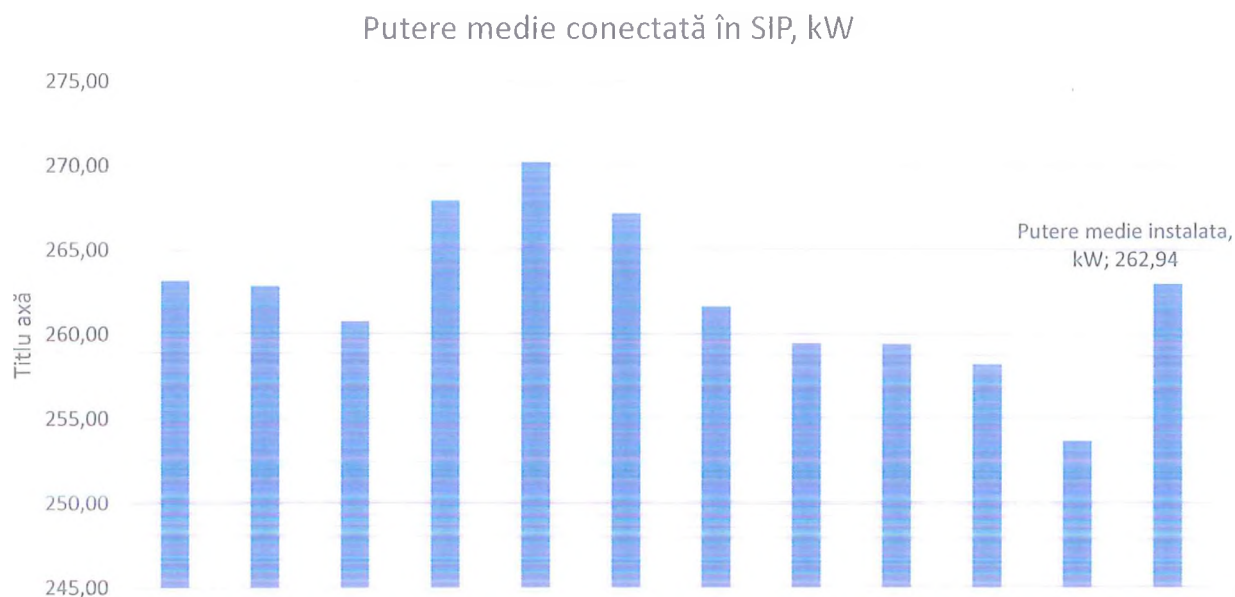
Pentru situația existentă, puterea electrică nominală instalată estimată în baza inventarului este de cca 273.86 kW.

Puterea electrică instalată estimată în baza facturilor de energie electrică pe o perioadă de 12 luni este de cca 262 kW.



AMIRAS GREEN PROIECT SRL

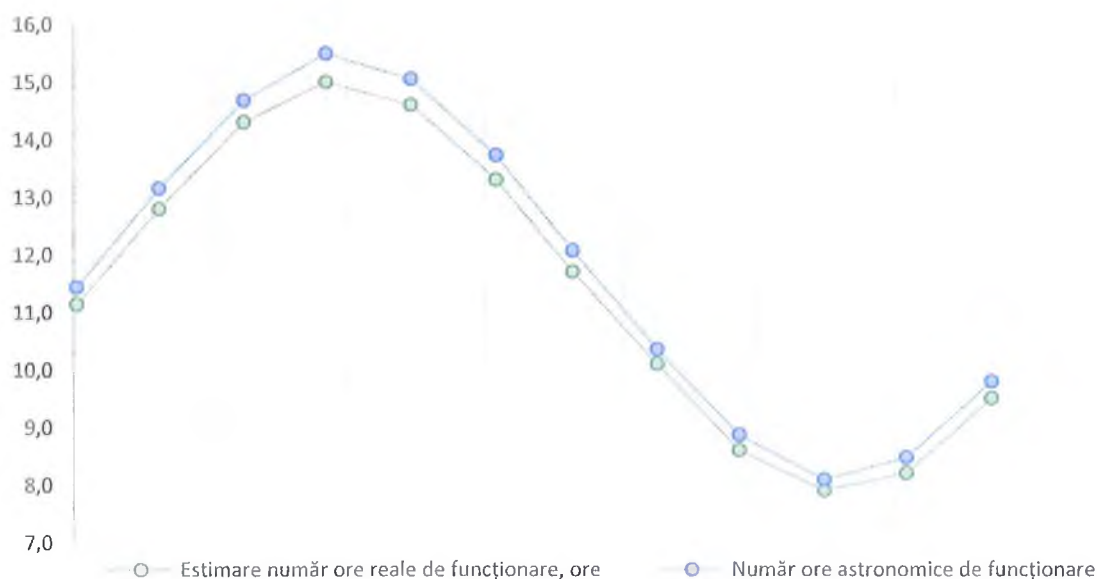
S-a considerat o durată de utilizare optimă din punct de vedere astronomic, pe luni caracteristice (cu considerarea fiecărei zile) și s-a calculat puterea electrică echivalentă care ar fi conectată și facturată.



O explicație parțială a variației puterii medii conectate în SIP este faptul că rețeaua publică de iluminat aferentă punctului de contorizare din str.Parcului FN a funcționat numai în anumite luni a perioadei analizate.

Considerându-se puterea constantă a SIP, s-a putut calcula durata efectivă de utilizare a sistemului de iluminat, care s-a comparat cu durata astronomică necesară de utilizare.

Comparatie pentru duratele reale si teoretice de functionare a SIP



AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Diferențele se înscriu în toleranțe admisibile, generate și de sistemul de facturare. Preocupări pentru urmărirea suplimentară a evoluției consumului de energie, în scopul depistării eventualelor furturi de energie, se justifică prin activități organizate în viitor în mod distinct, și care nu au putut fi incluse în acest audit.

Facturile de energie electrică pentru sistemul de iluminat public analizate în cadrul auditului au relevat cele mai mari consumuri de energie electrică activă de-a lungul drumului național care străbate municipiului, iar pe punctul de contorizare de pe strada Poet Andrei Mureșan s-au identificat cele mai mari consumuri de energie electrică reactivă.

g.Incadrarea în categoriile de iluminat pentru căile rutiere

Traficul are variații foarte mari între perioadele de zi / și noapte, ceea ce face ca stabilirea claselor de iluminat să se realizeze pentru perioade de zi / și noapte, așa cum permite SR EN13201. În urma analizei datelor de la fața locului s-a încadrat drumul național și european în categoria de iluminat M4, drumul județean în clasa de iluminat M5. Drumurile municipale s-au încadrat în categoria M6, cu excepția unor artere principale care fac legătura între cartierele municipiului și care au fost încadrate în categoria M5, **Anexa 4 la caietul de sarcini.**

SITUATIA EXISTENTA



Corpuri de iluminat neconforme, fără dispersor

AMIRAS GREEN PROIECT SRL



Corp de iluminat pietonal cu lampă CFL- Lampi Noris mai vechi de 40 de ani



Sens giratoriu cu iluminare neconforma-lampa pietonala montat sus,acest tip de lampa nu se foloseste in iluminatul pietonal stradal.

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL



Iluminat neconform strada Izlazului-zona trecere calea ferata



Strada Izvorului iluminat necorespunzator-lampi sodiu interzise din aprilie 2017

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL



Tunel zona lidll drum European iluminat necorespunzator-fenomen de



Strada Petru Maior-trecere pod

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL



Intersectie parc primarie fenomen de orbire si poluare luminoasa

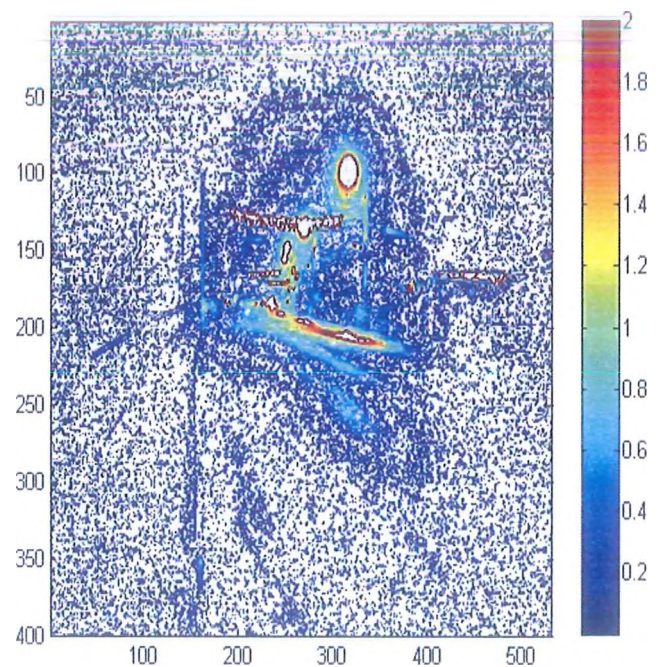


Parc primarie zone de orbire si zone de umbrire-iluminat neuniform

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

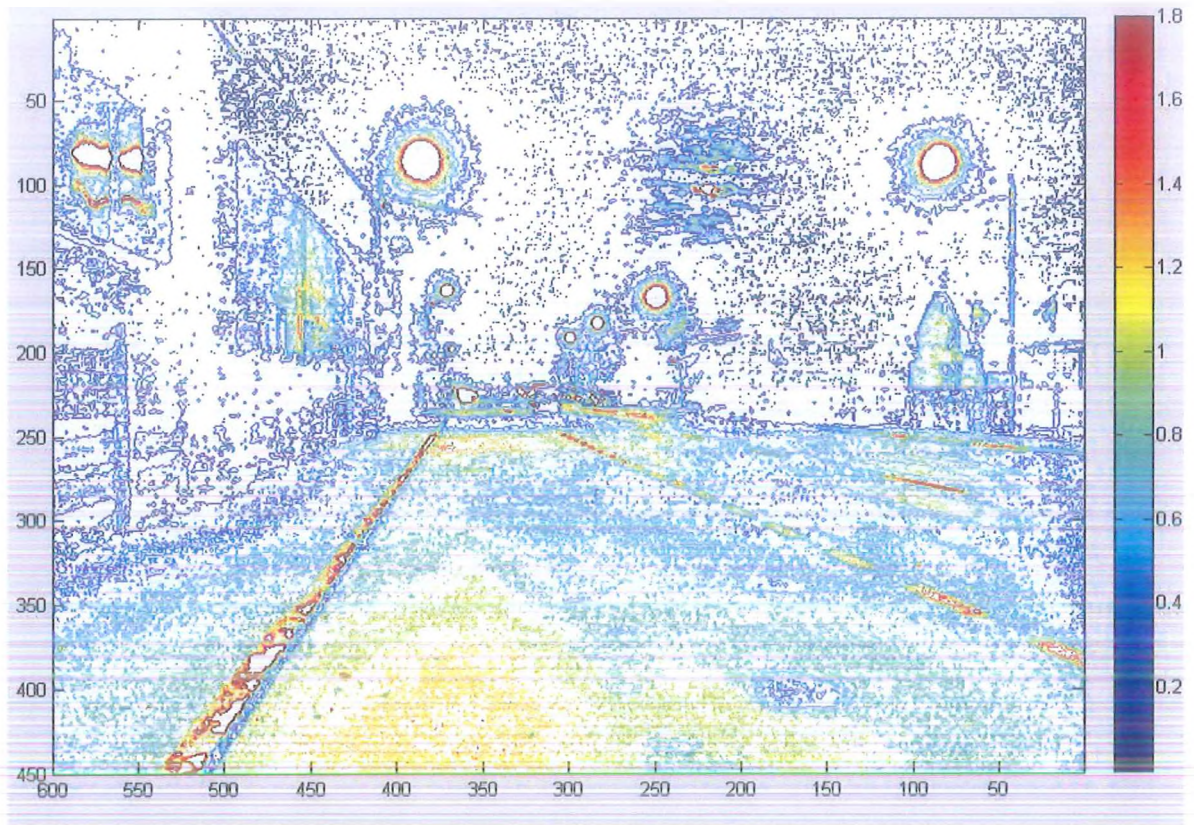


Laminoristilor-lampi defecte, stilp fara lampa iluminat neuniform

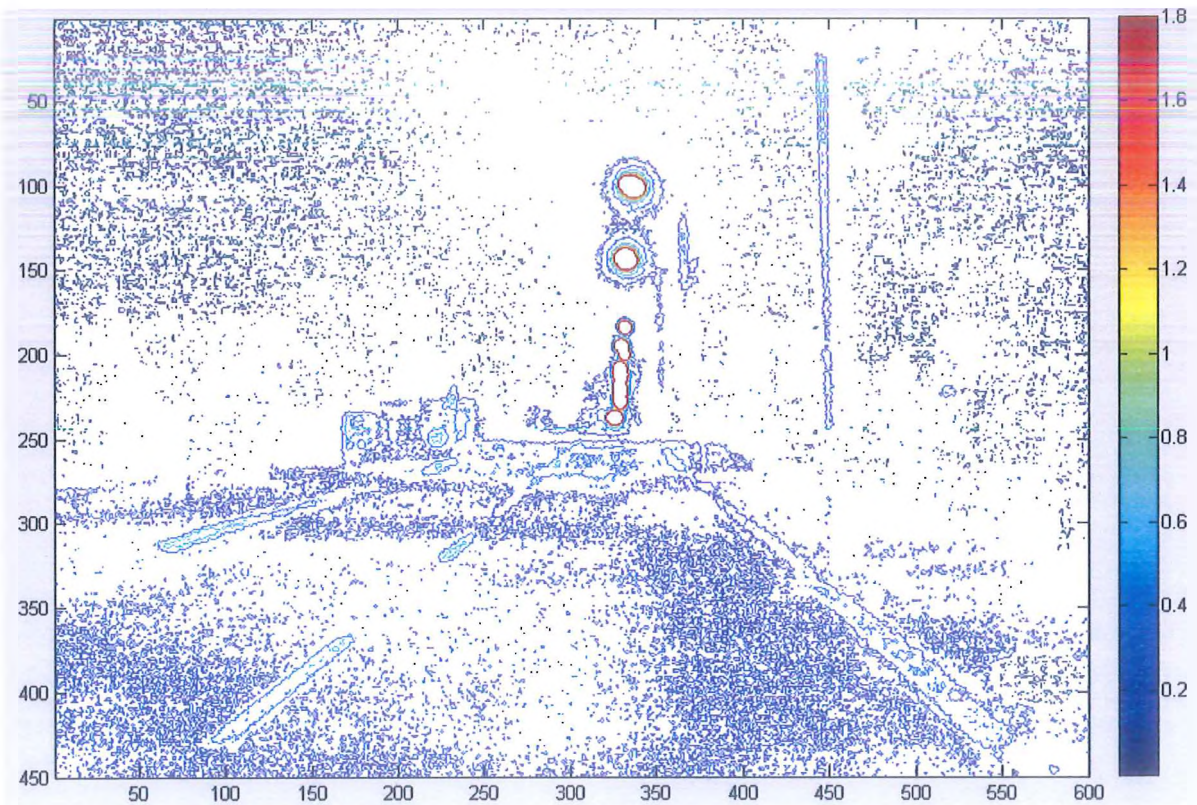


Strada 1 Decembrie intrarea dinspre Tirgul Mures -Luminanțe insuficiente, cca 0,2 cd/m²

AMIRAS GREEN PROIECT SRL



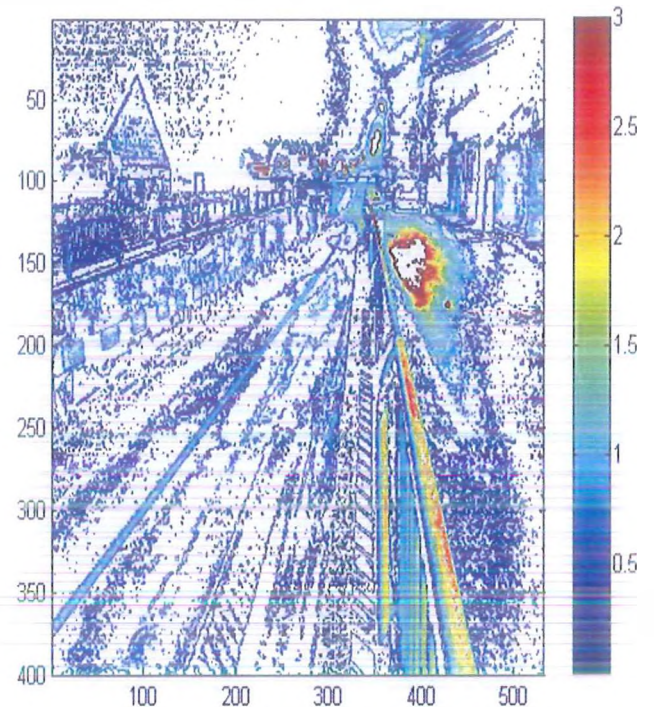
Curbe izoluminanta strada Laminoristilor



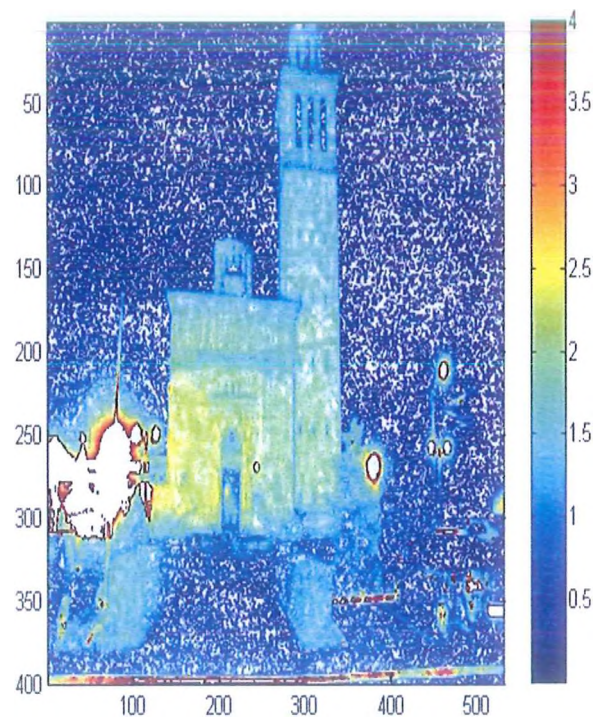
Curbe de izoluminanță (cd/m^2) în zona str. Aurel Vlaicu

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Din măsurătorile exemplificate rezultă un grad de neuniformitate inacceptabil, datorat aparatelor optice modeste, depășite. Nivelul general al luminanței este sub cel standardizat, astfel dacă str. Laminoristilor se poate considera clasă M4, cu luminanțe de cca $0,75 \text{ cd/m}^2$, str. Aurel Vlaicu este sub clasa M5 sau chiar M6, luminanțele fiind mult sub $0,5 - 0,3 \text{ cd/m}^2$.



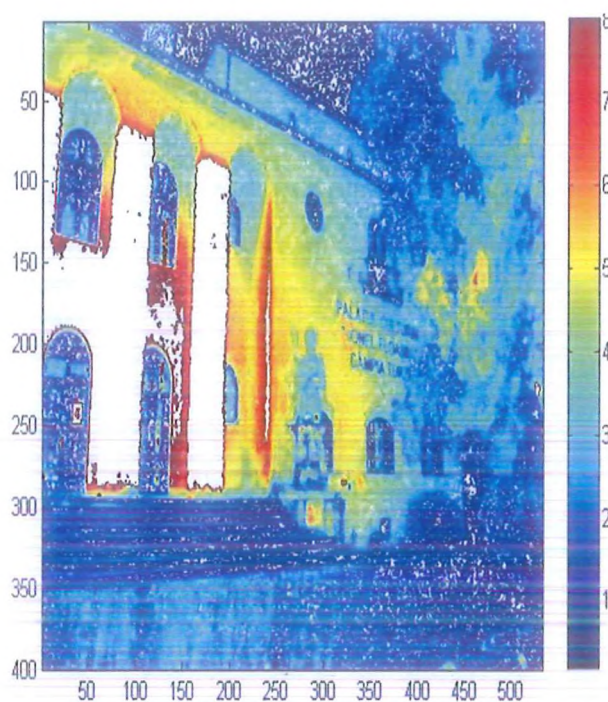
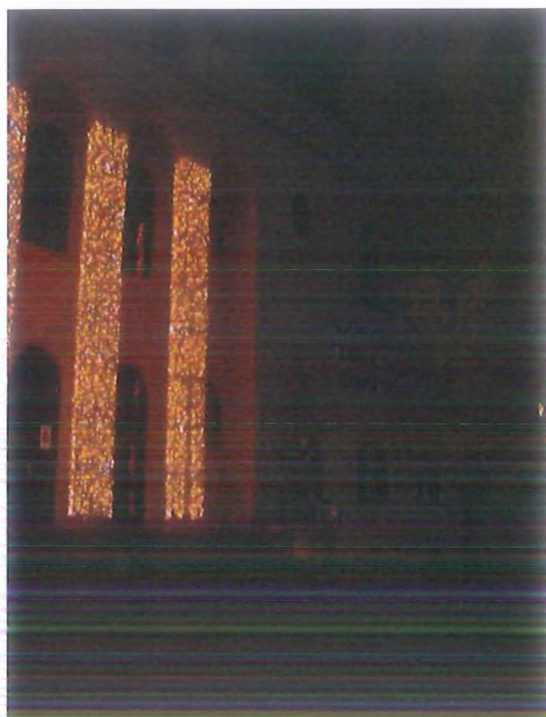
Pasaj Laminoristilor-iluminare necorespunzatoare



Curbe izoluminantă, cd/m^2 – Biserica Invierea Domnului

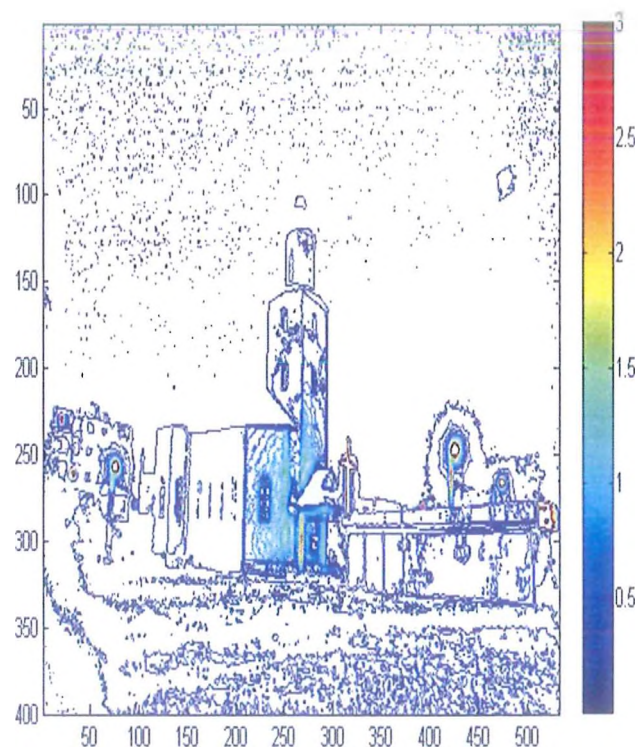
AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Neuniformitate accentuate, sunt necesare ajustări ale soluției luminotehnice



Curbe izoluminantă, cd/m^2 – Palatul Cultural

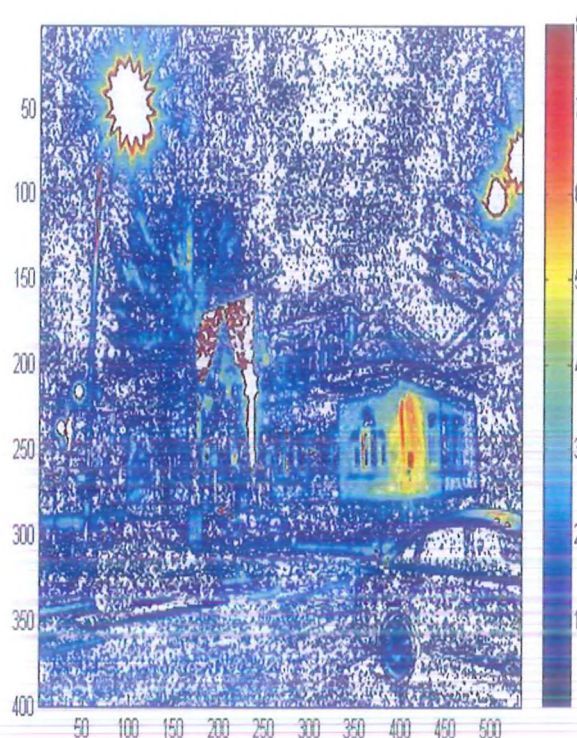
Neuniformitate accentuată, beneficiază de aportul iluminatului stradal. Se observă influența iluminatului festiv.



Biserica Greco-catolica

Neuniformități accentuate, turn în obscuritate

AMIRAS GREEN PROIECT SRL



Primaria CÂMPIA TURZII -iluminat neuniform,detalii arhitectonice neaccentuate

Factorul de emisie pentru consumul de electricitate

Pentru a calcula emisiile de CO₂ care urmează să fie atribuite consumului de electricitate, este necesar să se determine factorul de emisie. Acest factor de emisie va fi folosit pentru orice consum de electricitate, inclusiv în transportul feroviar. Principiul general este că se poate utiliza factorul de emisie național sau un factor de emisie european. Pe lângă aceasta, dacă autoritatea locală a decis să includă în SEAP măsuri privind producția locală de electricitate sau dacă achiziționează electricitate ecologică certificată, se va calcula un factor de emisie local care să reflecte beneficiile pe care le generează aceste măsuri în cazul emisiilor de CO₂. În aceste cazuri se poate folosi următoarea regulă simplă¹:

$$EFE = [(TCE - LPE - GEP) * NEEFE + CO2LPE + CO2GEP] / (TCE)$$

Unde

EFE = factorul local de emisie pentru electricitate [t/MWh]

TCE = consumul total de electricitate pe teritoriul autorității locale (conform tabelului A din model) [MWh]

LPE = producția locală de electricitate (conform tabelului C din model) [MWh]

¹ Această formulă nu ține seama de pierderile din transport și distribuție de pe teritoriul autorității locale și nici de consumul propriu al producătorilor/transformatorilor de energie și, într-un fel, contabilizează dublu producția locală de energie din surse regenerabile. Cu toate acestea, la scara autorității locale, aceste aproximări vor avea un efect minor asupra bilanțului local al emisiilor de CO₂, formula putând fi considerată suficient de solidă pentru a fi utilizată în contextul Pactului Primarilor.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

GEP = achizițiile de electricitate ecologică de către autoritatea locală (conform tabelului A) [MWh]

NEEFE = factor de emisie național sau european pentru electricitate (la alegere) [t/MWh]

CO2LPE = emisii de CO₂ datorate producției locale de electricitate (conform tabelului C) [t]

CO2GEP = emisii de CO₂ datorate producției de electricitate ecologică certificată [t]

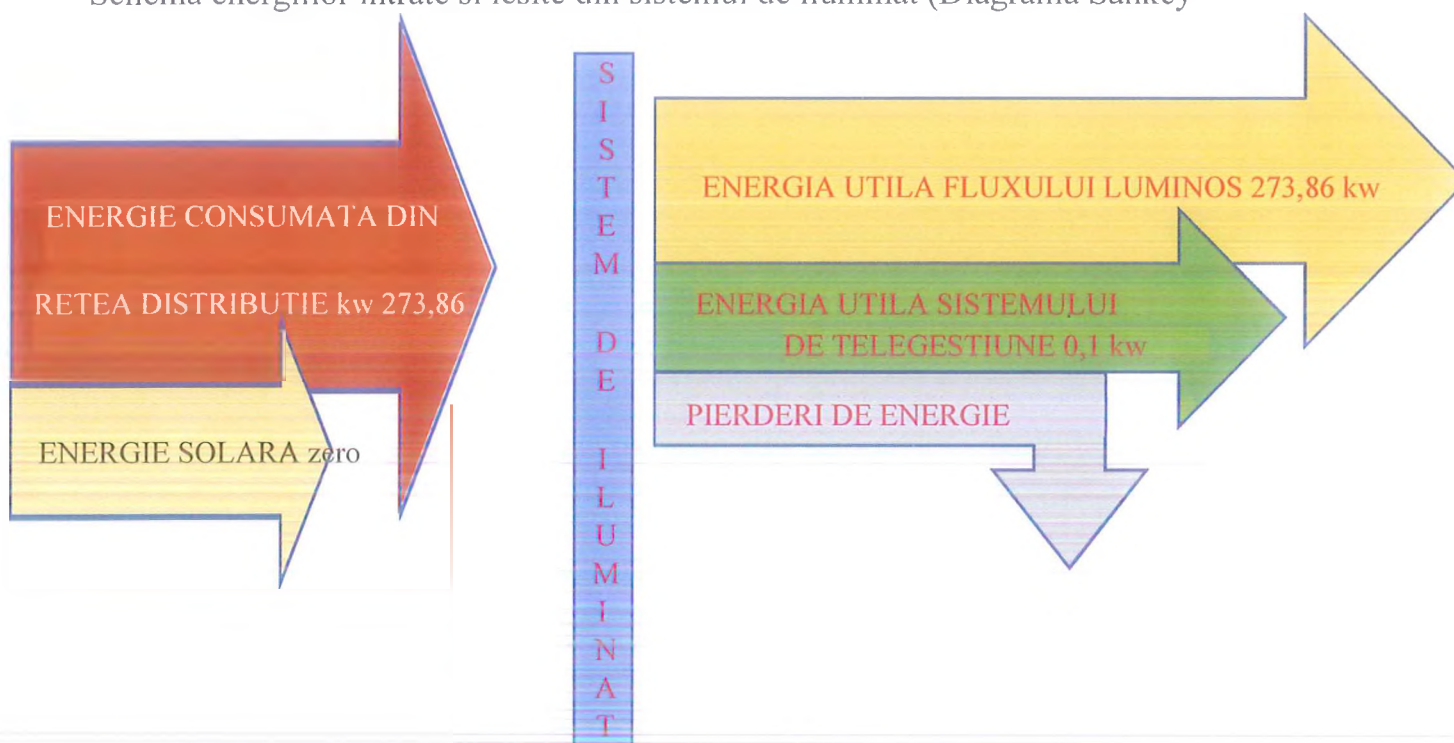
Factorii de emisie naționali și europeni sunt prezentați mai jos.

Factori de emisie naționali și europeni pentru electricitatea consumată

Țara	Factorul standard de emisie (t CO ₂ /MWh _e)	Factorul de emisie LCA (t CO ₂ -eq/MWh _e)
Austria	0.209	0,310
Belgia	0.285	0,402
Germania	0.624	0,706
Danemarca	0.461	0,760
Spania	0.440	0,639
Finlanda	0.216	0,418
Franța	0.056	0,146
Regatul Unit	0.543	0,658
Grecia	1.149	1,167
Irlanda	0.732	0,870
Italia	0.483	0,708
Țările de Jos	0.435	0,716
Portugalia	0.369	0,750
Suedia	0.023	0,079
Bulgaria	0.819	0,906
Cipru	0.874	1,019
Republica Cehă	0.950	0,802
Estonia	0.908	1,593
Ungaria	0.566	0,678
Lituania	0.153	0,174
Letonia	0.109	0,563
Polonia	1.191	1,185
România	0.701	1,084
Slovenia	0.557	0,602
Slovacia	0.252	0,353
UE-27	0.460	0,578

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Schema energiilor intrate si iesite din sistemul de iluminat (Diagrama Sankey)



A. Energii intrate in sistem

Sistemul de iluminat analizat utilizeaza doua surse de energie electrica.

a) Energie preluata din sistemul de distributie.

Intr-o proportie de 100% energia necesara sistemului de iluminat este preluata din sistemul de distributie a energiei electrice in baza unui contract de furnizare.

b) Energie produsa in sistem fotovoltaic

Sistemul proiectat prevede utilizarea unui numar de 10 panouri fotovoltaice ce au rolul de a produce energia necesara aparatelor de iluminat ce deserve scelerile de pietoni.

B. Energii iesite

Energiile ieșite din conturul bilanțului se compun din energiile sub orice formă folosite în mod util și pierderile de energie.

În cazul iluminatului public întâlnim:

a)Energia utilă: energia fluxului luminos util.

Dacă studiul presupune existența unui sistem de telemanagement / telegestiune digitală a iluminatului public, trebuie considerată în calcul și energia utilă suplimentară necesară funcționării componentelor electronice de tipul controller local, controller zonal, concentrator de date, sistem de recepție și interpretare a datelor.

În acest caz, Energia utilă este suma energiilor utile necesare emiterii fluxului luminos util (recomandat prin calcule luminotehnice potrivit standardelor) și a celor necesare funcționării sistemului de telemanagement ales.

b)Pierderile de energie: se recunosc în pierderi electromagnetice și/sau în efectul Joule-Lenz (efectul termic al curentului electric)

Pierderile de energie atat de tip electromagnetice cat si in efectul Joule-Lenz sunt evidentiate in anexele prezentului audit energetic.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

5.2 CALCULUL ECONOMIEI DE ENERGIE ELECTRICA ILUMINAT PUBLIC DUPA IMPLEMENTARE PROIECT

Propunerile cu corpurile de iluminat pentru iluminatul public si architectural se regasesc in anexele Isi 2 la audit.

Tip 1	Tip 2	Tip 3	Tip 4	Tip 5	Tip 6	Aparate led ce se pastreaza	TOTAL
25 W	40 W	50 W	70 W	90 W	110 W		
<i>buc</i>	<i>buc</i>	<i>buc</i>	<i>buc</i>	<i>buc</i>	<i>buc</i>	<i>buc</i>	<i>Buc/kw</i>
610	1235	108	105	87	257	381	2783
15,25 kw	49,40 kw	5,4 kw	7,35 kw	7,83 kw	28,27 kw	10,75	124,25

Soluții propuse pentru iluminatul architectural (monumente, fațade)												
	Obiectiv	Racord Electric	Bloc comanda	Proiector larg 50W	Wall wash 30cm/10W	Wall wash 1m / 30W	Proiector acicular 5W	Proiector accent 50W	Lampadar LED H=0.5m	Ecrane	Corp cu lumina inegala	Putere electrica instalata propusa, kW
1	Biserica Ortodoxă Invierea Domnului	-	1	4	20	8				4	4	0,68
2	Biserica Reformată de Rit Calvin	-	1	3	8					2		0,23
3	Palatul Cultural „Ionel Floașiu”	-	1	4	20	10						0,70
4	Statuia lui Mihai Viteazu	1	1					2				0,10
5	Monumentul Eroilor din Parcul Ionel Floașiu	-	1				2					0,01
6	Gara Câmpia Turzii	-	1		6	4					6	0,24
7	Muzeul „Prima școală română”	-	1		8				6			0,12
8	Statuia lui Avram Iancu	-	1				2	1				0,06
9	Clubul Copiilor	-	1	3	8							0,23
10	Conac John Paget	-	1	2	8							0,18
11	Serviciul taxe și impozite	-	1		2			1				0,07
12	Parc Avion	-	1				6	4	21			0,36
13	Evidența Populației	-	1		4	2			12			0,17
14	Primăria Municipiului Câmpia Turzii	-	1		40				54			0,72
	Total 301	1	14	16	134	24	10	8	93	6	10	3,87

Puterea instalată nominală a sistemului de iluminat public și architectural în situația existentă de 2161 lampi stradale și pietonale și 81 lampi arhitecturale este de 279,67 kW.

Puterea instalată a sistemului de iluminat public și architectural în situația propusă 2402 lampi stradale propuse și pietonale, 381 lampi stradale pastrate și 301 arhitecturale în total cele două scenarii 3084 lampi stradale și arhitecturale: Scenariul 1 telegestiune pe punct de

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

aprindere si Scenariul doi telegestiune pe punct luminos este de 128,12 kW (atenție, prin dimmarea se va obține o reducere și mai mare a consumului de energie de cel puțin 10%.

ECUAȚIA DE BILANȚ PENTRU CONTURUL ANALIZAT

În general, pentru orice formă de energie W , se poate scrie:

$$W = E + A$$

unde:

E - este cantitatea de energie din W , care în condiții date, se poate transforma integral în lucru mecanic;

A - este cantitatea de energie din W , care în aceleași condiții date, nu se poate transforma în lucru mecanic;

Energia electrică conține numai energie A , pe când energia termică conține ambele componente.

Ecuția generală a bilanțului energetic, bazat pe principiul conservării energiei este:

$$\sum W_i = \sum W_e$$

unde: $\sum W_i$ este suma energiilor intrate și $\sum W_e$ este suma energiilor ieșite.

Ecuția generală a bilanțului energetic cantitativ poate fi scrisă sub forma:

$$\sum W_i = \sum W_u + \sum W_p$$

unde :

$\sum W_u$ = suma energiilor folosite în mod util în cadrul conturului de bilanț,

$\sum W_p$ = suma energiilor considerate pierderi, din punct de vedere al conturului de bilanț.

Pentru sistemul de iluminat public, pierderile teoretice de energie electrică (W_p) sunt compuse din :

-pierderi electromagnetice : aproximativ 15% pentru surse cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune

-pierderi datorate efectului Joul – Lenz (încălzire) : până la 3%, funcție de lungimea liniilor electrice și caracteristicile de material ale conductoarelor

Calculul și valoarea energiei consumate în conturul de bilanț sunt prezentate în capitolul următor

Puterea activa instalata calculata conform consumurilor realizate in ultimii trei ani este prezentata in urmatorul tabel :

An calendaristic	Consum energie electrica SIP Kwh	Numar mediu ore de functionare pe an	Putere consumată mediu anuala Kw
2017	1.116.689	4000	279,172
2028	1,058.182	4000	264,545
2019	1.016.840	4000	254,210

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Economia de energie electrica consumata se datoreaza in principal lucrarilor de intretinere si modernizare , in special inlocuirea surselor de lumina cu mercur si sodiu defecte cu surse LED , eficiente energetic.

Corelind valoarea puterii active instalate de 273,86 Kw, cu media anuala puterii active consumate si ponderind cu valoarea puterii reactive datorita droserelor lampilor cu mercur si igniterilor lampilor cu sodiu , rezulta o putere totala de aprox. 300 Kw.

Sistemul de iluminat public ce deservește serviciul public comunitar de iluminat nu asigura in acest moment parametri de iluminare , luminanta si intensitate luminoasa minimi impusi de reglementarile tehnice nationale si europene.

Pentru situatia tehnica actuala se prognozeaza pentru anul 2020 un consum de energie electrica de 274 Kw x 4000 ore 1.096.000 Kwh , valoare ce se incadreaza in media consumurilor pe ultimii trei ani .

Dupa modernizare si incadrarea in parametri luminotehnici legali se prognozeaza pentru anul 2020 un consum de energie electrica de 128,1 Kw x 4000 ore 512.400 Kwh cu valoarea de 512.400 Kwh x 0,67 lei/Kwh = 343.308 lei.Dupa modernizarea propusa se va face o economie de consum de energie electrica de aprox. 583.600 Kwh in valoare de aprox. 470 mii lei pe an .

In exploatare se mai obtine o economie din lucrarile de mentenanta , corpurile cu LED sunt de 4 ori mai fiabile , au un timp mediu de functionate de 4 ori mai mare si implicit cheltuieli de intretinere de trei ori mai mici .

Alocarile bugetare pentru funcționarea serviciului de iluminat public pe ultimii trei ani sunt:

	2017	2018	2019
Valoare energie electrica consumata lei	529,645	519.885	669.690
Pret mediu lei/Kwh	0,4743	0,4913	0,6586
Cantitate energie consumata Kwh	1.116.689	1,058.182	1.016.840
Cheltuieli intretinere lei	332.347,62	237.255,85	220.078,04
Total lei	861.992	757.140	889.768

Puterea instalată nominală a sistemului de iluminat public și arhitectural în situația existentă este de 279,67 kW.

Puterea instalată a sistemului de iluminat public și arhitectural în situația propusă (în toate cele trei scenarii) este de 128,12 kW (atenție, prin dimmare se va obține o reducere și mai mare a consumului de energie, deoarece cei 128,12 kW nu vor funcționa în mod continuu).

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

<i>Bilant energetic</i>	<i>Număr de aparate de iluminat existente</i>	<i>Număr de aparate de iluminat ce se păstrează</i>	<i>Număr de aparate de iluminat propuse stradal</i>	<i>Număr total de aparate de iluminat Stradal+ arhitectural</i>	<i>Putere electrică instalată existentă/ propusă (kW)</i>	<i>Număr anual estimat de ore de funcționare a aparatelor de iluminat</i>	<i>Consum anual de energie electrică (kWh)</i>
Situația existentă	2242	2242	-	2242	279,67	4000	1.166.503,57
Scenariul 0	2242	381	2402	3084	128,12	4000	518.622,14
Scenariul 1,2	2242	381	2402	3084	128,12	3600	388.935,52

Pentru fiecare scenariu s-a analizat eficiența aparatelor de iluminat raportată la consumul anual de energie electrică al fiecărui aparat de iluminat.

	Număr total aparate de iluminat	Putere electrică totală instalată existentă/ propusă (kW)	Putere electrică medie aparat de iluminat (W/buc)	Consum anual total de energie electrică (kWh)	Consum de energie electrică aparat de iluminat (kWh/an/buc)
Situația existentă	2085	279,67	131.3	1.166.503,57	559,47
Scenariul 0	3084	128,12	42,89	518.622,14	178,90
Scenariul 1 si 2	3084	128,12	42,89	388.935,52	134,16

- SCENARIUL 0 FARA TELEGESTIUNE
- SCENARIUL 1 TELEGESTIUNE PE PUNCT DE APRINDERE;
- SCENARIUL 2 TELEGESTIUNE PE PUNCT LUMINOS.

Comparația din punct de vedere tehnic al celor trei scenarii propuse este prezentată în tabelul următor:

	Număr total de aparate de iluminat noi	Număr total aparate de iluminat (AI)	Număr total de puncte de aprindere (PA)	Număr total de module telegestiune pentru PA	Număr total de module telegestiune pentru AI	Putere electrică totală instalată propusă (kW)	Consum anual de energie electrică (kWh)	Cost anual energie electrică, lei, fără TVA
Scenariul 0	2703	3084	24	0	0	128,12	518.622,14	231,223.56
Scenariul 1-2	2703	3084	24	24-3084	3084	128,12	388.935,52	173,403.81

Prin montarea noilor aparate de iluminat public cu LED-uri vor apărea următoarele influențe favorabile:

➤ asupra mediului:

- reducerea poluării prin diminuarea gazelor cu efect de seră datorită consumului de energie electrică de la 636.23 echiv.tone CO₂ la 241.46 echiv.tone CO₂ (calculul s-

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

a făcut conform Metodologiei de calcul a performanței energetice a clădirilor și instalațiilor, indicativ MC001-2/2006);

➤ din punct de vedere economic:

- reducerea consumului anual de energie electrică de la 1.166.503,57 kWh la 518.622,14 kWh scenariul 0 și 388.935,52 kWh scenariul 1-2;
- reducerea costului întreținerii-menținerii sistemului de iluminat;
- reducerea apariției defectelor aparatelor de iluminat;
- creșterea eficienței consumului de energie electrică, datorită eficienței luminoase a aparatelor de iluminat cu LED-uri;

➤ din punct de vedere social:

- îmbunătățirea sistemului de iluminat și asigurarea unei siguranțe a cetățenilor;
- realizarea unei uniformități mai bune datorită montării pe toate străzile a aparatelor de iluminat cu LED;
- aducerea sistemului de iluminat public la nivelul standardelor actuale;
- creșterea accesibilității în zonă;
- datorită indicelui de redare a culorilor ridicat se îmbunătățește și traficul stradal.

EFICIENȚA ENERGETICĂ A SII PUBLIC SE ASIGURĂ PRIN:

PROIECTARE

AIL eficiente și corect alese

Utilizare software pentru amplasarea corectă

Alegerea claselor conform standardelor SR EN 13201

Dimming pe perioada nopții cu încadrarea în clasa corectă

CONTROL

Stabilirea programelor optime de funcționare

Gruparea AIL în funcție de aplicații

Dimming

Contorizarea corectă

Eliminarea furturilor

6.AUDIT LUMINOTEHNIC

Specific abordării iluminatului public în România este reducerea bugetelor pentru iluminatul stradal, în timp ce costurile cu energia și întreținerea și mentinerea SIP cresc. Din

J40/15825/2018; CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

cate se poate observa, problematica iluminatului public este destul de complexa si departe de a o mentine in pozitia de "cenusareasa" a facilitatilor publice asigurate de administratiile locale. In acest context, un rol major il reprezinta relatia cu distribuitorul de energie, electrica, care a gestionat pana acum cea mai mare parte a sistemelor de iluminat public din tara.

Cum insa acelasi furnizor gestioneaza si iluminatul casnic si in mare masura cel industrial, iata o lista cu principalele probleme generate:

- nu exista un transfer protocolar de gestiune intre distribuitorul de energie electrica si primarii,
- nu exista o diferentiere clara in toate situatiile a retelelor de distributie de iluminat public fata de celelalte retele de distributie (casnic, industrial);

Pentru reducerea consumului de energie electrică aferent iluminatului public se recomandă:

- clasificarea străzilor conform normativelor internaționale și stabilirea parametrilor lumnotehnici în funcție de această clasificare;
- reducerea nivelului de iluminare pe durata orelor de trafic redus (0÷5am), prin dimmarea (reducerea curentului prin LED). Se poate realiza o reducere a fluxului luminos cu cca 50% și o reducere a puterii absorbite, pe acest interval de timp, cu valori între 20 și 50%, depinzând de fiecare zonă. Aplicarea acestei măsuri poate conduce la o scădere importantă a consumului de energie electrică pe durata unui an , fiind superioară estimărilor din Ghidul cu recomandări privind achiziționarea prin licitație publică a echipamentelor și serviciilor pentru iluminatul public publicat în M.O. nr.275/1.06.2012 (care pot fi aplicate numai în cazul lămpilor cu vapori de sodiu, nu și noilor tehnologii de iluminat cu LED);
- adoptarea de măsuri pentru reducerea prețului unitar de revenire a energiei electrice (lei/kWh) pentru iluminat public, în special prin negocierea unui tarif redus, având în vedere consumul pe durata nopții (gol în curba de sarcină a furnizorului de energie electrică);
- utilizarea lămpilor performante în procesul de modernizare și eficientizare a instalațiilor de iluminat public și a aparatelor de iluminat performante;
- utilizarea telegestiunii.

Conform legislației referitoare la organizarea și funcționarea serviciilor de iluminat public, serviciul de iluminat public va respecta și va îndeplini, la nivelul comunităților locale, în întregul lor, indicatorii de performanță aprobați prin Hotărârea Consiliului Local.

Aducerea iluminatului stradal la valorile cantitative și calitative din prescripțiile naționale și internaționale în domeniu, cu diminuarea cheltuielilor reale de funcționare a sistemului de iluminat public, deci îndeplinirea primelor două obiective ale temei de proiectare, se realizează prin implementarea Scenariului 1, așa cum se demonstrează în analiza cost beneficiu:

- înlocuirea aparatelor de iluminat existente depășite din punct de vedere fizic și moral cu unele noi, performante, de tip LED, alese în conformitate cu criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor și de configurația existentă în teren;

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

- introducerea telegestiunii pe puncte de aprindere și la nivel de corp de iluminat, cu dimmare;
- suplimentarea, dacă este cazul, aparatelor de iluminat în funcție de criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor și de configurația existentă în teren în zonele de conflict (intersecții mari, senzori giratorii sau acolo unde geometrii căilor de circulație impune acest lucru ca soluție optimă);
- înlocuirea și/ sau adaptarea brațelor și colierelor de prindere conform calculelor lumino tehnice;
- păstrarea stâlpilor existenți și propunerea de schimbare a stâlpilor deteriorați existenți (degradați, înclinați etc) ai sistemului de iluminat public;
- folosirea tuturor stâlpilor existenți din rețeaua electrică ca suporturi pentru noile aparate de iluminat acolo unde îndeplinirea criteriilor de performanță conform categoriei de circulație o impune;
- extinderea sistemului de iluminat public acolo unde situația unde o cere prin lucrări, după caz, de montare de rețele electrice noi, stâlpi de iluminat, aparate de iluminat etc;
- aparatele de iluminat existente pe străzile ce sunt traversate de drumul național DN15, cu echipate cu LED-uri, se păstrează pe poziția existentă.

Se menționează că la elaborarea auditului lumino tehnico s-au folosit ca standarde de referință pentru definirea claselor de iluminat seria de standarde SR CEN/TR 13201-2015 care sunt o versiune îmbunătățită a standardului românesc.

La momentul actual, sistemul de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii cuprinde 2242 aparate de iluminat stradale și arhitecturale conform Anexa 2 și 3 la caietul de sarcini, din care 295 sunt corpuri de iluminat în stare avansată de degradare, iar 381 sunt aparate de iluminat cu LED montate recent. Aceste aparate de iluminat sunt montate pe un număr de 2076 stâlpi. Dintr-un total de 2076 de stâlpi existenți în sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, cel puțin 126 de stâlpi prezintă diferite deficiențe constructive (vizibile cu ochiul liber), iar 44 de stâlpi sunt de lemn.

Din punct de vedere energetic, sistemul de iluminat public se alimentează din rețeaua de distribuție locală prin posturile de transformare din zonă. Aprinderea aparatelor de iluminat se face prin intermediul a 24 puncte de aprindere existente. Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii necesită extinderea acestuia pe o lungime de cca 12.6 km de tramă stradală, precum și completarea tramei stradale existente cu încă 363 de stâlpi de iluminat, ajungând la un număr de 2439 stâlpi de iluminat.

Aparatele de iluminat utilizate vor fi echipate cu surse de lumină cu LED-uri și cu eficiență ridicată și poluarea luminoasă zero. De asemenea, aparatele de iluminat vor fi alese ținându-se seama de clasificarea căilor de circulație Anexa 4 la caietul de sarcini (ex. rezidențiale, trafic rutier, pietonal etc).

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

CLASE DE ILUMINAT CONFORM STANDARD SR-EN 13201/2015 ILUMINATUL CAILOR RUTIERE

Clasa sistemului de iluminat	toate drumurile	toate drumurile	toate drumurile	drumuri fără intersecții	drumuri cu trotuare neiluminate
	L [cd/m ²] valoare admisă	U0 valoare minimă	TI % valoare maximă	UI valoare minimă	SR valoare maximă
M1	2	0.4	10	0.7	0.5
M2	1.5	0.4	10	0.7	0.5
M3	1	0.4	10	0.5	0.5
M4	0.75	0.4	15	--	--
M5	0.5	0.35	15	--	--
M6	0.3	0.35	15		

ILUMINATUL TROTUARELOR

Clasa sistemelor de iluminat	□ E [lx] Valoare admisă	U0 (E) Valoare minimă
C0	50	0.4
C1	30	0.4
C2	20	0.4
C3	15	0.4
C4	10	0.4
C5	7.5	0.4

ILUMINATUL ALEILOR PIETONALE

Niveluri de iluminare recomandate pentru clasele sistemelor de iluminat pentru drumuri destinate pietonilor și cicliștilor

Clasa sistemului de iluminat	EH [lx]		Esc [lx] Valoare minimă
	Valoare medie	Valoare minimă	
P1	20	7.5	5.0
P2	10	3	2.0
P3	7.5	1.5	1.5

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

P4	5.0	1	1.0
P5	3.0	0.6	0.75
P6	1.5	0.2	0.5
P7	Fără valoare impusă		

Niveluri de iluminare recomandate pentru căi de circulație pietonală de legătură între diferite zone ale orașului

	□EH [lx]	EH [lx] Valoare minimă	Esc [lx] Valoare minimă
Alei pietonale aflate în parcurile din zonele rezidențiale	5.0	2.0	2.0
Alei pietonale din centrul orașului	10.0	5.0	3.0
Pasaje pietonale aflate la nivelul solului	10.0	5.0	10.0

Niveluri de iluminare pentru trecerile de pietoni

Tipul zonei	□E	Emin
Zonă comercială sau industrială	30 lux	15 lux
Zonă rezidențială	20 lux	6 lux

Niveluri de iluminare pentru rampe și scări destinate circulației pietonale

		□EH	EVmed
Scări	pe contratreaptă	--	<20 lux
	pe treaptă	>40 lux	--
Rampe		>40 lux	--

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Niveluri de iluminare pentru pasaje destinate numai circulației pietonale sau cicliștilor

Numai pentru pietoni și cicliști	□ E	EVmed	Emin
în timpul zilei	100 lux	50 lux	30 lux
în timpul nopții	30 lux	15 lux	10 lux

ILUMINARE CORECTA-UNIFORMA



ILUMINARE NEUNIFORMA



Poluarea luminoasa

Lumina artificială introdusă de oameni, în mod direct sau indirect, în mediul înconjurător. Lumina este îndreptată acolo unde nu este nevoie de ea și unde nu este dorită.

Poluarea luminoasă este produsă de iluminatul public nocturn inadecvat scopului său, de reclamele luminoase, de suprailuminare, de iluminarea incorectă a străzilor și autostrăzilor, porturilor și aeroporturilor și de iluminarea privată inadecvată și provoacă, direct și indirect, o serie întreagă de probleme ecosistemului, omului și cerului nopții, precum și bugetului public.

Categoriile specifice ale poluării luminoase sunt:

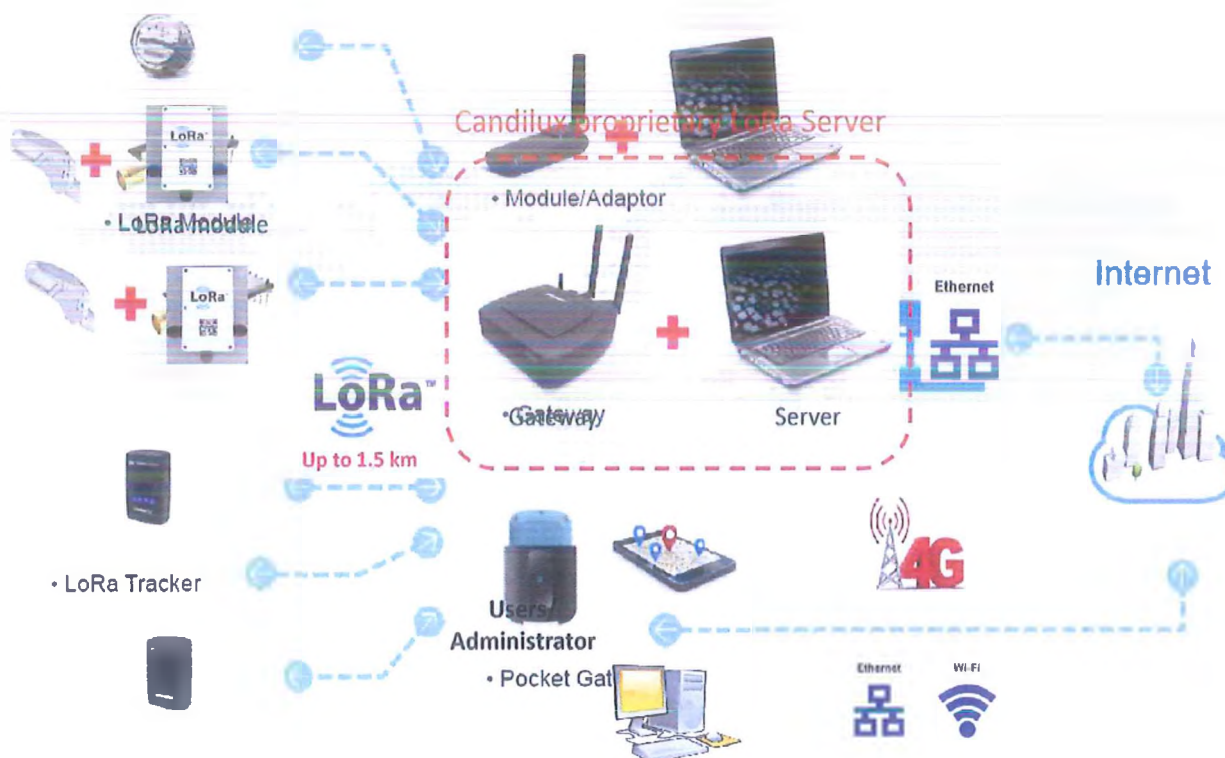
- Supra-iluminarea, care se referă la uzul excesiv de surse de lumină; în lume, supra-iluminarea este responsabilă de o risipă de energie, echivalentul a milioane de tone-emisie de CO₂/zi,

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

- Lumina care depășește limita de proprietate, se produce în momentul în care panoul de reclame cu LED-uri sau un aparat de iluminat dimensionat greșit are un flux luminos care pătrunde prin ferestrele din vecinatate, ceea ce poate conduce la tulburări de somn ale locatarilor.
- Luminanța prea mare, care poate avea un efect orbitor, în momentul în care dispersarea luminii pe retină provoacă o pierdere a contrastului, ca de exemplu în cazul în care intervine orbirea de la faza lungă a mașinilor care circulă în sens opus.
- Dezordinea luminoasă este efectul grupării excesive de surse de lumină, creând confuzie asupra identificării obiectivelor vizate.

7. SISTEME DE TELEGESTIUNE

7.1. TELEGESTIUNE PE PUNCT LUMINOS-SISTEME LORA



Sistemul de telegestiune a iluminatului public LoRa este o soluție inteligentă pentru managementul individual al corpurilor de iluminat din întreg orașul. Mai mult decât atât, rețeaua de iluminat public se va transforma într-un adevărat sistem nervos al întregului oraș: echipamente și senzori conectați în tot orașul, flux continuu de informații și suport pentru nenumărate aplicații în beneficiul comunității.

Pentru comunicatia dintre controlere si statia de baza LoRaWAN se utilizeaza tehnologia Lora™, iar între statia de baza si server comunicatia foloseste orice conexiune de tip IP Lora™, este o tehnologie de comunicatie in frecventa radio care presupune o arie mare de acoperire in conditii de utilizare a unei puteri mici de emisie. Datorita caracteristicilor

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

tehnice ridicate în contextul costurilor scăzute, aceasta tehnologie aduce conceptul de Internet of Things mai aproape de adoptarea pe scară largă. Printre aceste capacități tehnice enumerăm: putere consumată scăzută, arie mare de acoperire, imunitate ridicată la perturbatii, spectru larg, interoperabilitate facilă, caracteristici de securitate dezvoltate.

Stația de bază LoRaWAN încorporează tehnologia Long Range RF Lora™ și este capabilă să controleze mai mult de 20.000 de controlere (puncta luminoase) într-o rază de până la 15 km, în funcție de densitatea urbană precum și de aplicațiile utilizate. Mai multe stații de bază pot fi utilizate pentru a asigura redundanța rețelei LoRa, iar transmiterea de date este securizată prin utilizarea conexiunilor VPN.

7.2. TELEGESTIUNE PE PUNCT DE APRINDERE-RECOMANDAT

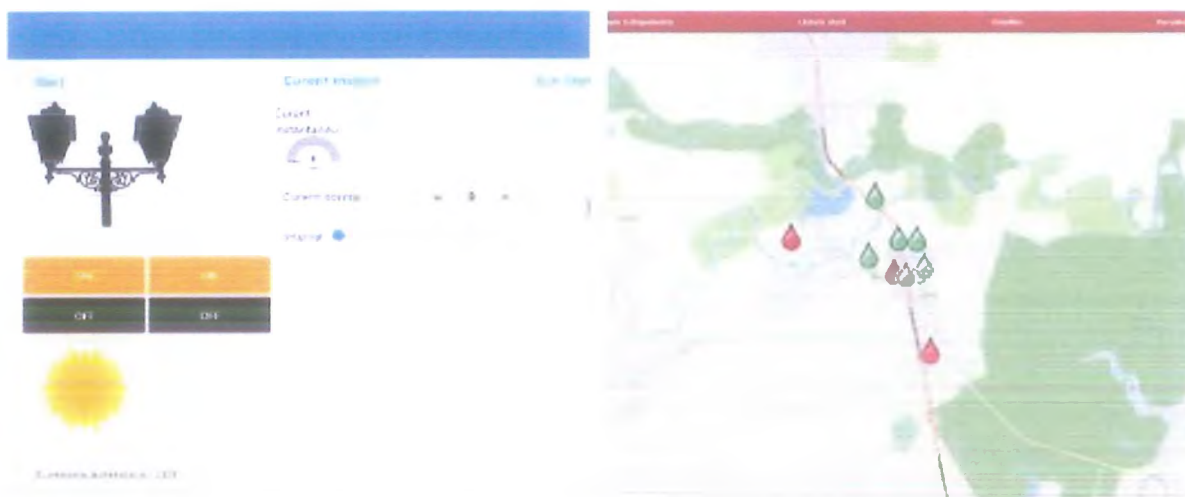
CityLight Mobile – Punct aprindere inteligent

CityLight Mobile este un sistem de control, monitorizare și controlare a sistemului de iluminat public din mediul rural sau urban la nivel de Punct de alimentare.

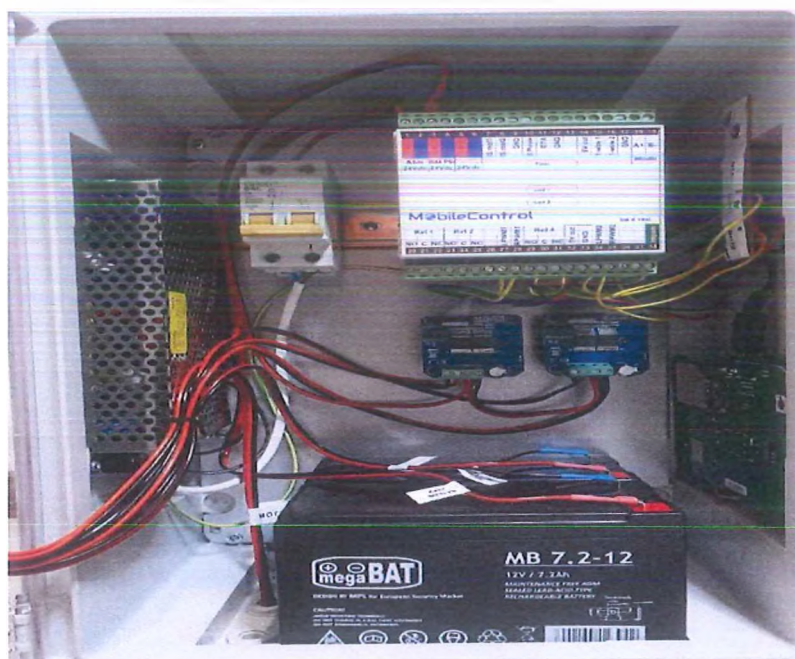
Caracteristici principale:

- Acționează sistemul de iluminat în funcție de intensitatea luminoasă (în funcție de valorile citite de o fotocelulă) exterioară sau/si de un orar prestabilit
- Poate fi acționat de la distanță de pe telefonul mobil sau computer
- Anumiți parametri pot fi configurați de la distanță cum ar fi , curentul maxim de pe o linie de alimentare, valoare peste care se considera consum fraudulos sau sub care se considera avarie la o lampă sau mai multe.
- În funcție de consumul fiecărei lampi de iluminare se poate determina câte lampi sunt defecte pe linia controlată de punctul de aprindere, echipa de mentenanță poate verifica doar lampile controlate de punctul de alimentare.
- În caz de detecție furt curent electric se poate acționa automat pentru o perioadă de timp închiderea respectivei linii (punct de alimentare) în ideea descurajării celui care s-a bransat neautorizat.
- Masoara toți parametrii de rețea:
 - Sistem de control centralizat care monitorizează toate punctele de alimentare și toți parametrii transmiși de acestea. Poate oferi consumul total pe iluminatul public pe toate punctele de iluminare.
 - Sistemul poate fi comutat în mod automat sau mod manual pentru a acționa iluminatul chiar și pe timpul zilei, în cazul lucrărilor de mentenanță. Electricianul poate avea acces temporar la sistem pe perioada ferestrei de mentenanță putând controla întreaga rețea cu ajutorul aplicației din telefonului mobil.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL



- Se pot programa notificari pentru diverse alarme sau evenimente cu ar fi:
 - Anunta lipsa tensiune sau prezenta tensiune;
 - Anunta scaderea consumului in retea;
 - Notificarile pot fi trimise si SMS la persolanul responsabil de retea sau prin notificari in aplicatie;



Componente sistem:

- Controler local care are rolul de comunicare cu serverul, cu senzorii si cu contactorul de actionare a alimentarii iluminatului public,
- Modul GPRS/3G de comunicare cu serverul central,
- Baterie 12V de capacitate mare pentru a oferi autonomie electrica controlerului in caz de avarie la reseaua electrica,

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

- Carcasa de protective,
- Aplicatie in cloud pentru telefonul mobil sau computer,
- Optional pot fi conectati senzori exteriori de temperatura, umiditate aer, CO₂, directie, viteza vant, ploaie, iluminare UV,
- Toate tipurile de senzori ce au comunicatie pe RS485 (Modbus),
- Toti parametri monitorizati si colectati poti fi afisati pe o pagina WEB a primariei sau integra int-o aplicatie mobilea.

Caracteristici tehnice punct de alimentare:

- Porneste / opreste o linie a iluminatului public pe o linie monofazata/trifazata in functie de dotarea punctului de alimentare pe care im polate comanda (punctul de alimentare trebuie sa poata interfata cu punctul de comanda pe interfete MODBUS).
- Comutarea pornit / oprit se face in functie de senzor de lumina si/sau interval orar setat de utilizator din telefon sau computer.
- Poate fi trecut in mod manual pentru lucrari de intretinere si mod automat pentru functionare normala.
- Notificare pentru variatie consum pe linie. Variatia in minus reprezinta lampa / lampi defecte. Variatia in plus inseamna bransament fraudulos.
- Afiseaza in aplicatie Puterea Instantanee, Curent instantaneu, Tensiune pe linie, Putere totala pe intervalul de timp.

Parametri tehnici și funcționali	U.M	Valoare
Tensiune la intrare(+/-10%)	Vca	230
Frecventa (+/-10%)	Hz	50
Rigiditate dielectrica	Vca	Minim 2000
Curent la intrare /iesire	A	Minim 63
Temperatura de lucru	Grade C	-40...+50
Linii comandata	NR	3
Curent comanda contactor	A	Minim 16
Sarcina nominala	VA	Minim 2500
Tensiune alimentare (+/-10%)	Vca	230
Baterie backup	Vcc	12V
	Ah	7.5
Clasa de izolatie electrica	-	I
Grad de Protectie	-	IP65
Constructie	-	Carcasa din polycarbonat rezistent UV

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Protectii		Supracurent; scurtcircuit
MTBF (media timpului de buna functionare)	h	Minim 50000

Acest sistem este ideal pentru controlul iluminatului arhitectural si al corpurilor de iluminat existente fara a face modificari substantiale in rețeaua de iluminat public. Reprezinta o solutie rapida si economica de implementare a unei strategii de tip Smart City in orice localitate. Versatilitatea lui il face ideal pentru a conecta si controla si alte sisteme cum ar fi: controler parcare, control sistem canalizare si apa menajera, senzori poluare, senzori vant si temperatura.

Recomandam telegestiunea pe punct de aprindere deoarece costul de implementare este mai scazut decit la telegestiunea pe punct luminos cu cel putin 20%, costurile de intretinere si mentenanta sunt mai reduce cu 30%, la punctele de aprindere se pot atasa mai multi senzori cu functionalitati multiple.

STABILIREA CLASELOR DE ILUMINAT PENTRU STRAZILE UNDE SE MODENIZEAZA ILUMINATUL PUBLIC

Clasele de iluminat s-au stabilit in conformitate cu standardul European SR-EN 13201/2015 si cu ajutorul programului de calcul luminotehnic Dialux, program acceptat de toate tarile din U.E., inclusiv Romania.

Stradă 1 / Câmp de evaluare Șosea 1 / Clasă de iluminare	
Clasa de iluminare selectată: ME4a	
Această clasă de iluminare se bazează pe următoarea situație de trafic:	
Parametru	Valoare
Viteza tipică a utilizatorului principal	Sus (>60 km/h)
Utilizator principal	Trafic motorizat
Alți utilizatori acceptați	/
Utilizatori exceptați	Vehicule lente, Biciclist, Pieton
Situație de iluminare	A1
Conectare la alte străzi	Rampe, intersecții de șosea
Distanța între două rampe [km]	>3
Zonă de conflict	Nu
Flux de trafic vehicule [număr per zi]	între 7000 și 15000
Grad de dificultate la navigare	normală
Complexitatea câmpului vizual	normală
Nivelul de densitate a luminii înconjurătoare	Mediu (mediu înconjurător în oraș)
Tip vreme principală	Uscat

Stradă 1 / Câmp de evaluare Șosea 1 / Clasă de iluminare	
Clasa de iluminare selectată: ME5	
Această clasă de iluminare se bazează pe următoarea situație de trafic:	
Parametru	Valoare
Viteza tipică a utilizatorului principal	Medie (între 30 și 60 km/h)
Utilizator principal	Trafic motorizat, Vehicule lente, Biciclist
Alți utilizatori acceptați	Pieton

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

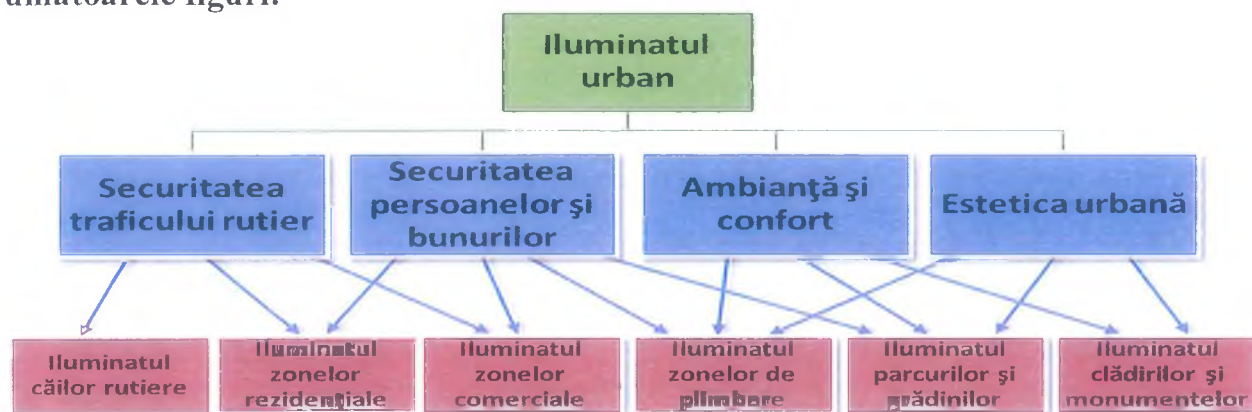
Utilizatori exceptați	/
Situație de iluminare	B2
Conectare la alte străzi	Intersecții simple
Densitatea intersecției [număr per km]	<3
Zonă de conflict	Nu
Măsuri constructive pentru fluidizare trafic	Nu
Flux de trafic vehicule [număr per zi]	<7000
Flux de trafic bicicliști	normală
Grad de dificultate la navigare	normală
Automobile parcate	Nu
Complexitatea câmpului vizual	normală
Nivelul de densitate a luminii înconjurătoare	Mediu (mediu înconjurător în oraș)
Tip vreme principală	Uscat

Stradă 1 / Câmp de evaluare Șosea 1 / Clasă de iluminare	
Clasa de iluminare selectată: ME6	
Această clasă de iluminare se bazează pe următoarea situație de trafic:	
Parametru	Valoare
Viteza tipică a utilizatorului principal	Medie (între 30 și 60 km/h)
Utilizator principal	Trafic motorizat, Vehicule lente
Alți utilizatori acceptați	Biciclist, Pieton
Utilizatori exceptați	/
Situație de iluminare	B1
Conectare la alte străzi	Intersecții simple
Densitatea intersecției [număr per km]	<3
Zonă de conflict	Nu
Măsuri constructive pentru fluidizare trafic	Nu
Flux de trafic vehicule [număr per zi]	<7000
Flux de trafic bicicliști	normală
Grad de dificultate la navigare	normală
Automobile parcate	Nu
Complexitatea câmpului vizual	normală
Nivelul de densitate a luminii înconjurătoare	Mediu (mediu înconjurător în oraș)
Tip vreme principală	Uscat

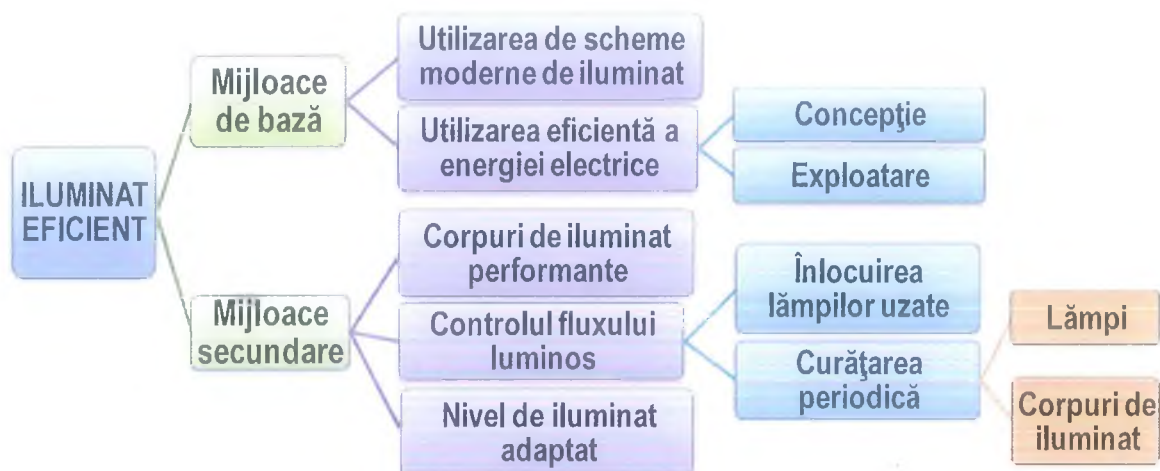
8.SOLUȚII TEHNICE PROPUSE

8.1 Iluminat urban

Obiectivele principale ale sistemului de iluminat urban sunt rezumate în următoarele figuri:



AMIRAS GREEN PROIECT SRL



Se menționează că la elaborarea auditului luminotehnic s-au folosit ca standarde de referință pentru definirea claselor de iluminat pentru tramele stradale seria de standarde SR CEN/TR 13201-1:2015 care sunt o versiune îmbunătățită a standardului românesc.

La momentul actual, sistemul de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii cuprinde 2242 aparate de iluminat stradale și arhitecturale conform Anexa 2 și 3 la caietul de sarcini, din care 295 sunt corpuri de iluminat în stare avansată de degradare, iar 381 sunt aparate de iluminat cu LED montate recent. Aceste aparate de iluminat sunt montate pe un număr de 2076 stâlpi. Dintr-un total de 2076 de stâlpi existenți în sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, cel puțin 126 de stâlpi prezintă diferite deficiențe constructive (vizibile cu ochiul liber), iar 44 de stâlpi sunt de lemn.

Din punct de vedere energetic, sistemul de iluminat public se alimentează din rețeaua de distribuție locală prin posturile de transformare din zonă. Aprinderea aparatelor de iluminat se face prin intermediul a 24 puncte de aprindere existente. Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii necesită extinderea acestuia pe o lungime de cca 12.6 km de tramă stradală, precum și completarea tramei stradale existente cu încă 363 de stâlpi de iluminat.

Aparatele de iluminat utilizate vor fi echipate cu surse de lumină cu LED-uri și cu eficiență ridicată și poluarea luminoasă zero. De asemenea, aparatele de iluminat vor fi alese ținându-se seama de clasificarea căilor de circulație Anexa 4 la caietul de sarcini (ex. rezidențiale, trafic rutier, pietonal etc) și vor avea un flux luminos de minim 140 lm/w.

Soluția aleasă constă în echiparea sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii cu un număr de 2703 puncte luminoase modernizate definite ca fiind ansamblul următoarelor elemente 2402 lămpi iluminat public și 301 lămpi arhitecturale și pastrarea celor 381 de corpuri de iluminat led montate în perioada 2017-2019 ajungând la un total de 3084 corpuri de iluminat Anexa 1 și 2:

- 3084 buc - numărul total de puncte luminoase din sistemul de iluminat al Municipiului Câmpia Turzii, incluzând corpurile modernizate în anul 2019, dar care se echipează cu drivere pentru integrare în sistemul de telegestiune;
- cca 74,7 km de rețea de străzi iluminate, din care cca 12.6 km extinderi ale sistemului de iluminat;
- 363 de stâlpi pentru iluminat necesari pentru extinderi ale sistemului de iluminat; numărul total de stâlpi pentru iluminat va ajunge astfel la 2439 buc;

J40/15825/2018; CUI: RO40094551; 735191678

E-mail: amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

- înlocuirea a 126 de stâlpi deteriorați existenți (degradați, înclinați etc) din totalul de 2076 de atâlpi existenți;
- înlocuirea celor 44 de stâlpi de lemn cu alți stâlpi noi (metalici sau din beton);
- echiparea fiecărui aparat de iluminat cu modul de telegestiune punct luminos (2783 buc), inclusiv driver dimmabil în tensiune (min. protocol 0-10V);
- echiparea fiecărui punct de aprindere din cele 24 existente cu sistem de telegestiune pentru puncte de aprindere;
- instalarea unui server de monitorizare și comandă a sistemului de telegestiune a sistemului de iluminat public la o locație specificată de către beneficiar;
- realibirea iluminatului arhitectural din Municipiul Câmpia Turzii conform Anexa 2.

În detaliu, lucrările de modernizare și extindere a iluminatului public din Municipiul Câmpia Turzii, inclusiv sistem de telegestiune, presupun următoarele:

- demontarea aparatelor de iluminat public stradal existente și a elementelor conexe acestora;
- montarea aparatelor de iluminat public stradal, moderne, echipate cu LED-uri, și a elementelor conexe acestora (console, cleme de prindere, modul telegestiune punct luminos, driver dimmabil etc);
- pentru fiecare aparat de iluminat, racordul la coloana de alimentare cu energie electrică se reface cu cablu tip CYY-F 3x1.5mm² și cu cleme de derivație cu dinți tip CDD45;
- realizarea unor lucrări de extindere a iluminatului public în zonele deficitare prezentate în audit;
- pozarea de stâlpi noi de iluminat pentru modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public;
- înlocuirea stâlpilor degradați cu alți stâlpi noi de iluminat pentru modernizarea sistemului de iluminat public;
- verificarea legăturii la priza de pământ pentru fiecare tronson pentru care se înlocuiesc corpurile de iluminat; acolo unde este cazul se va proceda la suplimentarea prizei de pământ conform normativelor în vigoare;
- montarea modulelor de telegestiune pentru punctele de aprindere; scoaterea punctelor de aprindere din posturile de transformare (separarea de rețelele și instalațiile furnizorului);
- instalarea unui server pentru managementul sistemului de telegestiune a sistemului de iluminat public.

Pentru realizarea unui iluminat rutier performant din punct de vedere luminotehnic și eficient din punct de vedere energetic se recomandă ca aparatele de iluminat să îndeplinească următoarele cerințe minimale, specificate în viitoarele Caiete de Sarcini pentru proiectare și achiziții:

- design modern;
- tehnologie de ultima generație (evoluția LED continuă încă);
- domeniul de utilizare specializat (nu universal): iluminat stradal, iluminat rezidențial, pentru alei, trotuare, parcuri, treceri de pietoni, parcuri, spații publice largi, etc.;

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

- sursă de lumină: LED-uri de putere, cu sistem optic specializat pentru iluminatul stradal cu diverse temperaturi de culoare: alb-rece (5700 K – cel mai puțin recomandat), alb-neutru (4000-4500 K), alb cald (3000-3500 K – recomandat, cel mai ușor de acceptat după înlocuirea surselor cu sodiu);
- indicele de redare a culorii CRI ≥ 70 ;
- durata de viață **L70 de minim 50.000 ore**; această durată trebuie acoperită prin termene de garanție extinse de 5 ani sau mai mult, mai ales că driverul este altă componentă slabă a corpurilor de iluminat, care trebuie să fie de maximă calitate;
- difuzor transparent din policarbonat sau sticlă termorezistentă; difuzoarele realizate din material sintetice (ex. policarbonat) trebuie să fie rezistente la radiații ultraviolete pentru a se asigura performanțele fotometrice pe întreaga durată de viață;
- carcasă din material ușoare tip poliamidă, polyester armat cu fibră de sticlă, duraluminium sau alte material cu proprietăți mecanice și anticorozive similare;
- construcție (carcasa) modulară pentru a permite echiparea cu mai multe sisteme optice și/sau distribuție luminoasă;
- rezistența la impact nu trebuie să fie mai mică de 5 J (clasa IK 08), iar pentru aparatele de iluminat de puteri scăzute, în cazul cărora înălțimea de montaj este mai mică, este cu atât mai importantă această caracteristică cu cât expunerea la vandalism în acest caz este mai ridicată (IK 10 = 20 J);
- element optic amovibil;
- randament: minim 94%
- driverul să asigure protecție la:
 - supratensiune,
 - suprasarcină,
 - scurtcircuit,
 - supraîncălzire,
 - protecție contra descărcărilor atmosferice;
- să prezinte variante de echipare:
 - conector rapid IP68 pentru racordarea la coloana de alimentare;
 - protocol de comunicare 0-10V sau echivalent;
 - să permită montaj suspendat;
- accesorii:
 - ștuț de aluminiu cu indexare pentru fixarea pe consola sau vârf de stalp cu pas de reglaj de maxim 5°;
 - sistemul de prindere al aparatelor de iluminat pe brațul suport trebuie să permită montarea acestora orizontal și vertical față de axul brațului;
 - sistemul de prindere trebuie să fie omologat.
 - cover superior – realizată din tabla cu perforații, vopsită în câmp electrostatic, pentru protecție suplimentară a aparatului electronic;
- caracteristici tehnice:
 - tensiunea de alimentare: 230V/50Hz, cu toleranță extinsă (de ex. 165 – 265V)

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

- factor de putere: $\geq 0,95$
 - domeniu de temperatura ambientală: $-35^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$
 - umiditate relativă până la 80% la temperatura de $+20^{\circ}\text{C}$
 - protecție antivandalism: minim IK10;
 - grad de protecție electrică: minim IP66;
 - clasa de protecție împotriva electrocutării: I;
 - flux luminos net: $3500 \text{ lm} \div 15400 \text{ lm}$, adaptabil la cerințele de detaliu;
 - putere activă totală (inclusiv toate pierderile din driver): $25 \text{ W} \div 110 \text{ W}$;
 - eficiență luminoasă: minim 140 lm/W (net, incluzând consumul driverului);
- conformitate cu directivele europene;
 - caracteristicile tehnice să fie susținute de rapoarte de încercări/buletine/certificate;
 - este obligatorie inscripționarea CE precum și inscripționarea tipului aparatului de iluminat și a mărcii producătorului. Tipul aparatului de iluminat și marca producătorului astfel inscripționate trebuie să se identifice cu tipul corpurilor de iluminat și producătorul pentru care se vor prezenta certificate de conformitate.

Pentru extinderile sistemului de iluminat se propun stâlpi metalici zincăți cu diverse înălțimi:

- stâlpii vor fi realizați să susțină în siguranță greutatea echipamentelor de iluminat și încărcărilor din vânt specifice SR EN 40-3-1;
- stâlpii vor fi tronconici cu secțiune rotundă sau hexagonală;
- aspectul general al consolelor vor respecta specificația arhitecturală propusă de beneficiar;
- stâlpii vor fi livrați zincăți termic conform ISO 1461.

Acolo unde se vor înlocui stâlpii existenți deteriorați din sistemul de iluminat public, stâlpii noi propuși vor păstra arhitectura specifică din zona străzii respective. Stâlpii de lemn existenți se vor înlocui cu stâlpi de beton sau metalici în funcție de arhitectura specifică din zona străzii respective.

Trecerea de la un sistem de iluminat tradițional la un sistem de iluminat cu LED-uri poate genera economii semnificative de energie. Reduceri suplimentare în consumul de energie sunt realizate prin sisteme inteligente de management al iluminatului care încorporează rețele de monitorizare, control și comunicare.

Menționăm că utilizarea globurilor dispersoare mate, cu distribuție omnidirecțională, reprezintă o opțiune tradițională, dar care trebuie descurajată pe viitor deoarece este ineficientă luminoasă și produce poluare luminoasă accentuată.

8.2 ILUMINATUL FESTIV

Iluminatul festiv este o componentă sezonieră a sistemului de iluminat și care este utilizată de sărbători religioase sau laice (Anul Nou) sau cu prilejul anumitor evenimente importante din viața comunității (Zilele Orașului, etc.). Rolul acestui iluminat este pur estetic, dar cu beneficii pentru prelungirea activităților economice și sociale. Evident, nu poate fi neglijat consumul de energie electrică în perioada de funcționare.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

Perioadele Sărbătorilor de iarnă și a celor Pascale reprezintă timpuri magice din viața noastră, în care cu toții dorim să oferim și să primim la rândul nostru cât mai multă atenție, dragoste și „lumină în suflet și în case”. Din acest motiv, este necesară realizarea unei ambianțe calde și stăruitoare, o atmosferă de basm, pe străzi, pe alei, în locurile prin care trecem împreună cu cei dragi.

Justificarea acestor sisteme de iluminat este una consistentă, respectiv nevoia de sărbătoare a omului, de ritualuri și festivități, fiind legată de însăși odihnă, recreere, de luptă cu stresul.

Alimentarea instalației de iluminat ornamental festiv se face din instalația de iluminat public. Pentru a elimina supracarcarea rețelei existente se propune extinderea acestor sisteme pe măsură ce se rețehnologizează sistemul stradal, prin înlocuirea lămpilor cu descărcări cu LED, și reducerea evidentă a puterii. Datorită faptului că factura de energie electrică este semnificativ încărcată în perioada sărbătorilor, se vor utiliza instalații ornamentale cu consum redus (LED).

Implementarea iluminatului ornamental festiv implică următoarele operații suplimentare:

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

Față de soluțiile clasice, prin utilizarea instalațiilor ornamentale cu LED-uri rezultă o serie de avantaje:

- consum redus de energie;
- durată de viață mai mare;
- ușurință și siguranță în exploatare;
- rezistență la radiații UV și socuri;
- posibilitate de combinații de culori în același produs.

Toate produsele trebuie să fie realizate conform standardelor de calitate în vigoare și să fie destinate utilizării în mediu exterior. De asemenea, produsele pot fi personalizate, în funcție de cerința beneficiarului.

Pentru realizarea iluminatului festiv propunem utilizarea următoarelor tipuri de produse, toate echipate cu LED-uri, în funcție de destinația acestora:

- Zona centrală:
 - Figurine 3D
 - Siruri luminoase
 - Ghirlande luminoase
 - Plase luminoase

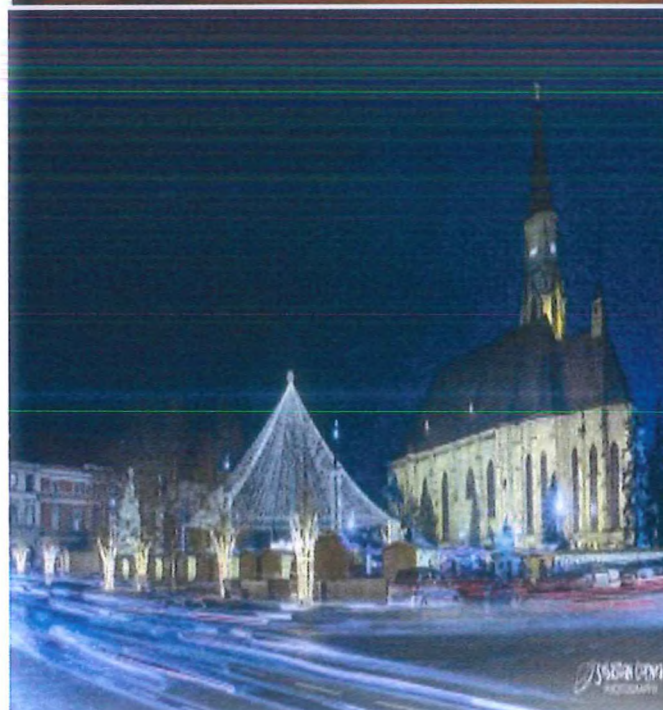
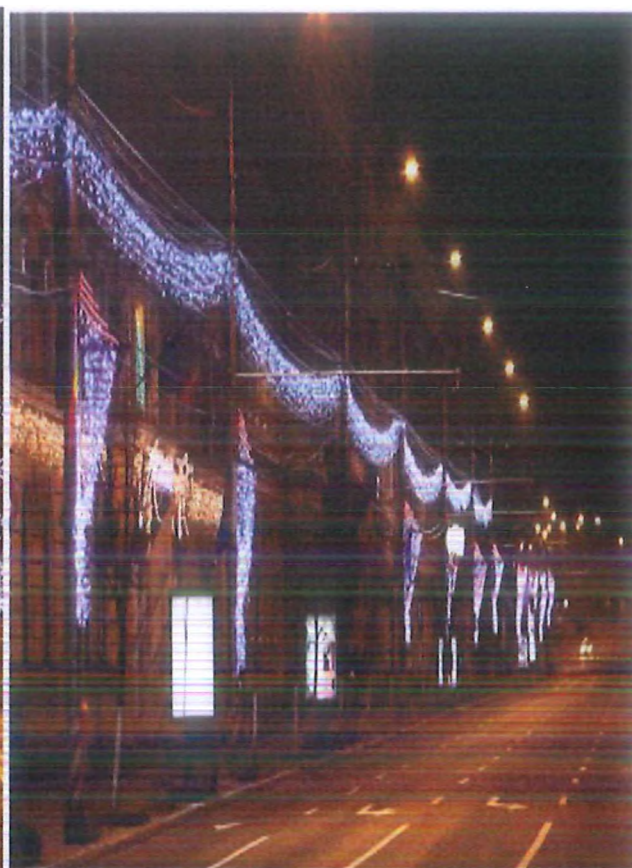
AMIRAS GREEN PROIECT SRL

- Tuburi luminoase dinamice
- Turțuri luminoși
- Turțuri luminoși dinamici
- Bradul central sau în cartiere :
 - Siruri luminoase statice si dinamice
 - Ghirlande luminoase dinamice
 - Tuburi luminoase dinamice
- Piațete:
 - Ghirlande luminoase
 - Tub flexibil luminos
 - Siruri luminoase statice si dinamice
 - Turțuri luminoși dinamici
- Parcuri:
 - Figurine 3D
 - Siruri luminoase
 - Plase luminoase
 - Turțuri luminoși
 - Turțuri luminoși dinamici
 - Palse luminoase
 - Tub flexibil luminos
- Bulevarde/strazi principale
 - Stele 2D/ 3D
 - Turțuri luminoși
 - Turțuri luminoși dinamici
 - Tuburi luminoase dinamice
- Strazi secundare
 - Stele 2D/ 3D
 - Bannere
 - Ghirlande luminoase
- Poduri, pasaje
 - Stele 2D/ 3D
 - Bannere
 - Siruri luminoase
 - Turțuri
 - Tuburi luminoase dinamice
- Clădiri
 - Staruri 2D/ 3D
 - Tub flexibil luminos
 - Perdele luminoase
 - Turțuri luminoși statici
 - Turțuri luminoși dinamici

În fiecare an, propunerea de iluminat festiv va fi upgradată, cu elemente recombinate sau jocuri, cu mai multe variante.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

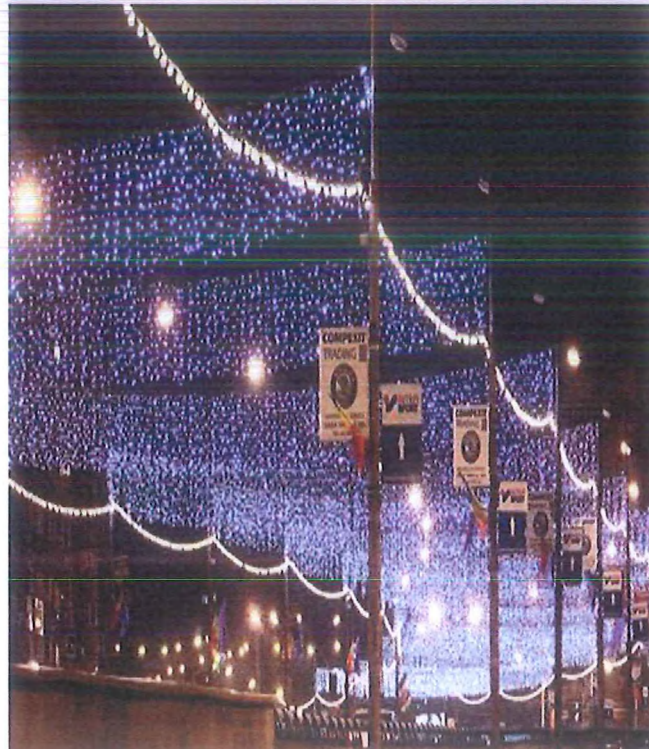
MODELE DE ORNAMENTE SI POZITIONAREA PE STILPI



J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL



9.LEGISLATIE APLICABILA

TR-EN/ 13201-1 Iluminat public - Partea 1: Selectarea claselor de iluminat;

SR-EN /13201-2 Iluminat public - Partea 2: Cerinte de performanta;

SR-EN/ 13201-3 Iluminat public - Partea 3: Calculul performantelor;

J40/15825/2018;CUI:RO40094551;735191678

E-mail:amirasgreen@gmail.com

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

SR-EN/13201-4-Iluminat public-Partea4: Metode de masurare a performantelor fotometrice;

SR-EN 13201-5 Iluminat public - Partea 5: Metode de masurare a performantelor fotometrice ;

SR-EN 40: Stalpi pentru iluminat;

- **Directivele 2006/95/CE – Joasă Tensiune, 2002/95/CE RoHS și 2002/96/CE – DEEE pentru aparatele de iluminat;**

Cadrul legislativ aplicabil

*Decizia nr. 406/2009/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind efortul statelor membre de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră astfel încât să respecte angajamentele Comunității de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2020 ,privind îndeplinirea obiectivului de reducere a consumului de energie cu 20 % până în 2020. Foaia de parcurs pentru trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în 2050, în special prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul energiei și la atingerea până în 2050 a obiectivului de producere de energie electrică cu emisii zero.

Un domeniu cheie de investiții în EE îl reprezintă iluminatul stradal, unde nu există doar ocazii majore de reducere semnificativă a consumului de electricitate, ci și beneficii suplimentare asociate eliminării treptate a tehnologiilor dăunătoare pentru mediu, reducând cheltuielile de întreținere și realizând un control de ansamblu mult mai bun asupra iluminatului stradal.

*Reducerea cu 20% a consumului de energie primara al UE pana in 2020
Europa da tonul sub deviza 20-20-20:consumul de energie primara trebuie redus cu 20% si cota de energii regenerabile sa creasca cu 20 % pana in anul 2020.

*Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE(1)

*Legea 230/2006 actualizata decembrie 2016 ,legea iluminatului public, care specifica:

(1) Elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investiții privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor și procedurilor de delegare a gestiunii intra în competența exclusivă a consiliilor locale, a asociațiilor de dezvoltare comunitară sau a Consiliului General al Municipiului București, după caz.

(3)Strategiile autoritatilor administratiei publice locale vor urmari cu prioritate realizarea urmatoarelor obiective:

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

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

*Planul National de Actiune in domeniul Eficientei Energetice aprobat de HG 122/2015 și publicat în M.O. 169 bis/11.03.2015.

AMIRAS GREEN PROIECT SRL

De asemenea autoritățile publice locale realizează programe pe modernizare a iluminatului public urmarind atât îmbunătățirea calității serviciului cât și reducerea facturii la energie.

Îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor de iluminat (de exemplu, înlocuirea lămpilor existente cu altele noi, mai eficiente, utilizarea sistemelor digitale de control, a senzorilor de mișcare pentru sistemele de iluminat);

SI:

- Cadrul legislativ aplicabil Legea 98/2016 republicata legea achizițiilor publice privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii;
- H.G.nr.395/2016 pentru aprobarea Normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii prevăzute în Legea 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii;
- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public;
- Legea nr. 51/2006 completată cu Legea 225/2016 a serviciilor comunitare de utilități publice;
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale;
- Ordin ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public;
- Ordin ANRSC nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- Legea 121/2014 modificată cu Legea 160/2016 privind eficiența energetică;
- H.G. nr. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;
- Ordin ANRSC nr. 367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare și mentinere a licențelor/autorizațiilor și a modelului de licență/autorizație eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;
- Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE;
- Ordinul 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public - publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;
- Ordinul 5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public - publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;

10.ANEXE

ANEXE PROPUNERI ILUMINAT STRADAL SI ARHITECTURAL,ETAPE DE IMPLEMENTARE,PROIECTARE LUMINOTEHNICA PE CLASE DE ILUMINAT M4a,M5,M6,PARC,SENS GIRATORIU SI TRECERE CALE FERATA.

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

0	DENUMIRE STRADA	TIP STRADA	Clasa de iluminat	Tipuri de corpuri de iluminat cu LED propuse						Lista cantitatilor principale de lucrari/ materiale necesare pentru modernizarea SIP						Cantități principale pentru sistem telegestiune
				Tip 1	Tip 2	Tip 3	Tip 4	Tip 5	Tip 6	Desfacere-refacere sistem rutier	Pozare stalpi de iluminat in sistem LES	Pozare cabluri pentru retele de iluminat in sistem LES	Demontare corpuri de iluminat	Procurare si montare corpuri de iluminat	Înlocuire stalpi de iluminat defecti/de lemn	Modul telegestiune punct luminos
				25 W	40 W	50 W	70 W	90 W	110 W							
				[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]							
1	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	M4						44	210	7	210	37	44	12	44
2	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	M4						24	0	0	0	20	24	8	24
3	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	M4						0	0	0	0	0	0	0	29
4	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	M4						0	0	0	0	0	0	0	19
5	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	M4						32	0	0	0	32	32	10	32
6	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	M4						16	0	0	0	15	16	3	16
7	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	M4				52		0	0	0	0	52	52	22	52
8	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	M4						9	0	0	0	9	9	0	9
9	MIHAI VITEAZU	PIAȚĂ	M4						0	0	0	0	0	0	0	29
	TOTAL	2402		610	1235	108	105	87	257	12600	363	12600	1780	2402	126	2783

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

10	GEORGE COȘBUC	STRADĂ	M5					14		0	0	0	11	14	0	14
11	GEORGE COȘBUC	STRADĂ	M5				6			0	0	0	6	6	0	6
12	IANCU JIANU	STRADĂ	M5			38				180	6	180	32	38	9	38
13	GHEORGHE BARIȚIU	STRADĂ	M5							0	0	0	0	0	0	39
14	TURZII	CALE	M5			5				0	0	0	4	5	0	5
15	AMURGULUI	STRADĂ	M6	6						0	0	0	6	6	0	6
16	BERZEI	STRADĂ	M6							0	0	0	0	0	0	2
17	CICOAREI	STRADĂ	M6	6						0	0	0	5	6	1	6
18	CUCULUI	STRADĂ	M6		6					0	0	0	6	6	0	6
19	LUNCII	STRADĂ	M6		8					0	0	0	6	8	0	8
20	LUNCII	STRADĂ	M6		4					0	0	0	3	4	0	4
21	MIERLEI	STRADĂ	M6		7					100	3	100	4	7	2	7
22	PROF.IOACHIM NEMES	STRADĂ	M6	7						110	4	110	3	7	3	7
23	SALCÎMULUI	STRADĂ	M6	6						0	0	0	6	6	1	6
24	SALCÎMULUI	STRADĂ	M6		13					0	0	0	9	13	1	13
25	TRANDAFIRILOR	STRADĂ	M6		20					0	0	0	16	20	0	20
26	TUDOR VLADIMIRESCU	FUNDĂTURA	M6	3						0	0	0	2	3	0	3

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

27	ARIEȘULUI	STRADĂ	M6		3					0	0	0	2	3	0	3
28	AXENTE SEVER	STRADĂ	M6		3					0	0	0	3	3	0	3
29	CIOCÎRLIEI	STRADĂ	M6		4					0	0	0	4	4	0	5
30	DOROBANȚILOR	STRADĂ	M6		3					0	0	0	3	3	3	3
31	ISLAZULUI	STRADĂ	M6							0	0	0	0	0	0	6
32	IZVORULUI	STRADĂ	M6		4					0	0	0	3	4	5	4
33	LIVEZII	STRADĂ	M6	12						0	0	0	6	12	0	12
34	LIVEZII	STRADĂ	M6	4						0	0	0	3	4	2	4
35	LUCIAN BLAGA	STRADĂ	M6		6					0	0	0	4	6	1	6
36	PÎRÎULUI	STRADĂ	M6		5					0	0	0	5	5	1	5
37	RÂNDUNELEI	STRADĂ	M6		5					0	0	0	4	5	3	5
38	VULTURULUI	STRADĂ	M6		4					0	0	0	2	4	3	4
39	PETRU MAIOR	FUNDĂTURA	M6	3						0	0	0	1	3	0	3
40	SIMION BARNUTIU	FUNDĂTURA	M6		5					0	0	0	4	5	0	5
41	TRAIAN	FUNDĂTURA	M6		4					0	0	0	3	4	0	4
42	BABA NOVAC	STRADĂ	M6		7					0	0	0	7	7	0	7
43	BARBU ȘTEFĂNESCU DELAVRANCEA	STRADĂ	M6		1					0	0	0	1	1	2	1

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

44	CĂLĂRAȘILOR	STRADĂ	M6		6					C	0	0	5	6	0	7
45	CĂRĂBUȘILOR	STRADĂ	M6	6						30	1	30	2	6	0	8
46	CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA	STRADĂ	M6		3					C	0	0	3	3	0	3
47	EMIL RACOVIȚA	STRADĂ	M6		12					C	0	0	5	12	0	12
48	EMIL RACOVIȚA	STRADĂ	M6		4					0	0	0	0	4	0	4
49	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN	STRADĂ	M5		10					0	0	0	10	10	0	10
50	GEORGE BACOVIA	STRADĂ	M6		13					400	13	400	0	13	0	13
51	GHEORGHE LAZĂR	STRADĂ	M6		25					0	0	0	25	25	0	25
52	IOAN BUDAI-DELEANU	STRADĂ	M6		5					30	1	30	2	5	0	5
53	ION LUCA CARAGIALE	STRADĂ	M6		4					0	0	0	2	4	0	4
54	IONEL FLOAȘIU	STRADĂ	M6		8					0	0	0	5	8	0	8
55	MARIN PREDA	STRADĂ	M6		1					0	0	0	1	1	0	1
56	MARIN SORESCU	STRADĂ	M6		11					0	0	0	11	11	0	11
57	MOȚILOR	STRADĂ	M6		2					0	0	0	2	2	2	2
58	NEGOIULUI	STRADĂ	M6	6						0	0	0	6	6	0	6
59	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	M5			10				0	0	0	9	10	0	11
60	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	M5			5				0	0	0	5	5	0	5

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

61	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	M6		4					120	4	120	0	4	0	4
62	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	M5			18				0	0	0	11	18	0	18
63	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	M6		19					0	0	0	19	19	0	18
64	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	M6		8					0	0	0	7	8	0	8
65	TRAIAN	STRADĂ	M6		1					0	0	0	0	1	0	1
66	PAVEL DAN	STRADĂ	M6							0	0	0	0	0	0	7
67	PETŐFI ȘANDOR	STRADĂ	M6	10						0	0	0	6	10	0	10
68	PETRU MAIOR	STRADĂ	M6		14					0	0	0	11	14	3	14
69	PORUMBELULUI	STRADĂ	M6		4					0	0	0	3	4	0	6
70	PORUMBELULUI	STRADĂ	M6		9					0	0	0	9	9	0	10
71	POTÎRNICHII	STRADĂ	M6	3						0	0	0	2	3	0	3
72	RAPSODIEI	STRADĂ	M6		4					0	0	0	4	4	0	5
73	SAMUEL MICU KLEIN	STRADĂ	M6		10					30	1	30	8	10	2	10
74	SIMION BĂRNUTIU	STRADĂ	M6		7					0	0	0	6	7	0	7
75	SIRETULUI	STRADĂ	M6		5					0	0	0	3	5	0	5
76	SPICULUI	STRADĂ	M6		3					0	0	0	3	3	0	3
77	STRADA FARA NUME	STRADĂ	M6		10					290	10	290	0	10	0	10

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

78	TÎRNAVELOR	STRADĂ	M6		17					0	0	0	17	17	0	17
78	TÎRNAVELOR	STRADĂ	M6			6				0	0	0	6	6	1	6
79	TRAIAN	STRADĂ	M5		25					0	0	0	25	25	0	26
80	TUDOR ARGHEZI	STRADĂ	M6			6				0	0	0	4	6	0	6
81	VASILE GOLDIȘ	STRADĂ	M5		23	2				200	7	200	18	25	0	25
82	ZAHARIA STANCU	STRADĂ	M6	13						0	0	0	12	13	0	13
83	CONSTRUCTORILOR	ALEE	M6							0	0	0	0	0	0	7
84	FĂCLIEI	ALEE	M6							0	0	0	0	0	0	5
85	VÎNATORILOR	ALEE	M6							0	0	0	0	0	0	4
86	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	M6		6					0	0	0	4	6	0	6
87	9 MAI	STRADĂ	M6		6					60	2	60	3	6	0	6
88	ALBINEI	STRADĂ	M6		8					0	0	0	6	8	0	8
89	AVIATORILOR	STRADĂ	M6		4					0	0	0	4	4	0	8
90	CRINULUI	STRADĂ	M6		2					0	0	0	2	2	0	2
91	GEORGE ENESCU	STRADĂ	M6		7					0	0	0	5	7	0	7
92	GEORGE ENESCU	STRADĂ	M6		33					0	0	0	16	33	0	33
93	GRIVIȚEI	STRADĂ	M6							0	0	0	0	0	0	16

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

94	IOAN VASINCA	STRADĂ	M6		20					410	14	410	0	20	0	20
95	ION AGÂRBICEANU	STRADĂ	M6		15					0	0	0	15	15	0	15
96	LILIACULUI	STRADĂ	M6							0	0	0	0	0	0	4
97	MEMORANDUMULUI	STRADĂ	M6		10					0	0	0	9	10	0	10
98	MIORIȚEI	STRADĂ	M6		7					0	0	0	5	7	0	7
99	MUREȘULUI	STRADĂ	M6	1						0	0	0	1	1	0	3
100	MUREȘULUI	STRADĂ	M6		5					0	0	0	5	5	0	5
101	OCATVIAN GOGA	STRADĂ	M6		8					0	0	0	5	8	0	8
102	OITUZ	STRADĂ	M6		7					30	1	30	6	7	0	9
103	OȚELARILOR	STRADĂ	M6		18					0	0	0	8	18	0	18
104	PLOPILOR	STRADĂ	M6		10					0	0	0	10	10	0	18
105	REGINA MARIA	STRADĂ	M6		9					0	0	0	9	9	0	9
106	RETEZATULUI	STRADĂ	M6		3					0	0	0	3	3	0	13
107	VIITORULUI	STRADĂ	M6		18					170	6	170	11	18	0	18
108	VIITORULUI	STRADĂ	M6		2					0	0	0	2	2	0	2
109	IALOMIȚEI	STRADĂ	M6		18					0	0	0	18	18	0	18
110	PETRILACA (Canton CFR)	STRADĂ	M6		5					0	0	0	4	5	0	5

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

111	CASTANILOR	ALEE	M6						0	0	0	0	0	0	25
112	DUZILOR	ALEE	M6	5					0	0	0	3	5	0	5
113	MIHAI VITEAZU	PIAȚĂ	M6						0	0	0	0	0	0	25
114	UNIRII	PIAȚĂ	M5	7					0	0	0	7	7	0	7
115	1 MAI	STRADĂ	M6	11					0	0	0	11	11	0	11
116	ABATORULUI	STRADĂ	M6	1					0	0	0	1	1	0	3
117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	STRADĂ	M6	13					0	0	0	7	13	0	13
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	STRADĂ	M6	7					0	0	0	6	7	0	7
119	ARDEALULUI	STRADĂ	M6	4					0	0	0	4	4	0	4
120	AVRAM IANCU	STRADĂ	M6						0	0	0	0	0	0	17
121	BĂII	STRADĂ	M6	15					0	0	0	15	15	0	15
122	BĂII	STRADĂ	M6	3					0	0	0	3	3	0	3
123	BĂII	STRADĂ	M6						0	0	0	0	0	0	12
124	CLOȘCA	STRADĂ	M6						0	0	0	0	0	0	10
125	CRIȘAN	STRADĂ	M6	10					0	0	0	6	10	0	10
126	DACIEI	STRADĂ	M6	9					0	0	0	7	9	0	9
127	DECEBAL	STRADĂ	M6	10					0	0	0	10	10	0	10

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

128	ECATERINA TEODOROIU	STRADĂ	M6	3					0	0	0	3	3	0	3
129	ECATERINA TEODOROIU	STRADĂ	M6		15				0	0	0	15	15	0	15
130	EROILOR	STRADĂ	M6		8				0	0	0	7	8	1	8
131	FLUTURILOR	STRADĂ	M6		5				0	0	0	5	5	0	8
132	GĂRII	STRADĂ	M6		2				0	0	0	2	2	2	2
133	GHEORGHE DOJA	STRADĂ	M5		6				0	0	0	6	6	1	6
134	GHEORGHE ȘINCAI	STRADĂ	M6		4				0	0	0	2	4	2	4
135	GRĂDINILOR	STRADĂ	M6		6				0	0	0	4	6	0	6
136	GRĂDINILOR	STRADĂ	M6		13				0	0	0	10	13	0	13
137	HOREA	STRADĂ	M6		9				0	0	0	4	9	0	9
138	INDEPENDENȚEI	STRADĂ	M6		2				0	0	0	2	2	0	2
139	IOAN SLAVICI	STRADĂ	M6		18				540	18	540	0	18	0	18
140	ION CREANGĂ	STRADĂ	M6		2				0	0	0	2	2	0	2
141	LIVIU REBREANU	STRADĂ	M6		6				0	0	0	6	6	0	6
142	MICĂ	STRADĂ	M6		1				0	0	0	1	1	0	1
143	MIHAI EMINESCU	STRADĂ	M6						0	0	0	0	0	0	9
144	MIHAIL SADOVEANU	STRADĂ	M6		6				30	1	30	5	6	0	6

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

145	NICOLAE BĂLCESCU	STRADĂ	M6		10					0	0	0	5	10	0	10
146	NOUĂ	STRADĂ	M6		9					30	1	30	8	9	0	9
147	PĂCII	STRADĂ	M6		4					110	4	110	4	4	0	8
148	PARCULUI	STRADĂ	M5		22					0	0	0	22	22	0	22
149	PETRU RAREȘ	STRADĂ	M6		3					0	0	0	3	3	0	3
150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	STRADĂ	M6		6					0	0	0	6	6	2	6
151	POET ANDREI MUREȘANU	STRADĂ	M5		27					30	1	30	27	27	11	28
152	ȘCOLII	STRADĂ	M6		6					0	0	0	6	6	0	6
153	ȘOFERILOR	STRADĂ	M6		4					0	0	0	4	4	0	4
154	SPERANȚEI	STRADĂ	M6		6					0	0	0	3	6	0	6
155	ȘTEFAN CEL MARE	STRADĂ	M6		1					0	0	0	0	1	0	5
156	ȚEBEA	STRADĂ	M6		3					0	0	0	3	2	0	5
157	TEILOR	STRADĂ	M6		13					0	0	0	13	13	0	13
158	TEILOR nr.39G	STRADĂ	M6	7						0	0	0	7	7	0	7
159	VASILE ALECSANDRI	STRADĂ	M5		6					0	0	0	6	6	0	6
160	VASILE LUCACIU	STRADĂ	M6		2					0	0	0	2	2	0	2
161	VRANCEI	STRADĂ	M6	5						30	1	30	3	5	0	5

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

162	AUREL VLAICU	STRADĂ	M5	45						0	0	0	45	45	4	45
163	FLORILOR	STRADĂ	M6		21					0	0	0	21	21	0	21
164	GHEORGHE BARIȚIU	STRADĂ	M6							0	0	0	0	0	0	10
165	REPUBLICII	STRADĂ	M6		5					0	0	0	4	5	0	5
166	REPUBLICII	STRADĂ	M5							0	0	0	0	0	0	26
167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	STRADĂ	M6		11					340	11	340	0	11	0	11
168	TUDOR VLADIMIRESCU	STRADĂ	M6		39					150	5	150	34	39	0	39
169	DR.IOAN RATIU	STRADĂ	M6		30					0	0	0	30	30	0	31
170	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	M6		18					550	18	550	0	18	0	18
171	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	M6		79					0	0	0	79	79	1	79
172	MIHAI VITEAZU	ALEI	P5							0	0	0	0	0	0	7
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI	ALEI	M6		5					0	0	0	5	5	0	5
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI	ALEI	M5		33					0	0	0	32	33	0	33
175	CAREU BLOCURI 1	ALEI	M6		6					0	0	0	6	6	0	6
176	CAREU BLOCURI 10	ALEI	M6	6						0	0	0	6	6	0	6
177	CAREU BLOCURI 11	ALEI	M6	18	1					0	0	0	19	19	0	19
178	CAREU BLOCURI 12	ALEI	M6	6						0	0	0	6	6	0	6

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

179	CAREU BLOCURI 13	ALEI	M6						0	0	0	0	0	0	5
180	CAREU BLOCURI 14	ALEI	M6	21					0	0	0	21	21	0	25
181	CAREU BLOCURI 15	ALEI	M6		5				0	0	0	5	5	0	5
182	CAREU BLOCURI 16	ALEI	M6	6	6				0	0	0	12	12	0	12
183	CAREU BLOCURI 2	ALEI	M6	4	10				0	0	0	14	14	1	14
184	CAREU BLOCURI 3	ALEI	M6	10	1				0	0	0	11	11	0	11
185	CAREU BLOCURI 4	ALEI	M6		1				0	0	0	1	1	0	1
186	CAREU BLOCURI 5	ALEI	M6	4	2				0	0	0	6	6	0	6
187	CAREU BLOCURI 6	ALEI	M6						0	0	0	0	0	0	2
188	CAREU BLOCURI 7	ALEI	M6		10				0	0	0	10	10	0	10
189	CAREU BLOCURI 8	ALEI	M6	4	14				0	0	0	18	18	0	18
190	CAREU BLOCURI 9	ALEI	M6	11	2				0	0	0	13	13	0	13
191	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN	ALEI	M6	5					0	0	0	5	5	0	5
192	IALOMIȚEI	ALEI	M6	8					0	0	0	8	8	0	8
193	PARC IONEL FLOASIU	ALEI	M6	121					0	0	0	121	121	0	121
194	PARC MUNICIPAL	ALEI	M6	119					0	0	0	119	119	0	119
195	PARC STR.OTELARILOR- STR.GH. BARITIU	ALEI	M6	7					0	0	0	7	7	0	7

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

196	PARC TIVER	ALEI	M6							0	0	0	0	0	0	7
197	PIATA INDUSTRIALA/ TARG DE ANIMALE VII	ALEI	M6	22						0	0	0	22	22	1	22
198	ZONA DE AGREMENT "3 LACURI"	ALEI	P4	24						0	0	0	24	24	0	24
199	PARCARE PARC AVION	ALEI	P4	9						0	0	0	9	9	0	9
200	ALEE STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII	ALEI	P4	2						0	0	0	2	2	0	2
201	COLONIE STR.VASILE GOLDIS	ALEI	M6	7						0	0	0	5	7	0	7
202	1 DECEMBRIE 1918	FUNDĂTURA	M6	3						0	0	0	2	3	0	3
203	REPUBLICII	STRADĂ	M6	8						530	6	530	0	8	0	8
204	REPUBLICII	STRADĂ	M6	14						420	8	420	6	14	0	14
205	ALEE CIMITIR+CAPELA STR.REPUBLICII -	ALEE	M6	14						410	14	410	0	14	0	14
206	Pasaj STR.LAMINORISTILOR	STRADĂ	M4	11					11	340	11	340	0	22	0	22
207	Rond str.1 Decembrie 1918 - Autostrada	STRADĂ	C3						12	320	12	320	0	12	0	12
208	Rond str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	STRADĂ	C3						6	180	6	180	0	6	0	6
209	Rond str.Baii - str.Parcului	STRADĂ	C4					8		150	5	150	0	8	0	8
210	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	STRADĂ	C5					6		60	2	60	2	6	0	6
211	Rond Gara CF	STRADĂ	C5					4		90	2	90	2	4	0	4

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

212	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (REIF)	STRADĂ	C3					2	4	150	4	150	0	6	0	6
213	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (drum lateral)	STRADĂ	C3					2	4	150	4	150	0	6	0	6
214	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Luncii	STRADĂ	C3					2	4	150	4	150	0	6	0	6
215	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Iancu Jianu - str.Andrei Muresanu	STRADĂ	C3					4	4	150	4	150	0	8	0	8
216	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Vasile Goldis	STRADĂ	C3					2	4	150	4	150	0	6	0	6
217	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Closca	STRADĂ	C3					2	4	150	4	150	0	6	0	6
218	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.George Cosbuc	STRADĂ	C3					2	4	150	4	150	0	6	0	6
219	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Avram Iancu	STRADĂ	C3					2	4	150	4	150	0	6	0	6
220	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Mihai Sadoveanu - str.Baii	STRADĂ	C3						4	120	3	120	0	4	0	4
221	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (bloc D2)	STRADĂ	C3					2	4	150	4	150	0	6	0	6
222	intersectie Piata Mihai Viteazu (DN15) - str.Vasile Alecsandri	STRADĂ	C3					2	3	120	3	120	0	5	0	5

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

223	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Gheorghe Baritiu	STRADĂ	C3						2	4	150	4	150	0	6	0	6
224	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Parcului	STRADĂ	C3						2	4	150	4	150	0	6	0	6
225	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Tudor Vladimirescu	STRADĂ	C3						6	4	260	8	280	0	10	0	10
226	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Republicii + str.Axente Sever	STRADĂ	C3						4	4	150	4	150	0	8	0	8
227	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Vulturului	STRADĂ	C3						2	4	150	4	150	0	6	0	6
228	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Izvorului	STRADĂ	C3						2	4	150	4	150	0	6	0	6
229	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Randunelei	STRADĂ	C3						2	4	150	4	150	0	6	0	6
230	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Islazului	STRADĂ	C3						2	4	150	4	150	0	6	0	6
231	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Lucian Blaga	STRADĂ	C3						2	4	150	4	150	0	6	0	6
232	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Ciocarliei	STRADĂ	C3						2	4	150	4	150	0	6	0	6
233	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Paraului	STRADĂ	C3						2	4	150	4	150	0	6	0	6
234	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.1 Decembrie 1918 (drum lateral)	STRADĂ	C3						1	4	150	4	150	0	5	0	5

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

235	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Livezii	STRADĂ	C3					2	4	150	4	150	0	6	0	6
236	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Eroilor	STRADĂ	C3					2	4	150	4	150	0	6	0	6
237	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Pacii	STRADĂ	C3					2	4	150	4	150	0	6	0	6
238	intersectie str.George Cosbuc - str.Mihai Sadoveanu	STRADĂ	C4			2		4		150	4	150	0	6	0	6
239	intersectie str.George Cosbuc - str.Abatorului	STRADĂ	C4			2		4		150	4	150	0	6	0	6
240	intersectie str.George Cosbuc - str.Gheorghe Doja	STRADĂ	C4			2		4		150	4	150	0	6	0	6
241	intersectie str.George Cosbuc - str.Gradinilor	STRADĂ	C4			2		4		150	4	150	0	6	0	6
242	trecere CF str.Vasile Goldis	STRADĂ	C5			4				150	4	150	0	4	0	4
243	trecere CF str.Vasile Goldis	STRADĂ	C5			4				150	4	150	0	4	0	4
244	trecere CF str.Tarnavelor + str.Nicolae Titulescu	STRADĂ	C4			4				150	4	150	0	4	0	4
245	trecere CF str.Petru Maior + str.Avram Iancu	STRADĂ	C4			4				150	4	150	0	4	0	4
246	trecere CF str.Dr.Ion Ratiu + str.C.D.Gherea	STRADĂ	C4			5				180	5	180	0	5	0	5
247	trecere CF str.Republicii + str.Aurel Vlaicu	STRADĂ	C4			6				210	6	210	0	6	0	6
248	Pod str.Iancu Jianu - str.Gradinilor	STRADĂ	C4			4				120	4	120	0	4	0	4
249	Pod Calea Turzii Rau Aries	STRADĂ	C4		8	4				120	4	120	0	12	0	12
250	Pod str.George Cosbuc - str.Gradinilor	STRADĂ	C4		8	4				120	4	120	0	12	0	12

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

251	Puncte de aprindere sistem de iluminat	24																
252	Sistem de telegestiune sistem de iluminat	1																

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC

ANEXA 2

Soluții propuse pentru iluminatul architectural (monumente, fațade)												
	Obiectiv	Racord Electric	Bloc comanda	Proiector larg 50W	Wall wash 30cm/10W	Wall wash 1m / 30W	Proiector acicular 5W	Proiector accent 50W	Lampadar LED H=0.5m	Ecrane	Corp cu lumina inegala	Putere electrică instalată propusă, kW
1	Biserica Ortodoxă Invierea Domnului	-	1	4	20	8				4	4	0,68
2	Biserica Reformată de Rit Calvin	-	1	3	8					2		0,23
3	Palatul Cultural „Ionel Floașin”	-	1	4	20	10						0,70
4	Statuia lui Mihai Viteazu	1	1					2				0.10
5	Monumentul Eroilor din Parcul Ionel Floasiu	-	1				2					0,01
6	Gara Câmpia Turzii	-	1		6	4					6	0,24
7	Muzeul „Prima școală română”	-	1		8				6			0,12
8	Statuia lui Avram Iancu	-	1				2	1				0,06
9	Clubul Copiilor	-	1	3	8							0,23
10	Conac John Paget	-	1	2	8							0,18
11	Serviciul taxe și impozite	-	1		2			1				0,07
12	Parc Avion	-	1				6	4	21			0,36
13	Evidența Populației	-	1		4	2			12			0,17
14	Primăria Municipiului Câmpia Turzii	-	1		40				54			0,72
	Total 301	1	14	16	134	24	10	8	93	6	10	3,87

ETAPELE DE IMPLEMENTARE ALE PROIECTULUI

Nr. crt.	Etapela implementării proiectului de investiție	Etapela implementării scenariul 1 Cost investiție					
		Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Total
1	Organizarea procedurilor de achiziție	20.000,00					20.000,00
2	Contractarea lucrărilor de proiectare	0					0,00
3	Studii de teren	22.000,00					22.000,00
4	Obținerea avizelor	5.000,00					5.000,00
5	Proiectare	253.500,00					253.500,00
6	Consultanța	5.000,00	5.000,00				10.000,00
7	Asistența tehnică	10.000,00	10.000,00				20.000,00
8	Organizare de șantier	10.000,00					10.000,00
9	Realizarea investiției	3.120.210,60	1.503.226,50	1.387.996,50	1.387.996,50	1.387.996,50	8.787.426,60
10	Comisioane, taxe	96.661,68					96.661,68
11	Cheltuieli neprevăzute		219.685,67	219.685,66			439.371,33
12	Total investiție, fără TVA	3.542.371,68	1.737.912,17	1.607.682,16	1.387.996,50	1.387.996,50	9.663.959,61

Nr. crt.	Etapela implementării proiectului de investiție	Etapela implementării scenariul 2 Cost investiție					
		Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Total
1	Organizarea procedurilor de achiziție	20.000,00					20.000,00
2	Contractarea lucrărilor de proiectare	0					0,00
3	Studii de teren	22.000,00					22.000,00
4	Obținerea avizelor	5.000,00					5.000,00
5	Proiectare	253.500,00					253.500,00
6	Consultanța	5.000,00	5.000,00				10.000,00
7	Asistența tehnică	10.000,00	10.000,00				20.000,00
8	Organizare de șantier	10.000,00					10.000,00
9	Realizarea investiției	4.525.218,60	1.475.496,50	1.475.496,50	1.475.496,50	1.475.496,50	8.787.426,60
10	Comisioane, taxe	114.699,24					114.699,24
11	Cheltuieli neprevăzute		272.426,67	272.426,66			544.853,33
12	Total investiție, fără TVA	4.965.417,84	1.762.923,17	1.747.923,16	1.475.496,50	1.475.496,50	11.427.257,17

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Mihail Iuliu PĂTRUȚIU



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Nicolae ȘTEFAN

CONTRACT DE DELEGARE PRIN CONCESIUNE A GESTIUNII SERVICIULUI DE
ILUMINAT PUBLIC
ÎN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

PREAMBUL

1. Gestiunea delegata este modalitatea de gestiune prin care autoritățile administrației publice locale în calitate de Concedent 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.

2. Contractul prin intermediul căruia Concesionarul, în calitate de operator primește dreptul de a exploata lucrările/serviciile, preluând astfel și riscurile aferente exploatarea acestora, este considerat a fi contract de concesiune de lucrări/servicii.

CAPITOLUL I

PĂRȚILE CONTRACTANTE

UAT CÂMPIA TURZII cu sediul în Municipiul Câmpia Turzii, Str.Laminoriștilor nr.2, Județul Cluj, cod poștal 405100, tel: 0264-368001, fax 0264-365467, e-mail: primaria@campiaturzii.ro cod fiscal 4354566, cont trezorerie RO10TREZ24A700600200130X deschis la Trezoreria Turda, reprezentată prin Dorin Nicolae LOJIGAN, având funcția de Primar, împuternicit să reprezinte interesele unității administrativ-teritoriale prin dispozițiile art. 154, alin. (6) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, denumite în cele ce urmează „Delegatar”, pe de o parte,

și

S.C. Cod Unic de Înregistrare
cu sediul principal în str. nr.
județ/sector reprezentată prin având funcția
de..... în calitate de parte delegată, denumită în cele ce urmează „Delegat”, pe de altă
parte,

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

Având în vedere că:

În urma procedurii de licitație publică organizată de UAT CÂMPIA TURZII pe data de pentru atribuirea contractului « Contractul de delegare a gestiunii, prin concesiune a serviciului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii » - anunț de concesiune nr. , în temeiul prevederilor Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare; a Hotărârii Guvernului nr. 867/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii; Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare; Legii nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, 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 National de Soluționare a Contestațiilor, cu modificările și completările ulterioare, O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ și ale Codului civil, republicat, cu modificările și completările ulterioare, au convenit să încheie prezentul contract de delegare prin concesiune a serviciului de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii, denumit în continuare „Contractul”, conform termenilor, clauzelor și condițiilor stipulate în cele ce urmează:

Definiții

În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați astfel:

- a) contract - prezentul contract și toate anexele sale;
- b) „Delegat” - înseamnă entitatea căruia i-a fost atribuit prezentul contract;
- c) „Delegatar” - unitatea administrativ teritorială a municipiului Câmpia Turzii, județul Cluj;
- d) subcontractant - orice operator economic care nu este parte a unui contract de concesiune și care execută și/sau furnizează anumite părți ori elemente ale lucrărilor sau ale construcției și/sau prestează anumite servicii ce reprezintă activități care fac parte din obiectul contractului de concesiune, răspunzând în fața contractantului de organizarea și derularea tuturor etapelor necesare în acest scop;
- e) terț susținător - situația economică și financiară și/sau capacitatea tehnică și profesională a Delegatului poate fi susținută, dacă este cazul, și de o altă persoană, în calitate de terț susținător, indiferent de natura relațiilor juridice existente între delegat și persoana respectivă. Răspunderea Delegatului și terțului/terților susținător/susținători în legătură cu derularea contractului de concesiune, potrivit dispozițiilor alin. (1), art. 41 din Hotărârea Guvernului nr. 867/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, este solidară;
- f) prețul contractului - prețul plătitibil Delegatului de către Delegatar, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor asumate prin contract;
- g) serviciu de iluminat public(SIP) - 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;
- h) 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);
- i) reabilitare - reprezintă totalitatea lucrărilor efectuate de delegat în legătură cu refacerea și extinderea sistemului de iluminat public;
- j) 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;
- k) 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;

l) aria delegării - zona teritorială a Municipiului Câmpia Turzii;

m) regulamentul - regulamentul de organizare și funcționare a Serviciului de iluminat public,

n) forța majoră - reprezintă o împrejurare de origine externă, cu caracter extraordinar, absolut imprevizibilă și inevitabilă, care se află în afara controlului oricărei părți, care nu se datorează greșelii sau vinei acestora, 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 considerat forță majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți;

o) 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 vice versa, acolo unde acest lucru este permis de context. Termenul „zi” sau „zile” sau orice referire la zile reprezintă zilele calendaristice dacă nu se specifică în mod diferit.

CAPITOLUL II

OBIECTUL CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII

Art. 1. (1) Obiectul contractului îl constituie delegarea gestiunii serviciului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul unității administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea Municipiului Câmpia Turzii, în scopul asigurării iluminatului public în Municipiul Câmpia Turzii, inclusiv dreptul și obligația de a administra și de a exploata infrastructura tehnico-edilitară aferentă acestuia, în conformitate cu Regulamentul serviciului de iluminat public și Caietul de sarcini specific.

(2) Serviciul de iluminat public cuprinde:

- iluminatul stradal-rutier;
- iluminatul stradal-pietonal;
- iluminatul arhitectural;
- iluminatul ornamental;
- iluminatul ornamental-festiv.

(3) 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 fiind 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.

(4) Prestațiile și lucrările asigurate de delegat sunt următoarele:

a) întreținerea - menținerea în starea de funcționare a elementelor aparținând sistemului de iluminat public pentru asigurarea funcționării continue și optime a echipamentelor aferente sistemului de iluminat public prin înlocuirea componentelor dictate de menținerea parametrilor lumino-tehnici la nivelele standardului EN 13201-2015 și a unui raport optim între acești parametri și consumul de energie electrică;

b) realizarea iluminatului festiv/iluminat festiv de sărbători prin închirierea/achiziționarea,

montarea și demontarea echipamentelor. Pentru execuția lucrărilor de iluminat festiv se vor utiliza numai surse cu tehnologie LED (multiled). Produsele utilizate: figurine 3D, 2D, brazi împodobiți cu înălțimea de peste 10 m, plase luminoase, țurțuri luminoși, ghirlande luminoase, etc;

c) montarea/demontarea și asigurarea de asistență tehnică pentru instalațiile electrice necesare în cadrul manifestărilor cultural-artistice din Municipiul Câmpia Turzii;

d) modernizarea și extinderea infrastructurii sistemului de iluminat public - rețea, stâlp, corp, consolă, punct de măsură și control, etc., în baza Programelor stabilite de delegatar.

Art. 2. Obiectivele delegatarului sunt:

- modernizarea, extinderea, gestionarea modernă, optimizarea consumurilor energetice și eficientizarea SIP, cu respectarea standardelor din Regulamentul serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, elaborarea, avizarea și aprobarea în condițiile legii a proiectului tehnic cu detalii de execuție, executarea lucrărilor de investiții asumate prin oferta depusă anexă la prezentul contract, recepționarea secvențială a lucrărilor potrivit graficului de lucrări propus;

- întreținerea și menținerea (asigurarea permanenței în funcționare) a echipamentelor aferente sistemului de iluminat public prin proiectarea și implementarea unui management modern de organizare și funcționare a Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Câmpia Turzii și a obținerii unui raport optim între acești parametri și consumul de energie electrică;

- gestionarea și optimizarea consumului de energie electrică aferentă iluminatului public SIP din Municipiul Câmpia Turzii;

- programarea și finanțarea lucrărilor de investiții asumate prin oferta depusă, aferente reabilitării, modernizării, extinderii, optimizării consumurilor energetice și eficientizării Sistemului de Iluminat Public (SIP).

Art. 3. În derularea contractului de delegare, delegatul va utiliza următoarele categorii de bunuri:

- bunuri de retur, reprezentând investițiile realizate în sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, din surse proprii ale delegatului, documentațiile tehnico-economice aferente, precum și bunurile preluate de la delegat, pe bază de proces-verbal la semnarea contractului de delegare;

- bunuri de preluare, reprezentând bunurile care aparțin delegatului utilizate de acesta pe durata concesiunii și care prin înțelegerea între părți la încetarea contractului pot reveni delegatarului, în cazul în care acesta își manifestă intenția de a le prelua, în schimbul plății unei compensații, de regulă egală cu valoarea contabilă actualizată a bunurilor respective;

- bunuri proprii, reprezentând bunurile care aparțin delegatului, utilizate de acesta pe durata concesiunii și care la expirarea contractului de delegare rămân în proprietatea acestuia.

CAPITOLUL III

DISPOZIȚII GENERALE

Art. 4. (1) Prezentul Contract reprezintă întreaga înțelegere contractuală a părților cu privire la obiectul acestuia.

(2) Se consideră că documentele care alcătuiesc Contractul se explică reciproc și se interpretează împreună. În eventualitatea oricăror neconcordanțe între cuvinte, termeni, fraze sau abrevieri scrise cu majusculă și definite în cadrul unei Anexa, înțelesul stabilit de Articolul „Definiții și interpretare” al Contractului va prevala asupra înțelesului din Anexă, dacă contextul acestui Contract permite.

(3) Prezentul Contract are următoarele anexe:

a) Regulamentul de organizare și funcționare a Serviciului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii;

- b) Caietul de Sarcini;
- c) Oferta Delegatului, inclusiv clarificările date de acesta, după deschiderea ofertelor;
- d) Inventarul bunurilor mobile și imobile, proprietate a Delegatarului, concesionate Delegatului pe întreaga Durată a Contractului, care sunt Bunuri de Retur;
- e) Procesul verbal de predare-preluare a bunurilor;
- f) Lista indicativă a Bunurilor de Preluare;
- g) Programul de Investiții;
- h) Indicatorii de Performanță, care includ Indicatorii Tehnici și Indicatorii privind Țintele, împreună cu penalitățile corespunzătoare, după caz;
- i) Asigurările;
- j) Garanția de bună execuție;
- k) Prețurile/Tarifele unitare stabilite pentru prestațiile/activitățile specifice iluminatului Public a Municipiului Câmpia Turzii, în funcție de natura acestora (Anexa 1 la contract);
- l) Acordul de asociere (dacă este cazul);
- m) Contractul/ele de subcontractare (dacă este cazul);
- n) Angajamentul de susținere nr. (dacă este cazul);
- o) Alte documente, dacă este cazul.

În cazul oricărui conflict sau neconcordanță între corpul principal al Contractului și orice Anexă, clauza din cuprinsul Contractului va prevala, cu excepția situației în care se specifică altfel în prezentul Contract.

Art. 5. Municipiul Câmpia Turzii păstrează prerogativele privind adoptarea politicilor și a strategiilor de dezvoltare, ale programelor de dezvoltare, precum și dreptul de a urmări, controla și supraveghea toate activitățile în legătură cu Serviciul de Iluminat Public, așa cum sunt enumerate mai jos:

- modul de respectare și de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate de delegat prin oferta depusă și prezentul contract;
- calitatea și eficiența serviciilor furnizate/prestate la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți prin Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Câmpia Turzii;
- modul de administrare, exploatare, conservare și menținere în funcțiune, dezvoltare și/sau modernizare a SIP parte componentă din infrastructura edilitar-urbană a Municipiului Câmpia Turzii .

CAPITOLUL IV

DURATA CONTRACTULUI

Art. 6. (1) Durata contractului de delegare a gestiunii este de 5 ani, cu posibilitatea prelungirii, în condițiile legii, prin act adițional aprobat de Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii și numai după realizarea unei analize privind eficiența economică a serviciului.

(2) Data de începere este ulterioară datei intrării în vigoare, astfel cum sunt definite ambele la Articolul „Definiții și interpretare”, din prezentul Contract.

(3) Părțile pot conveni asupra prelungirii duratei Contractului în condițiile prevăzute de Legea aplicabilă la data prelungirii. Prelungirea va fi convenită prin act adițional la Contract nu mai târziu de 6 (șase) luni înainte de data expirării Contractului.

(4) Între data semnării și data de începere, se întinde Perioada de Mobilizare.

(5) Perioada de Mobilizare va fi de maxim 30 zile de la data semnării. În această perioadă, Delegatul va prezenta Delegatarului dovezile care confirmă:

- a) constituirea Garanției de bună execuție;
- b) încheierea tuturor polițelor de asigurare solicitate;

- c) obținerea celorlalte Autorizații necesare conform Legii pentru începerea prestării Serviciului;
- d) implementarea sistemului informațional și predarea manualelor, planurilor și documentelor în conformitate cu Caietul de sarcini;
- e) amenajarea unui punct de lucru în Municipiul Câmpia Turzii (dacă este cazul).

(6) Doar după prezentarea tuturor acestor dovezi de către Delegat, Părțile pot încheia Procesul Verbal de predare-primire a bunurilor concesionate de către Delegatar în vederea prestării Serviciului, a cărui semnare marchează Data de Începere a Contractului, astfel cum este aceasta definită la Articolul "Definiții și interpretare" din prezentul Contract.

(7) Pe durata Perioadei de Mobilizare, Părțile:

a) își vor asuma toate obligațiile necesare ȘI RISCURILE și vor depune toate diligențele pentru ca prestarea Serviciului să poată începe, conform celor prevăzute în Caietul de sarcini al Serviciului și

b) vor furniza una alteia toate informațiile și datele necesare care le sunt solicitate prin prevederile acestui Contract, ale Caietului de Sarcini al Serviciului și ale anexelor acestora, după caz.

Art.7. (1). Lucrările de modernizare, extindere, optimizare a consumurilor prin implementarea sistemului de telemanagement potrivit ofertei depuse, precum și de eficientizare a Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Câmpia Turzii, se vor realiza în termen de 3 ani, de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor, prin dispoziție de primar. Pentru lucrările de investiții delegatul va lua în calcul și proiectarea, respectiv obținerea de avize și autorizații.

(2). Prestația efectuată de delegat privind lucrările de investiții, va fi rambursată în rate lunare egale de către delegatar, eșalonat până la nctetarea de drept a contractului, începând cu prima lună în care se prezintă de către delegat situații de lucrări privind prestațiile din luna anterioară.

(3). Realizarea instalațiilor și sistemelor de iluminat arhitectural, ornamental, ornamental festiv se va face pe baza unor programe de investiții anuale, aprobate de Delegatar. Delegatul va înainta în fiecare an, până la sfârșitul acestuia, propuneri, concepte, soluții tehnico-economice, proiecte privind iluminatul obiectivelor pe care delegatarul le dorește înfrumusețate prin iluminat artificial.

CAPITOLUL V REDEVENȚA

Art. 8. Pentru fiecare an contractual Delegatul va plăti Delegatarului o Redevență de 1,5 % din cuantumul veniturilor, fără TVA, încasate de delegat din serviciile prestate (valoarea lucrărilor de servicii și reparații a sistemului de iluminat public, valoarea pentru activitatea de modernizare, valoarea pentru activitatea de extindere și valoarea pentru activitatea de realizare a iluminatului arhitectural) și se va indexa anual cu rata inflației. Plata redevenței se face la începutul fiecărui an, până la data de 31 martie a fiecărui an pentru anul anterior, prin filă cec, ordin de plată, în contul nr. RO88TREZ21921A300530XXXX, deschis la Trezoreria Turda.

Art.9. Neplata redevenței sau executarea cu întârziere a acestei obligatii conduce la calcularea de majorări de întârziere de 0,1% din suma exigibilă/fiecare zi de întârziere, urmând ca după 90 zile de întârziere să fie executată garanția bancară constituită în favoarea delegatarului. Dacă pe parcursul desfășurării contractului de delegare de gestiune apar mai mult de 3 (trei) întârzieri privind neplata redevenței totale, delegatarul are dreptul de a rezilia contractul de concesiune, obligând delegatul la plata unei sume reprezentând redevența pe perioada neachitată până la data rezilierii contractului.

Art.10. Plata se consideră efectuată la data înregistrării sumei în contul delegatarului. Redevența plătită în condițiile prezentului contract reprezintă creanța bugetară supunându-se prevederilor

legale în vigoare.

CAPITOLUL VI

DREPTURILE PĂRȚILOR

VI.1. Drepturile delegatului

Art. 11. Delegatul are următoarele drepturi:

- a) să exploateze în mod direct, pe riscul și pe răspunderea sa, bunurile, activitățile și serviciul public care fac obiectul contractului de delegare a gestiunii;
- b) să încaseze contravaloarea serviciului/activității prestat/prestate prin practicarea de prețuri, tarife, dar și din plăți de la bugetul local pe baza devizelor de lucrări pentru serviciul de iluminat public;
- c) să inițieze modificarea și/sau completarea prezentului contract, în cazul modificării reglementărilor și/sau a condițiilor tehnico-economice care au stat la baza încheierii acestuia;
- d) să aplice prețurile/tarifele aprobate prin prezentul contract;
- e) să propună ajustarea și modificarea prețurilor/tarifelor în funcție de inflație și influențele intervenite în costurile de operare;
- f) să încheie contracte, convenții cu terții, în vederea realizării serviciului delegat, pentru a asigura și valorifica bunurile care fac obiectul delegării, în condițiile legii, fără a putea transfera drepturile dobândite prin contractul de delegare a gestiunii.

VI.2. Drepturile delegatarului

Art. 12. Delegatarul are următoarele drepturi:

- a) de a monitoriza și controla modul de respectare a obligațiilor stabilite în sarcina operatorului, cu privire la: respectarea indicatorilor de performanță și a nivelurilor serviciului, ajustarea periodică a tarifelor conform formulelor de ajustare pentru exploatarea eficientă și în condiții de siguranță a sistemelor de utilități publice sau a altor bunuri aparținând patrimoniului public și/sau privat al unității administrativ-teritoriale, aferente serviciului, realizarea investițiilor prevăzute în contractul de delegare a gestiunii în sarcina operatorului, de asigurare a protecției mediului și public, de asigurare a protecției utilizatorilor;
- b) de a solicita informații cu privire la nivelul și calitatea serviciului furnizat/prestat;
- c) de a stabili și de a aproba programele de reabilitare, extindere și modernizare a dotărilor existente, cu consultarea delegatului;
- d) de a corela cu programele de dezvoltare economico-socială a localității și de amenajare a teritoriului, efectuarea lucrărilor de investiții în scopul realizării acestora într-o concepție unitară;
- e) de a aproba studiile de fezabilitate privind reabilitarea, extinderea și modernizarea dotărilor publice aferente serviciului public delegat;
- f) de a realiza investiții de interes comun în domeniul infrastructurii tehnico-edilitare aferente serviciului public delegat;
- g) de a finanța realizarea de lucrări necesare serviciului public delegat;
- h) de a contracta sau garanta împrumuturi pentru finanțarea programelor de investiții în vederea dezvoltării, reabilitării și modernizării sistemelor existente;
- i) de a-și manifesta intenția de a dobândi bunurile de preluare și de a solicita delegatului încheierea contractului de vânzare-cumpărare cu privire la aceste bunuri. În termen de 30 de zile, delegatarul este obligat să își exercite dreptul de opțiune sub sancțiunea decăderii;
- j) de a inspecta bunurile, activitățile și serviciul public delegat;
- k) de a verifica stadiul de realizare a investițiilor, precum și modul în care este satisfăcut interesul public;
- l) de a verifica respectarea obligațiilor asumate prin contract, cu notificarea prealabilă a

delegatului și în condițiile prevăzute în caietul de sarcini și în regulamentul serviciului;

m) de a aproba structura și ajustările de tarife propuse de către delegat, în baza avizului autorității de reglementare și în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

n) de a rezilia contractul, în condițiile legii, în cazul în care delegatul nu respectă obligațiile asumate prin contractul de delegare.

CAPITOLUL VII

OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR

VII.1. Obligațiile delegatului

Art. 13. Delegatul are următoarele obligații:

a) să obțină de la autoritățile competente, avizele, acordurile și autorizațiile necesare prestării/furnizării serviciului/activității delegate, în termen de 90 de zile de la data semnării contractului;

b) să respecte angajamentele luate prin contractul de delegare a gestiunii;

c) să respecte prevederile regulamentului serviciului delegat, caietului de sarcini al serviciului și ale celorlalte reglementări specifice serviciului delegat;

d) să respecte indicatorii de performanță prevăzuți în Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, anexa la contract;

e) să furnizeze delegatarului informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare în vederea verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului public delegat în conformitate cu clauzele contractului de delegare și cu prevederile legale în vigoare;

f) să aplice metode performante de management care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurențiale oferite de normele legale în vigoare; g)

să preia de la delegatar, pe bază de proces-verbal de predare-preluare, patrimoniul aferent realizării serviciului delegat;

h) să efectueze serviciul public delegat conform prevederilor Regulamentului Serviciului de Iluminat Public din MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII și a caietului de sarcini, în condiții de calitate și eficiență;

i) să fundamenteze și să supună aprobării prețurile/tarifele ce vor fi utilizate pentru serviciul/activitatea delegat/delegată, ori de câte ori este necesar;

j) să nu subdelege serviciul și bunurile care fac obiectul delegării;

k) să plătească redevența la valoarea prevăzută și la termenul stabilit în contractul de delegare a gestiunii;

l) să ia toate măsurile necesare privind bunurile de retur, astfel încât, la încheierea contractului de delegare, să nu fie afectată capacitatea delegatarului de a realiza serviciul;

m) să fundamenteze necesarul anual de fonduri pentru investiții din surse proprii;

n) să propună delegatarului scoaterea din funcțiune a mijloacelor fixe aparținând patrimoniului delegat în baza legislației în vigoare;

o) să transmită delegatarului 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;

p) să restituie bunurile de retur, în deplină proprietate, în mod gratuit și libere de orice sarcini, la încetarea contractului de delegare a gestiunii;

q) la încetarea contractului de delegare a gestiunii din alte cauze decât termenul, forța majoră, delegatul este obligat să asigure continuitatea prestării activității în condițiile stipulate în contract, până la preluarea acesteia de către delegatar, dar nu mai mult de 90 de zile;

r) să notifice cauzele de natură să conducă la reducerea activității și măsurile ce se impun pentru

asigurarea continuității activității;

s) să ia măsurile necesare privind igiena, siguranța la locul de muncă și normele de protecție a muncii;

t) să predea, la încheierea contractului, toată documentația tehnico-economică referitoare la serviciul gestionat;

ț) să realizeze investiții, conform angajamentelor asumate;

u) să respecte condițiile impuse de natura bunurilor, activităților sau serviciului public (protejarea secretului de stat, materiale cu regim special, condiții de siguranță în exploatare, protecția mediului, protecția muncii, condiții privind folosirea și protejarea patrimoniului, etc.)

v) să încheie contracte de asigurare obligatorie pentru infrastructura necesară desfășurării activității; w) în cazul în care delegatul sesizează existența sau posibilitatea existenței unei cauze de natură să conducă la imposibilitatea realizării activității ori serviciului public, va notifica de îndată acest fapt autorității publice, în vederea luării măsurilor ce se impun pentru asigurarea continuității activității sau serviciului public;

x) să execute programele de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii sistemului iluminatului public, în condițiile stabilite de prezentul contract.

VII.2. Obligațiile delegatarului

Art. 14. Delegatarul are următoarele obligații:

a) să predea delegatului la data intrării în vigoare a contractului de delegare toate bunurile, instalațiile, echipamentele și dotările aferente întregii activități, cu inventarul existent, libere de orice sarcini, pe bază de proces-verbal de predare-preluare;

b) să faciliteze delegatului autorizarea lucrărilor și investițiilor pe domeniul public și privat, în conformitate cu reglementările legale în vigoare;

c) să își asume pe perioada derulării contractului de delegare toate responsabilitățile și obligațiile ce decurg din calitatea sa de proprietar;

d) să ia toate măsurile pentru înlocuirea bunurilor pe care le scoate din uz, în așa fel încât să se păstreze capacitatea de a realiza serviciul public delegat;

e) să nu îl tulbure pe delegat în exercițiul drepturilor rezultate din prezentul contract de delegare;

f) să nu modifice în mod unilateral contractul de delegare, în afară de cazurile prevăzute expres de lege;

g) să notifice delegatului apariția oricăror împrejurări de natură să aducă atingere drepturilor acestuia;

h) să verifice periodic următoarele: serviciul public furnizat și nivelul de calitate al acestuia; îndeplinirea indicatorilor de performanță stabiliți în Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII;

i) să întocmească și să aprobe programele de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii sistemului iluminatului public;

j) să aprobe și să comunice lunar delegatului, până la data de 25 a lunii, pentru luna următoare, Programul de lucrări pe categorii de activități. Programul lunar de lucrări pe categorii de activități, poate fi actualizat de către delegatar în caz de urgențe.

CAPITOLUL VIII

PREȚURILE/TARIFELE PRACTICATE ȘI PROCEDURA DE STABILIRE, MODIFICARE SAU AJUSTARE A ACESTORA

Art. 15. Stabilirea, ajustarea și modificarea prețurilor și tarifelor se vor efectua în conformitate cu procedura de stabilire, modificare sau ajustare a prețurilor și tarifelor specifice serviciului delegat și cu respectarea prevederilor legilor speciale.

Art. 16. Prețurile/tarifele pentru serviciul delegat aprobate de către Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii la data semnării prezentului contract sunt constituite în Anexa reprezentând Borderourile din oferta financiară.

Art. 17. (1) Contravaloarea serviciului public delegat se va determina în baza prețurilor în vigoare.

(2) Valoarea contractului corespunde devizelor aprobate de către Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii.

(3) Plata lucrărilor și serviciilor ce fac obiectul contractului de delegare prin concesionare a serviciului de iluminat public se va face după cum urmează:

1. Pentru lucrările de modernizare și eficientizare a sistemului de iluminat public stradal-rutier din Municipiul Câmpia Turzii, constând în modernizarea și eficientizarea acestuia plata se va face în max. 60 zile de la primirea facturii, în perioada de valabilitate a contractului, pe baza situațiilor de lucrări și a documentelor justificative întocmite conform tarifelor unitare cuprinse în Propunerea financiară a operatorului delegat al serviciului de iluminat public, care face parte integrantă din contractul de concesionare.

2. Pentru lucrările de extindere a iluminatului stradal-rutier care vor fi finanțate de operatorul serviciului de iluminat public, plata se va face pe baza situațiilor de lucrări și a documentelor justificative întocmite conform tarifelor unitare din Propunerea financiară a operatorului delegat al serviciului de iluminat public, care face parte integrantă din contractul de concesionare, în rate lunare egale eșalonate pe perioada rămasă a contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

3. Pentru lucrările pentru iluminatului ornamental-festiv de sărbători, realizate numai la solicitarea Autorității contractante, plata se va face pe baza situațiilor de plată acceptate de beneficiar, conform tarifelor cuprinse în Propunerea financiară, în procent de 80% la finalizarea lucrărilor de montare și restul plății la finalizarea lucrărilor de demontare a iluminatului ornamental-festiv.

4. Pentru lucrările de realizare a iluminatului arhitectural, realizate numai la solicitarea Autorității contractante, plata se va face la finalizarea lucrărilor, pe baza situațiilor de plată acceptate de beneficiar, conform tarifelor cuprinse în Propunerea financiară.

5. Pentru lucrările de exploatare, întreținere-menținere a sistemului de iluminat public, plata se va face lunar, pe baza situațiilor de plată acceptate de beneficiar, conform tarifelor cuprinse în Propunerea financiară.

(4) Structura și nivelul tarifelor pentru iluminatul public vor fi stabilite astfel încât:

1. să acopere costul efectiv al prestării serviciului;
2. să acopere cel puțin sumele investite și cheltuielile curente de întreținere și exploatare;
3. să descurajeze consumul excesiv și risipa;
4. să încurajeze exploatarea eficientă a serviciului și protecția mediului;
5. să încurajeze investițiile de capital;
6. să respecte autonomia financiară a operatorului

(5) Pentru aprobarea tarifelor de iluminat public trebuie să se respecte următoarele cerințe:

1. asigurarea furnizării/prestării serviciului de iluminat public la nivelurile de calitate și indicatorii de performanță stabiliți prin Caietul de Sarcini, Regulamentul Serviciului de Iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii și prin prezentul contract de concesionare;
2. realizarea unui raport calitate/cost cât mai bun pentru serviciul de iluminat public furnizat/prestat pe perioada angajată și asigurarea unui echilibru între riscurile și beneficiile asumate de părțile contractante;

3. asigurarea exploatării și întreținerii eficiente a bunurilor aparținând domeniului public și/sau privat al autorităților administrației publice locale, aferente serviciului de iluminat public.

CAPITOLUL IX

FINANȚAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Art. 18. (1) În vederea asigurării continuității serviciului de iluminat public, delegatarul are responsabilitatea planificării și urmăririi lucrărilor de investiții necesare asigurării funcționării sistemului în condiții de siguranță și la parametrii ceruți prin prescripțiile tehnice

(2) Mijloacele financiare necesare desfășurării activității se asigură prin bugetul de venituri și cheltuieli ale delegatarului. Cuantumul și regimul taxelor speciale necesare asigurării finanțării serviciului de iluminat public se stabilesc de către delegatar.

(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 Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii prin caietul de sarcini, regulamentul serviciului de iluminat public și prin contractul de delegare a gestiunii, după caz;

c) să asigure realizarea unui raport calitate-preț 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 eficientă a bunurilor aparținând domeniului public și privat al unității administrativ-teritoriale, afectate serviciului de iluminat public;

e) să încurajeze investițiile de capital;

f) să respecte și să asigure autonomia financiară a operatorului.

Art.19. (1) Finanțarea cheltuielilor curente de funcționare și de exploatare a serviciului de iluminat public se asigură din veniturile proprii ale delegatului.

(2) Veniturile proprii ale delegatului provin din: încasarea de la bugetul local, a sumelor reprezentând contravaloarea serviciului prestat către administrația locală, pe bază de devize de lucrări, fundamentate și întocmite în conformitate cu prescripțiile tehnice în vigoare.

(3) Factura pentru serviciile prestate/furnizate către delegatar se emite în baza devizelor de lucrări acceptate de delegatar, cel târziu până la data de 15 a lunii următoare celei în care a fost efectuată prestația. În urma verificărilor, delegatarul va efectua plățile în perioada 24-31 a fiecărei luni, pentru luna anterioară.

(4) Neachitarea facturii de către delegatar în termen de 60 de zile de la data scadentei atrage penalități de întârziere după cum urmează:

a) penalitățile se datorează începând cu prima zi după data scadenței;

b) penalitățile sunt egale cu nivelul dobânzii datorate pentru neplata la termen a obligațiilor bugetare;

c) valoarea totală a penalităților nu va depăși valoarea facturii și se constituie în venit al operatorului.

(5) 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 Câmpia Turzii.

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

(7) Bunurile rezultate din investițiile pentru reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea infrastructurii specifice sistemelor de iluminat public, care se realizează din fonduri proprii ale delegatului, rămân în proprietatea acestuia pe toată durata contractului de delegare a gestiunii,

dacă la încheierea acestuia nu s-a convenit altfel și dacă, conform legii, nu fac parte din categoria bunurilor publice.

(8) 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 X

ÎNCETAREA CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII

Art. 20. (1) Prezentul contract de delegare a gestiunii încetează în următoarele situații:

- a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de delegare, dacă părțile nu convin, în scris, prelungirea acestuia în condițiile legii;
- b) prin acordul părților;
- c) în cazul în care interesul național sau local o impune, prin denunțarea unilaterală de către delegatar, cu plata unei despăgubiri juste și prealabile în sarcina delegatului;
- d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către părți, prin reziliere, cu plata unei despăgubiri în sarcina părții în culpă;
- e) la dispariția, dintr-o cauză de forță majoră, a sistemului sau în cazul imposibilității obiective a delegatului de a-l exploata, prin renunțare, fără plata unei despăgubiri,
- f) în cazul falimentului/desființării delegatului;
- g) în cazul în care delegatul nu obține licența de operator de la autoritatea competentă, i se retrage licența sau nu este prelungită după expirarea termenului pentru care a fost acordată, prin reziliere de plin drept a contractului.

(2) Contractul se consideră desființat de drept la solicitarea delegatarului, fără punere în întârziere și fără o formalitate prealabilă în cazul în care delegatul nu-și îndeplinește obligațiile contractuale.

Art. 21 - Rezilierea Contractului

21.1. Rezilierea Contractului din culpă Delegatului

21.1.1. Delegatarul va avea dreptul (dar nu și obligația) să rezilieze prezentul Contract, în momentul survenirii oricărui dintre următoarele evenimente („Obligații încălcate”):

- a) o încălcare semnificativă, de către Delegat, a oricăreia dintre obligațiile sale, asumate în baza prezentului Contract, care are un efect negativ semnificativ asupra drepturilor sau obligațiilor Delegatarului sau asupra capacității Delegatarului de a respecta orice prevedere legală în vigoare și a cărei încălcare nu a fost remediată de către Delegat, în conformitate cu Art. 21.1.2;
- b) nerespectarea repetată și nejustificată a Indicatorilor de Performanță;
- c) nerealizarea corespunzătoare sau la termenul prevăzut a Investițiilor;
- d) renunțarea la sau abandonarea culpabilă a Serviciului, de către Delegat;
- e) nefurnizarea sau ascunderea de informații semnificative, ce trebuie furnizate Delegatarului sau împiedicarea Delegatarului de a-și exercita drepturile de monitorizare în legătură cu executarea prezentului Contract, astfel cum sunt acestea stabilite de clauzele contractuale;
- f) orice gajare sau grevare cu sarcini a unuia sau mai multor Bunuri de Retur;
- g) Delegatul nu a încheiat sau nu a menținut în vigoare asigurările prevăzute de prezentul Contract și Anexa „Asigurări” la Contract; h) practici corupte ale Delegatului în conformitate cu Articolul “Clauza de prevenire a corupției”;
- i) alte încălcări semnificative ale obligațiilor contractuale care sunt prevăzute expres de prezentul Contract ca reprezentând cauze de reziliere a Contractului.

21.1.2. În cazul în care Delegatarul devine îndreptățit să rezilieze prezentul Contract, Delegatarul

poate trimite Delegatului, în scris, o notificare, menționând felul și întinderea respectivei neîndepliniri a obligațiilor („Notificare de încălcare”). Dacă o astfel de notificare este transmisă, Delegatul va fi îndreptățit să remedieze această încălcare în termen de 90 (nouăzeci) de zile de la data primirii de către Delegat a acestei notificări („Perioada de remediere”).

a) În cazul în care Delegatarul a transmis Notificarea de încălcare și dacă încălcarea nu este remediată în Perioada de Remediere, Delegatarul poate rezilia prezentul Contract.

b) Atunci când o obligație încălcată nu poate fi remediată în mod rezonabil în Perioada de Remediere menționată, Delegatul va lua toate măsurile necesare pentru remedierea încălcării respective în cea mai mare măsură posibilă în timpul Perioadei de remediere și va face propuneri Delegatarului, anterior expirării respectivei perioade, privind finalizarea remedierii respectivei Obligații încălcate.

c) În cazul în care Delegatarul nu acceptă propunerile rezonabile de remediere ale Delegatului sau dacă, după acceptarea propunerilor respective, Delegatul nu remediază Obligația încălcată, în conformitate cu aceste propuneri, Delegatarul poate, printr-o notificare scrisă, adresată Delegatului, să rezilieze Contractul, iar Contractul va înceta începând cu data prevăzută în această notificare.

d) Notificările prevăzute de prezentul articol vor fi comunicate și către alte Autorități Publice.

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

21.2 Rezilierea Contractului din culpă Delegatarului.

Delegatul va avea dreptul (dar nu și obligația) să rezilieze prezentul Contract în caz de încălcare importantă, de către Delegatar a oricăreia din obligațiile asumate în baza prezentului Contract, care are un efect negativ semnificativ asupra drepturilor sau obligațiilor Delegatului, în baza prezentului Contract.

CAPITOLUL XI

FORȚA MAJORĂ

Art. 22 - (1) „Forța Majoră” înseamnă un eveniment mai presus de voința Părților, care nu se datorează greșelii sau vinei acestora, imprevizibil și care face imposibilă executarea și respectiv îndeplinirea Contractului. Evenimentele de forță majoră vor include următoarele, fără a se limita la acestea:

a) Evenimente naturale de forță majoră cum ar fi:

trăsnete, cutremure, uragane și alte condiții climaterice extraordinare ca de exemplu temperaturi anormal de scăzute;

- explozii, foc sau inundații (dacă nu sunt cauzate de Partea respectivă sau orice altă persoană pentru care aceasta este responsabilă);

- contaminări nucleare, chimice sau biologice (dacă nu sunt cauzate de Partea respectivă sau orice altă persoană pentru care aceasta este responsabilă);

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

b) Evenimente politice de forță majoră cum ar fi:

- război sau război civil (declarat sau nu) sau conflict armat, invazii sau acte ale inamicilor externi, blocade și embargouri;

- acțiuni violente de stradă sau rebeliuni civile;

- orice act sau amenințare de terorism credibilă în mod rezonabil la adresa Părții respective

sau privind bunurile de infrastructură aferente Serviciului;

greve sau alte mișcări revendicative la scara națională și motivate predominant politic.

c) Evenimente nefavorabile de forță majoră cum ar fi:

- refuzul, fără un motiv justificat, oricărei Autorități Competente de a elibera orice aviz, permis, licență sau a oricăror autorizații necesare executării obligațiilor contractuale, retragerea acestora sau refuzul de a reînnoi aceste avize, permise, licențe sau autorizații sau orice acte sau omisiuni ale oricărei Autorități Competente având efecte similare;
- orice acțiune reglementară neîntemeiată sau nerezonabilă dispusă de oricare Auto Competentă împotriva Delegatului (care poate include orice anulare sa permise, licențe sau autorizații existente, fără un motiv întemeiat);
- orice rechiziționare, expropriere, naționalizare sau confiscare de facto a oricărui bun sau drept semnificativ al Delegatului de către Guvernul României sau de către oricare Autoritate Competentă (alta decât ca rezultat al încălcării de către Delegat a permiselor, licențelor, autorizațiilor sau a Legii);
- orice acte ilegale din partea unor terți inclusiv poluarea ilegală, în mod intenționat sau accidental.

Forța Majoră nu va include: probleme financiare ale Părților, livrarea cu întârziere a materialelor sau executare cu întârziere/neexecutarea de către contractanții acestora a obligațiilor lor contractuale, condiții meteorologice posibile în condițiile climatice din Aria Delegării, insuficiența forței de muncă sau a echipamentelor sau a materialelor (dacă nu se datorează Forței Majore).

(2) În situația în care un eveniment de Forță Majoră (condiție care va include consecințele acestuia) împiedică una dintre Părți să își respecte sau întârzie respectarea obligațiilor decurgând din prezentul Contract, se vor aplica următoarele măsuri:

a) Partea va fi scutită de respectarea și de răspunderea pentru nerespectarea acelor obligații pe care nu le poate îndeplini ca o consecință a unui eveniment de Forță Majoră, fără a aduce prejudicii obligațiilor de încheiere a asigurărilor corespunzătoare, astfel cum este prevăzut în prezentul Contract.

b) Orice perioadă de timp acordată sau permisă în baza prezentului Contract pentru îndeplinirea oricărei obligații (inclusiv obligațiile legate de Indicatorii de Performanță și durata Contractului dacă Forța Majoră a afectat integral executarea acestuia) va fi prelungită cu perioada de timp cât durează evenimentul de Forță Majoră; cu condiția, totuși, ca Partea afectată să-și fi respectat obligațiile ce-i revin în baza alin. (4) și (5) ale prezentului articol.

(3) O Parte afectată de un eveniment de Forță Majoră va informa cealaltă parte, cât mai curând posibil, dar nu mai târziu de 3 (trei) Zile Lucrătoare după ce ia cunoștință de apariția unui eveniment de Forță Majoră, furnizând detalii complete despre durata și efectele estimate ale acestuia. Dacă evenimentul de Forță Majoră durează mai mult de o săptămână, Partea afectată va informa periodic cealaltă parte și, dar nu mai rar de o dată la două săptămâni despre derularea evenimentelor.

(4) O Parte afectată de un eveniment de Forță Majoră va depune toate eforturile pentru a-și relua îndeplinirea obligațiilor cât mai curând posibil, iar între timp să diminueze efectele acestui eveniment, pentru a-și îndeplini obligațiile contractuale neafectate de Forța Majoră și va informa complet cealaltă parte și în legătură cu măsurile luate în acest sens, cu condiția ca acest lucru să nu presupună costuri nerezonabile pentru Partea afectată de evenimentul de Forță Majoră.

(5) Dacă la expirarea unei perioade de cel puțin 30 (treizeci) de Zile de la apariția unui eveniment de Forță Majoră, acest eveniment de Forță Majoră (sau consecințele acestuia)

continuă și afectează în mod semnificativ furnizarea Serviciului sau executarea obligațiilor contractuale, astfel încât majoritatea Indicatorilor de Performanță încă de atins nu poate fi îndeplinită și/sau majoritatea acelor Indicatori de Performanță atunci când respectarea acestora a fost deja îndeplinită nu poate fi menținută ca urmare a aceluși eveniment de Forță Majoră, atunci oricare dintre Părți va avea dreptul să notifice celeilalte părți încetarea prezentului Contract, fără ca vreuna dintre ele să pretindă daune-interese, în orice moment după expirarea acestei perioade, cu condiția ca evenimentul de Forță Majoră să continue încă în momentul acestei notificări și cu un preaviz de 10 (zece) Zile.

CAPITOLUL XII

RĂSPUNDEREA CONTRACTUALĂ

Art. 23. (1) Nerespectarea de către părțile contractante a obligațiilor cuprinse în prezentul contract de delegare atrage răspunderea contractuală a părții în culpă.

(2) Pentru neexecutarea în termen a obligațiilor stabilite în contract de către partea în culpă, se vor percepe penalități de întârziere, în funcție de numărul de zile de întârziere.

(3) Pentru executarea necorespunzătoare a obligațiilor stabilite în contract, partea în culpă se obligă să-și ducă la îndeplinire corespunzător și complet obligațiile stabilite în sarcina sa, potrivit contractului, suportând și riscul acestor obligații și asumându-și cheltuielile necesare ducerii lor la îndeplinire.

Art. 24. Delegatul se obligă să administreze și să exploateze obiectul delegării cu eficiență maximă, pentru a conserva și dezvolta valoarea acestuia pe toată durata contractului și să despăgubească pe delegatar de eventualele pagube produse din culpa sa.

Art. 25. Delegatul își asumă toate riscurile ce decurg din exploatarea serviciului. Acesta este singurul răspunzător față de terți, de accidente, stricăciunile și daunele rezultate din această exploatare.

Art. 26. Delegatul încheie polițele de asigurare corespunzătoare ce sunt în sarcina sa.

Art. 27. La expirarea termenului de delegare, delegatul este obligat să restituie, în deplină proprietate, liber de orice sarcină, bunurile date spre delegare inclusiv investițiile realizate de către delegatar.

Art. 28. Programul de investiții aferent domeniului public aflat în gestiune va fi promovat de delegatar în limita surselor de finanțare.

Art. 29. Delegatul este exonerat de răspunderea pentru întreruperea sau oprirea serviciului în următoarele situații:

- a) forța majoră;
- b) culpa delegatarului.

Art. 30. Delegatul va analiza reclamațiile transmise de utilizatorii serviciului și va stabili măsurile adecvate, în conformitate cu legislația și reglementările în vigoare.

Art. 31. Consecințele financiare ale acestor decizii sunt în sarcina delegatului, cu excepția cazului de forță majoră, a altor cauze independente de voința delegatului sau când acestea rezultă dintr-o intervenție a delegatarului în contradicție cu clauzele prezentului contract.

CAPITOLUL XIII

ALTE CLAUZE

Art. 32 - Politica privind forța de muncă

(1) Delegatul va asigura forța de muncă necesară pentru furnizarea Serviciului, precum și formarea profesională a salariaților. Delegatul 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.

(2) Delegatul se va asigura că toți angajații săi implicați în prestarea Serviciului vor fi instruiți corespunzător cu:

1. sarcina sau sarcinile pe care angajatul le va executa;
2. toate prevederile importante ale Contractului, inclusiv Regulamentul Serviciului de Iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii și Caietul de Sarcini, anexe la prezentul Contract;
3. toate procedurile și standardele convenite între Părți la anumite intervale de timp;
4. toate procedurile, regulile, regulamentele și legile aplicabile pentru prestarea Serviciului, inclusiv regulile de sănătate și securitate în muncă, riscul de incendiu și prevederile în caz de incendiu;

(3) Delegatul va furniza mijloace de identificare a personalului angajat, în condițiile stabilite cu Delegatarul în cadrul misiunii 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.

(4) Delegatul se va asigura ca personalul propriu este permanent supervizat și își îndeplinește îndatoririle în conformitate cu prezentul Contract.

(5) Pe perioada executării prezentului Contract, Delegatul se va conforma politicilor referitoare la conduita personalului (inclusiv cele referitoare la măsurile de siguranță) existente în Regulamentul intern al său. Delegatarul va avea dreptul să solicite Delegatului comunicarea Regulamentului intern și modificarea Regulamentului intern în măsura în care solicitarea de modificare este rezonabilă, în legătură cu dispoziții ale Regulamentului care afectează modul de prestare a Serviciului și în conformitate cu Legea aplicabilă. dispozițiile legale aplicabile. După aprobarea Regulamentului intern, Delegatul îl va afișa la loc vizibil și îl va aduce la cunoștință tuturor angajaților, făcând dovada acestei formalități către Delegatar prin prezentarea semnăturilor de luare la cunoștință. Delegatul va lua măsuri disciplinare corespunzătoare împotriva oricărei persoane angajate de acesta care nu respectă prevederile Regulamentului intern.

(6) Delegatul este răspunzător în întregime de angajarea și de condițiile de lucru ale angajaților săi.

(7) Delegatul este răspunzător și va suporta toate costurile și cheltuielile legate de angajarea personalului, de transportul acestuia și achitarea la timp a salariilor.

(8) Personalul angajat al Delegatului beneficiază de toate drepturile prevăzute în contractul colectiv sau individual de muncă. Delegatul va întocmi planuri anuale (respectiv pentru fiecare an calendaristic /An Contractual), pe categorii profesionale de angajați, în vederea perfecționării acestora, prin participarea lor la cursuri, seminarii, instruiți.

(9) Numărul angajaților Delegatului 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. Persoanele disponibilizate au dreptul la compensații prevăzute de Lege sau contracte colective din partea Delegatului.

(10) Delegatul va lua toate măsurile necesare privind igiena, sănătatea, securitatea la locul de muncă și normele de protecție a muncii, în conformitate cu Legea. Delegatul 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 Delegatarului sau și a oricărei alte persoane care intra în incintele Delegatului. Principiile și metodele privind sănătatea și securitatea în muncă aplicate de Delegat vor fi în

conformitate cu Legea.

Art. 33 - Confidențialitate

(1) Părțile convin că prevederile prezentului Contract nu vor fi tratate ca Informații Confidențiale și pot fi dezvăluite fără restricții, cu excepția acelor parti din oferta pe care delegatul le specifica ca fiind confidențiale.

(2) 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.

(3) Alineatul (2) 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 informații cu privire la care o parte poate demonstra că este deja sau devine general disponibilă și în domeniul public, altfel decât în urma încălcării prezentului Articol;

c) oricărei dezvăluiri cu scopul de a permite luarea unei decizii de către o Autoritate Competentă sau de către o instanță judecătorească ori tribunal arbitral;

d) oricărei dezvăluiri care este solicitată în temeiul oricărei cerințe prevăzute de Lege care are efecte asupra Părții care face dezvăluirea sau al regulilor oricărei burse de valori sau Autorității Competente, care are forță juridică obligatorie sau, dacă nu are forță juridică obligatorie, conformarea față de aceasta constituie o practică generală a persoanelor supuse reglementărilor bursei de valori sau ale Autorității Competente respective;

e) 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;

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

g) oricărei dezvăluiri de către Delegatar a unor informații legate de Serviciu și oricărei alte informații care pot fi solicitate în scopul efectuării unui proces de audit, către un delegat ulterior cu privire la Serviciu, inclusiv către consultanții săi, în cazul în care Delegatarul decide organizarea unei noi proceduri pentru atribuirea gestiunii Serviciului;

h) oricărei înregistrări sau evidențe a Autorizațiilor și înregistrări de proprietate necesare; sau

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

(4) Când dezvăluirea este permisă în baza alineatului de mai sus, altfel decât conform literelor b), d), e), g) și h) de mai sus, Partea care furnizează informațiile se va asigura că destinatarul informațiilor este supus aceluiași obligații de confidențialitate ca și cele cuprinse în prezentul Contract.

(5) Delegatul nu va utiliza prezentul Contract sau orice informații emise sau furnizate de sau în numele Delegatarului în legătură cu prezentul Contract altfel decât pentru scopurile prezentului Contract, decât cu acordul scris al Delegatarului.

(6) La sau înainte de Data încetării, Delegatul se va asigura că toate documentele sau evidențele computerizate aflate în posesia, detinența sau sub controlul său, care conțin informații referitoare la Serviciu sunt transmise Delegatarului.

Art. 34 - Proprietate intelectuală și drepturi de autor

(1) Delegatul se obligă ca, la solicitarea delegatarului să pună acestuia la dispoziție desenele, planurile, specificațiile, instrucțiunile, manualele și alte documente create, produse sau comandate de către delegat și care se raportează la furnizarea/prestarea.

(2) De asemenea, metodele și know-how-ul dezvoltate de Delegat sunt și vor rămâne proprietatea exclusivă a Delegatului. Delegatarul se angajează expres să nu divulge acest know-how, în

totalitate sau în parte, către terți, oricine ar fi aceștia.

Art. 35 - Taxe Toate obligațiile fiscale (taxe, impozite etc.) decurgând din prestarea Serviciului sau din activitatea proprie vor fi suportate de către Partea căreia, în conformitate cu Legea, îi incumbă respectiva obligație fiscală.

Art. 36 - Cheltuieli doar dacă nu este altfel stipulat în mod expres în acest Contract, fiecare Parte își va plăti propriile costuri și cheltuieli (inclusiv onorariile și cheltuielile agenților săi, reprezentanților, consilierilor și contabililor) necesare pentru pregătirea, semnarea, îndeplinirea și respectarea termenilor acestui Contract.

Art. 37 - Conflictul de interese

a) Delegatul va lua toate măsurile necesare pentru a preveni sau îndepărta orice situație care are sau poate avea ca efect compromiterea executării prezentului Contract în mod obiectiv și imparțial. Astfel de situații pot apărea ca rezultat al intereselor economice, afinităților politice sau naționale, legăturilor de familie sau emoționale ori al altor legături sau interese comune. Oricare ar fi situația, apariția unui conflict de interese trebuie notificată de către Delegat imediat Delegatarului, în scris.

b) Delegatul va garanta că personalul său, inclusiv cel de conducere, nu se află într-o situație care poate da naștere unui conflict de interese. Delegatul va înlocui, imediat și fără niciun fel de compensație din partea Delegatarului, orice membru al personalului său care se află într-o astfel de situație.

c) Delegatarul își rezervă dreptul de a verifica dacă măsurile luate de Delegat în conformitate cu prevederile prezentului Articol sunt adecvate și de a solicita luarea de măsuri suplimentare dacă va considera acest lucru ca fiind necesar.

(4) Delegatul se va abține de la orice legături și relații, comerciale sau de altă natură, care au sau pot avea ca efect compromiterea independenței sale sau a personalului său. În cazul în care Delegatul nu poate menține această independență, Delegatarul are dreptul de a rezilia Contractul, conform procedurii prevăzute de Articolul „Rezilierea Contractului”, fără a aduce atingere dreptului Delegatarului de a solicita despăgubiri pentru orice daune suferite ca urmare a acestei situații.

Art. 38 - Clauza de prevenire a corupției

(1) Delegatul nu va acorda și nu va solicita nici unei persoane angajate de Delegatar niciun fel de cadou sau plată sub orice formă, ca stimulare sau recompensă pentru a acționa, pentru că a acționat sau că s-a abținut să acționeze într-un anumit fel, pentru că s-a arătat în favoarea sau s-a abținut să se arate în defavoarea oricărei persoane, în legătură cu acest Contract. Orice nerespectare a prezentului articol va fi considerată o încălcare gravă a Contractului ce poate duce la rezilierea acestuia conform Articolului „Rezilierea Contractului”.

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

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

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

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

d) a oferit orice onorariu sau recompensă, alta decât salariul, unui salariat al Delegatarului, la

care acesta, în virtutea funcției sau poziției ocupate, nu avea dreptul.

Art. 39 - Renunțare

(1) Nicio renunțare nu va avea vreun efect juridic decât dacă este expres indicată ca fiind o renunțare și comunicată în scris celeilalte Parti, conform regulilor de comunicare dintre Părți stipulate la Articolul „Comunicări” din Contract, și nicio altă acțiune, fapt sau omisiune nu va putea fi interpretată ca renunțare la vreun drept, termen sau prevedere a din prezentul Contract de către vreuna dintre Părți.

(2) Nicio renunțare făcută de o Parte la orice termen sau condiție din prezentul Contract, o dată sau de mai multe ori, nu va fi considerată sau interpretată ca o renunțare viitoare la același sau la alte termene sau condiții din Contract.

(3) Renunțarea unei Părți de a invoca încălcarea unei clauze contractuale sau a unei obligații de către cealaltă parte nu va fi interpretată în nicio circumstanță ca renunțare la invocarea viitoarelor încălcări ale aceleași sau ale alte clauze contractuale ori ale aceleași sau ale alte obligații ce către aceeași Parte. Dacă oricare dintre Părți încalcă o obligație contractuală, renunțarea din partea Părții prejudiciate de a invoca dreptul său de a cere executarea obligației contractuale nu va fi interpretată ca o renunțare la dreptul însuși. Neexercitarea sau exercitarea cu întârziere de către una dintre Părți a unui drept conferit de prezentul Contract nu poate fi interpretat ca o renunțare la dreptul respectiv.

Art. 40 - Nulitatea Contractului și divizibilitatea prevederilor sale

(1) Dacă în orice moment ulterior datei semnării, orice articol sau prevedere a prezentului Contract sunt declarate de orice instanță de judecată competentă ca fiind nelegale, nule sau ca inaplicabile, conform Legii, respectivul articol sau prevedere nu va avea forță juridică și efect juridic, dar nelegalitatea sau inaplicabilitatea lor nu va avea vreun efect asupra validității și aplicabilității oricăror alte prevederi ale prezentului Contract, care vor rămâne în continuare valide și aplicabile în măsura permisă de Lege.

(2) Nulitatea sau inaplicabilitate oricărui articol sau oricărei prevederi din prezentul Contract va fi stabilită în conformitate cu Articolul 48 („Legea aplicabilă și soluționarea litigiilor”) din prezentul Contract. Părțile convin să depună toate eforturile pentru a negocia o modificare echitabilă a articolelor sau prevederilor acestui Contract care sunt anulate sau inaplicabile, iar validitatea sau aplicabilitatea celorlalte prevederi ale Contractului nu vor fi afectate prin aceasta.

Art. 41 – Menținerea unor prevederi după data încetării Părțile convin ca la încetarea din orice cauze a Contractului, prevederile privind obligațiile Delegatului de menținere a continuității Serviciului pentru o perioadă de maxim 90 (nouăzeci) de Zile, precum și Articolul “Legea aplicabilă și soluționarea litigiilor”, Articolul “Răspunderea, penalități și despăgubiri în sarcina Delegatului”, Articolul “Recuperarea debitelor”, Articolul “Confidențialitate”, Articolul “Taxe”, Articolul “Declarații și garanții” vor rămâne în vigoare și își vor produce efectele în legătură cu toate aspectele contractuale care pot apărea sau se pot menține în continuare după data încetării Contractului.

Art. 42 - Reprezentanții Părților

(1) Pentru executarea prezentului Contract, în relația sa cu Delegatarul, Delegatul va numi persoanele care vor asigura comunicarea corespunzătoare cu partenerii contractuali.

(2) Delegatarul va numi de asemenea reprezentanții săi care vor asigura comunicarea cu Delegatul.

(3) Fiecare Parte poate să înlocuiască persoanele de contact, coordonatele și adresele menționate în prezentul Contract, cu condiția de a notifica în prealabil cealaltă parte. Notificarea se va face în scris și va fi comunicată cu cel puțin 3 (trei) Zile Lucrătoare înainte ca modificarea să devină

efectivă. Orice comunicare trimisă la vechile adrese, coordonate sau persoane de contact va fi considerată valabil efectuată dacă Partea care a modificat aceste elemente nu a comunicat corespunzător notificarea prevăzută în prezentul alineat.

Art. 43 - Comunicări

(1) Orice comunicare între Părți, referitoare la îndeplinirea prezentului Contract, trebuie să fie transmisă în scris, în limba română, la următoarele adrese și în atenția următoarelor persoane:

a) Pentru delegat În atenția: D1./D-na/Adresa: Fax:/E-mail:

b) Pentru Delegatar/ În atenția: D1./D-na...../Adresa: Fax:/E-mail:

(2) Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii.

(3) Comunicările între părți se pot face și prin, fax sau e-mail sub condiția confirmării de primire.

(4) 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.

(5) Dacă notificarea este transmisă prin fax sau e-mail, ea va considerată primită în prima Zi Lucrătoare după data transmiterii.

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

Art. 44 - Declarații și garanții

(1) Fără a aduce atingere oricăror garanții sau condiții prevăzute de Lege și în plus față de orice alte declarații și garanții acordate prin clauzele prezentului Contract, Delegatul declară și garantează Delegatarului că cele stipulate în prezentul articol sunt declarații corecte și complete la data semnării și că vor fi corecte și complete la data începerii contractului, precum și pe toată durata contractului și vor rămâne astfel după data încetării:

a) Delegatul este o societate legal constituită, conform Legii din România.

b) Delegatul are puteri depline, autoritatea și capacitatea necesare să semneze și să ducă la îndeplinire prezentul Contract, precum și fiecare dintre celelalte documente care urmează să fie furnizate de către Delegat ulterior datei semnării.

c) Pe Durata Contractului actul constitutiv al Delegatul nu va fi modificat sau completat în vreun mod care ar face executarea prezentului Contract nelegală sau în contradicție cu actul constitutiv sau alt document statutar al Delegatului.

d) Delegatul are capacitatea organizațională și financiară pentru a executa Contractul, pentru a gestiona Serviciul și pentru a-și îndeplini obligațiile sale contractuale și va avea deplina autoritate pentru efectuarea plăților și va plăti toate sumele datorate în baza prezentului Contract, conform prevederilor acestuia.

e) Prezentul Contract instituie obligații care pot face obiectul executării, acceptate în totalitate de către Delegat.

f) Nu există nicio acțiune în justiție, în arbitraj, nicio procedură sau proces sau investigație fie judiciară, fie extra-judiciară, pe rol sau iminentă împotriva Delegatului, nici sentințe judecătorești, hotărâri arbitrale nefavorabile, nici alte proceduri care ar putea avea ca efect împiedicarea Delegatului de a executa obligațiile sale asumate prin prezentul Contract sau care ar putea afecta executarea Contractului, conform obiectivelor stabilite de către Delegatar.

g) Nu s-a produs și nu se va produce niciun eveniment care ar putea constitui o încălcare a obligațiilor Delegatului și care ar putea duce la încetarea prezentului Contract.

h) Încheierea de către Delegat a prezentului Contract și executarea obligațiilor rezultate din prezentul Contract de către Delegat nu contravin, nu vor duce la o încălcare sau neîndeplinire a

obligățiilor sale din partea Delegatului conform:

1. vreunei Legi aplicabile Delegatului;
 2. actului constitutiv sau oricărui document statutar al Delegatului;
 3. vreunui contract sau alt document la care Delegatul este parte sau la care Delegatul este parte sau este obligat sau al cărui obiect sunt orice active, venituri sau garanții ale Delegatului
- i) Toate garanțiile, declarațiile, recunoașterile Delegatului privind obligațiile și responsabilitatea lui în baza prezentului Contract au efect cumulativ și niciuna nu va fi interpretată în mod separat de celelalte.

1. Fără a aduce atingere oricăror garanții sau condiții prevăzute de Lege și în plus față de orice alte declarații și garanții acordate prin clauzele prezentului Contract, Delegatarul declară și garantează Delegatului că cele stipulate în prezentul Articol sunt declarații corecte și complete la data semnării și, că vor fi corecte și complete la data începerii Contractului, precum și pe toată durata Contractului și vor rămâne astfel după data încetării:

2. Delegatarul are puteri depline, autoritatea și capacitatea necesare să semneze și să ducă la îndeplinire prezentul Contract, precum și fiecare dintre celelalte documente care urmează să fie furnizate de către Delegatar ulterior datei semnării.

3. Încheierea prezentului Contract a fost legal aprobată prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii, nicio altă aprobare sau formalitate administrativă suplimentară nefiind necesară.

4. Delegatarul va delega Delegatului gestiunea Serviciului pe baza de exclusivitate pentru întreaga Arie a Delegării.

5. Încheierea de către Delegatar a prezentului Contract și executarea obligațiilor rezultate din prezentul Contract de către Delegatar nu contravin, nu vor duce la o încălcare sau neîndeplinire a obligațiilor sale din partea Delegatarului conform:

- i. vreunei Legi aplicabile Delegatarului sau
- ii. vreunui act administrativ sau decizii judecătorești aplicabile Delegatarului sau
- iii. vreunui contract sau alt document la care Delegatarul este parte sau la care este obligat sau al cărui obiect sunt orice active, venituri sau garanții ale Delegatarului.

6. Obligațiile asumate de către Delegatar prin Contract sunt obligații asumate în conformitate cu prevederile legale, valabile, având caracter obligatoriu în baza Legii.

Art. 45 - Legea aplicabilă și soluționarea litigiilor

(1) Părțile convin că acest Contract va fi interpretat și executat conform legilor din România.

(2) 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 30 (treizeci) de zile (sau o perioadă mai lungă dacă Părțile convin astfel) din momentul în care una dintre Părți a comunicat în scris celeilalte Părți existența unei dispute și obiectul acesteia.

(3) 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 România.

CAPITOLUL XIV

IMPĂRȚIREA RESPONSABILITĂȚILOR DE MEDIU ÎNTRE DELEGATAR ȘI DELEGAT

Art.46. (1). Părților contractante le este interzis cu desăvârșire să ia măsuri care, prin finalitatea lor ar conduce la deteriorarea condițiilor de mediu în urma derulării prezentului contract de

delegare;

(2). Responsabilitatea privind obținerea și deținerea de avize, autorizații și acorduri de mediu, conform legislației în vigoare, pentru activitățile care fac obiectul prezentului contract de concesiune, este în sarcina delegatului, începând cu data intrării în vigoare a prezentului contract.

CAPITOLUL XV

MODIFICAREA CONTRACTULUI

Art. 47. Modificarea prezentului contract de delegare se face numai prin act adițional încheiat între părțile contractante.

Art. 48. Delegatarul poate modifica unilateral partea reglementară a prezentului contract de delegare, cu notificarea prealabilă cu 30 de zile a delegatului, din motive excepționale legate de interesul național sau local, după caz. În cazul în care modificarea unilaterală a contractului îi aduce un prejudiciu, delegatul are dreptul să primească fără întârziere o justă despăgubire. În caz de dezacord între delegatar și delegat cu privire la suma despăgubirii, aceasta va fi stabilită de către instanța judecătorească competentă; acest dezacord nu poate, în nici un caz, să permită delegatului să nu-și execute obligațiile contractuale.

Art. 49. În cazul în care orice prevederi ale acestui contract devin discordante cu reglementările sau legislația națională sau din Uniunea Europeană, contractul va fi modificat.

CAPITOLUL XVI

GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE A CONTRACTULUI

Art. 50.

a- Delegatul se obligă să constituie garanția de bună execuție a contractului în cuantum de 10% din valoarea sumelor datorate pentru facturi acceptate la plată.

b- Garanția de bună execuție se constituie pe toată Durata Contractului prin scrisoare de garanție emisă de o bancă sau o poliță emisă de o societate de asigurări, care devine Anexa „Garanția de bună execuție” la prezentul Contract, sau prin rețineri succesive din plățile intermediare. Perioada pentru care se constituie garanția de bună execuție trebuie să acopere întreaga durată de valabilitate a contractului.

c -Delegatarul se obligă să elibereze garanția pentru participare și să emită ordinul de începere a contractului numai după ce delegatul a făcut dovada constituirii garanției de bună execuție.

d - Delegatarul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, în limita prejudiciului creat, dacă delegatul nu își execută, execută cu întârziere sau execută necorespunzător obligațiile asumate prin prezentul contract. Anterior emiterii unei pretenții asupra garanției de bună execuție, delegatarul are obligația de a notifica acest lucru delegatului, precizând totodată obligațiile care nu au fost respectate.

e - Delegatarul se obligă să restituie garanția de bună execuție a contractului, astfel:

1. Garanția aferentă lucrărilor de investiții:

a) 70% din valoarea garanției de bună execuție în termen de 14 zile de la data întocmirii procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor de investiții, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse este minim;

b) 30% din valoarea garanției de bună execuție la emiterea certificatului de recepție finală, dacă beneficiarul nu a formulat până la acea dată nici o reclamație de executare a garanției de bună execuție.

2. Garanția aferentă lucrărilor de întreținere-menținere se va restitui/elibera în termen de 14 zile de la data terminării prestării serviciilor care fac obiectul prezentului contract.

f - Garanția lucrărilor este distinctă de garanția de bună execuție a contractului.

Art. 51 - Asigurări

(1) Fără a aduce atingere altor sarcini, obligații și/sau răspunderi ale Delegatului asumate în baza acestui Contract, în perioada de Mobilizare, Delegatul, pe proprie răspundere și cheltuială, va obține și va menține, după caz, pe întreaga durată a Contractului polițele de asigurare cu acoperirea prevăzută de Lege și Bunele Practici Comerciale.

(2) Delegatul va fi obligat să încheie orice alte asigurări prevăzute de Legea în vigoare la un moment dat pe Durata prezentului Contract.

(3) Delegatul, la cererea Delegatarului, va furniza copii ale polițelor de asigurări prevăzute la alin. (1) de mai sus.

(4) Delegatul se va asigura că fiecare poliță de asigurare cerută prin prezentul articol care are drept obiect bunuri ce aparțin Delegatarului sau care privește răspunderea civilă a Delegatului:

a) prevede că orice acțiune de revendicare a Delegatarului împotriva asigurătorului va fi acceptată de asigurător ca îndeplinind criteriile de revendicare, și

b) conține prevederile prin care se solicită asigurătorului ca în termen de 30 (treizeci) de Zile să adreseze o notificare Delegatarului înainte de orice anulare sau modificare semnificativă a cauză. Primirea de către Delegatar a acestor notificări nu va exonera Delegatul de nicio obligație, responsabilitate sau răspundere contractuală sau legală.

(5) Asigurarea de răspundere civilă va include o clauză prin care asiguratorul acceptă că termenii asigurării se aplică Delegatarului și Delegatului, angajaților, agenților, funcționarilor acestora ca în cazul în care o asigurare separată ar fi fost încheiată pentru fiecare dintre ei.

(6) În cazul în care Delegatul nu încheie vreuna dintre asigurările prevăzute de prezentul articol și detaliate în Anexa la Contract sau încheie o asigurare cu acoperire insuficientă, Delegatarul are dreptul să dea un preaviz de maximum 15 (cincisprezece) zile Delegatului, pentru a-și îndeplini această obligație, înainte de a rezilia Contractul conform Articolului „Rezilierea Contractului”.

(7) Delegatul va informa în legătură cu orice situație ce ar putea avea ca efect formularea unei solicitări de plată sau a unei cereri de despăgubiri oricărei polițe de asigurare de îndată ce este posibil și în termen de cel mult 10 (zece) zile de la producerea evenimentului asigurat. În continuare, Delegatul va soluționa cererea direct cu asiguratorii respectivi, va acționa în interesul ambelor Părți și va informa Delegatarul despre toate etapele privind soluționarea unor astfel de cereri.

(8) Delegatul va utiliza toate sumele primite din asigurări pentru daunele sau pagubele bunurilor Contractului pentru a repara, reconstrui sau înlocui bunurile respective în scopul prestării fără întrerupere a Serviciului conform prevederilor prezentului Contract

(9) În cazul unei cereri de despăgubire formulată în baza oricărei polițe de asigurare încheiate de Delegat, acesta va fi unic răspunzător pentru achitarea acesteia, fără a prejudicia utilizarea despăgubirilor de risc acoperite de asigurări în baza Contractului.

(10) Delegatul va furniza dovezi ale plăților periodice ale primelor de asigurare fără întârziere, la cererea Delegatarului.

CAPITOLUL XVII

DISPOZIȚII FINALE

Art. 52. Ajustarea prețului contractului

1. Pentru serviciile prestate, plățile datorate de delegatar delegatului sunt tarifele declarate în propunerea financiară, anexa la prezentul contract

2. Prețul contractului poate fi ajustat numai în următoarele situații:

a) au avut loc modificări legislative, modificări ale normelor tehnice sau au fost emise de către autoritățile locale acte administrative care au ca obiect instituirea, modificarea sau renunțarea la

anumite taxe/impozite locale, al căror efect se reflectă în creșterea/diminuarea costurilor pe baza cărora s-a fundamentat prețul contractului;

b) pe piața au apărut anumite condiții, în urma cărora s-a constatat creșterea/diminuarea indicilor de preț pentru elemente constitutive ale ofertei, al căror efect se reflectă în creșterea/diminuarea costurilor pe baza cărora s-a fundamentat prețul contractului.

3. În cazul prevăzut la articolul 52.2.b), prețul va fi ajustat având în vedere următoarele:

Tariful inițial al prestării serviciului de iluminat public prevăzut în contractul de concesiune se va actualiza cu rata anuală a inflației, utilizându-se formula de actualizare următoare:

$T_a = T_o \times K_i$, în care:

T_a - reprezintă tariful actualizat al contractului;

T_o - reprezintă tariful inițial al contractului;

K_i - reprezintă coeficientul anual de inflație care urmează să fie aplicat.

Art. 53.

a) Modificarea prezentului contract se poate face numai prin act adițional încheiat între părțile contractante;

b) Prezentul contract împreună cu anexele sale, care fac parte integrantă din cuprinsul său, reprezintă voința părților semnatare;

c) Părțile contractante au dreptul, pe durata îndeplinirii contractului, de a conveni modificarea clauzelor contractului prin act adițional, numai în cazul apariției unor circumstanțe care lezează interesele comerciale legitime ale acestora, și care nu au putut fi prevăzute la data încheierii contractului;

Prezentul contract a fost încheiat astăzi în 2 (două) exemplare, câte unul pentru fiecare parte semnatară, și intră în vigoare la data semnării lui.

DELEGATAR,

DELEGAT,

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Mihail Iuliu PĂTRUȚIU



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Nicolae ȘTEFAN